

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
**Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.  
Сеченова** Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(Сеченовский Университет)

Институт Биодизайна и моделирования  
сложных систем  
Кафедра Медицинской и биологической физики

**Методические материалы по дисциплине:**

**Биофизика**

основная профессиональная образовательная программа высшего  
образования - программа специалитета

30.05.01 Медицинская биохимия

## Тестовые задания для прохождения промежуточной аттестации

### 4.9

Для возникновения трансмембранной разности потенциалов необходимо и достаточно ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	наличие избирательной проницаемости и различие концентраций ионов по обе стороны от мембраны		100
B.	повышенная проницаемость для ионов		0
C.	наличие избирательной проницаемости мембраны		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 5.2

РАССЧИТАЙТЕ электроёмкость $1\text{ см}^2$ биомембраны, если её диэлектрическая проницаемость $\epsilon = 2$ , а толщина мембраны составляет $d_m = 6\text{ нм}$ . Электрическая постоянная $\epsilon_0 = 8,85 \cdot 10^{-12}\text{ Ф/м}$ .			MC
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

РАССЧИТАЙТЕ электроёмкость $1\text{см}^2$ биомембраны, если её диэлектрическая проницаемость $\epsilon = 2$ , а толщина мембраны составляет $d_m = 6\text{ нм}$ . Электрическая постоянная $\epsilon_0 = 8,85 \cdot 10^{-12}\text{Ф/м}$ .			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	$2,95 \cdot 10^{-7}\text{Ф}$		100
B.	$2,95 \cdot 10^7\text{Ф}$		0
C.	$2,95 \cdot 10^{-1}\text{Ф}$		0
D.	$2,95 \cdot 10^1\text{Ф}$		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 5.3

РАССЧИТАЙТЕ, как относится электроёмкость $1\text{см}^2$ биомембраны с диэлектрической проницаемостью $\epsilon = 2$ и толщиной мембраны $d_m = 6\text{ нм}$ к электроёмкости масляного конденсатора с равной диэлектрической проницаемостью и расстоянием между пластинами $d_k = 6\text{ мм}$ .			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

РАССЧИТАЙТЕ, как относится ёмкость $1\text{ см}^2$ биомембраны с диэлектрической проницаемостью $\epsilon = 2$ и толщиной мембраны $d_m = 6\text{ нм}$ к ёмкости масляного конденсатора с равной диэлектрической проницаемостью и расстоянием между пластинами $d_k = 6\text{ мм}$ .			МС
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Больше в $10^6$ раз		100
B.	Меньше в $10^6$ раз		0
C.	Равны между собой		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

## 5.5

РАССЧИТАЙТЕ коэффициент проницаемости мембраны для незаряженных частиц, если коэффициент диффузии $10^{-5}\text{ см}^2/\text{с}$ , толщина мембраны $8\text{ нм}$ , коэффициент распределения $k = 0,2$ .			МС
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

РАССЧИТАЙТЕ коэффициент проницаемости мембраны для незаряженных частиц, если коэффициент диффузии $10^{-5}$ см <sup>2</sup> /с, толщина мембраны 8 нм, коэффициент распределения $k = 0,2$ .			МС
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	0,025 м/с		100
B.	$0,025 \cdot 10^{-5}$ м/с		0
C.	$0,025 \cdot 10^3$ м/с		0
D.	$0,025 \cdot 10^{-3}$ м/с		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

## 5.6

РАССЧИТАЙТЕ плотность потока незаряженных частиц через мембрану, если коэффициент диффузии $10^{-5}$ см <sup>2</sup> /с, толщина мембраны 8 нм, концентрации вещества с внутренней стороны мембраны $C_{вн} = 12$ ммоль/л, с наружной $C_{нар} = 96$ ммоль/л, а коэффициент распределения $k = 0,2$ .			МС
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

РАССЧИТАЙТЕ плотность потока незаряженных частиц через мембрану, если коэффициент диффузии $10^{-5}$ см <sup>2</sup> /с, толщина мембраны 8 нм, концентрации вещества с внутренней стороны мембраны $C_{вн} = 12$ ммоль/л, с наружной $C_{нар} = 96$ ммоль/л, а коэффициент распределения $k = 0,2$ .			МС
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	$2,1 \cdot 10^{+3}$ ммоль/(м <sup>2</sup> ·с)		100
B.	$2,1 \cdot 10^{-3}$ ммоль/(м <sup>2</sup> ·с)		0
C.	$21 \cdot 10^{+3}$ ммоль/(м <sup>2</sup> ·с)		0
D.	$21 \cdot 10^{-3}$ ммоль/(м <sup>2</sup> ·с)		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

**top/По умолчанию для Биофизика (экзамен -2019)\_1/07.  
РАСЧЕТНЫЕ ЗАДАЧИ. БИОФИЗИКА 1.**

**5.7**

РАССЧИТАЙТЕ коэффициент проницаемости плазматической мембраны Мусорlasma для формамида при разнице концентраций этого вещества внутри и снаружи мембраны, равной $0,5 \cdot 10^{-4}$ моль/см <sup>3</sup> , а плотность потока его через мембрану составляет $8 \cdot 10^{-4}$ моль/см <sup>2</sup> ·с.			МС
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

РАССЧИТАЙТЕ коэффициент проницаемости плазматической мембраны Мусорlasma для формамида при разнице концентраций этого вещества внутри и снаружи мембраны, равной $0,5 \cdot 10^{-4}$ моль/см <sup>3</sup> , а плотность потока его через мембрану составляет $8 \cdot 10^{-4}$ моль/см <sup>2</sup> ·с.			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Ответы</b>	<b>Отзыв</b>	<b>Оценка</b>
A.	$16 \cdot 10^0$ см/с		100
B.	$16 \cdot 10^8$ см/с		0
C.	$16 \cdot 10^2$ см/с		0
D.	$16 \cdot 10^{-8}$ см/с		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 6.1

РАССЧИТАЙТЕ мембранный потенциал покоя, если концентрация ионов калия внутри клетки 125 ммоль/л, снаружи 2,5 ммоль/л, а толщина мембраны 8 нм. Принять $RT/F=0,025$ В			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Ответы</b>	<b>Отзыв</b>	<b>Оценка</b>

РАССЧИТАЙТЕ мембранный потенциал покоя, если концентрация ионов калия внутри клетки 125ммоль/л, снаружи 2,5 ммоль/л, а толщина мембраны 8 нм. Принять $RT/F=0,025$ В			МС
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	-98 мВ		100
B.	98 мВ		0
C.	- 98 В		0
D.	0,098 мВ		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 6.10

РАССЧИТАЙТЕ равновесный мембранный потенциал на мембране при отношении концентраций натрия снаружи и внутри клетки 1:1. $RT/F = 0,025$ В . $\ln 2 = 0,7$ ; $\ln 5 = 1,6$ ; $\ln 10 = 2,3$ .			МС
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



РАССЧИТАЙТЕ равновесный мембранный потенциал на мембране при отношении концентраций натрия снаружи и внутри клетки 1:1. $RT/F = 0,025 \text{ В}$ . $\ln 2 = 0,7$ ; $\ln 5 = 1,6$ ; $\ln 10 = 2,3$ .			MC
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	0 мВ		100
B.	57,5 мВ		0
C.	115 мВ		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 6.11

РАССЧИТАЙТЕ равновесный мембранный потенциал на мембране при отношении концентраций натрия снаружи и внутри клетки 10:1. $RT/F = 0,025 \text{ В}$ . $\ln 2 = 0,7$ ; $\ln 5 = 1,6$ ; $\ln 10 = 2,3$ .			MC
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

РАССЧИТАЙТЕ равновесный мембранный потенциал на мембране при отношении концентраций натрия снаружи и внутри клетки 10:1. $RT/F = 0,025 \text{ В}$ . $\ln 2 = 0,7$ ; $\ln 5 = 1,6$ ; $\ln 10 = 2,3$ .			MC
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	57,5 мВ		100
B.	0 мВ		0
C.	115 мВ		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

**top/По умолчанию для Биофизика (экзамен -2019)\_1/08.  
РАСЧЕТНЫЕ ЗАДАЧИ. БИОФИЗИКА 2.**

**5.4**

РАССЧИТАЙТЕ плотность потока незаряженных частиц через мембрану, если коэффициент диффузии $10^{-5} \text{ см}^2/\text{с}$ , толщина мембраны 8 нм, концентрации вещества с внутренней и с внешней стороны мембраны, соответственно, $C_{\text{вн}} = 16$ ммоль/л, $C_{\text{нар}} = 96$ ммоль/л, коэффициент распределения $k = 0,2$			MC
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

РАССЧИТАЙТЕ плотность потока незаряженных частиц через мембрану, если коэффициент диффузии $10^{-5}\text{см}^2/\text{с}$ , толщина мембраны 8 нм, концентрации вещества с внутренней и с внешней стороны мембраны, соответственно, $C_{\text{вн}}= 16$ ммоль/л, $C_{\text{нар}}= 96$ ммоль/л, коэффициент распределения $k = 0,2$			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	2 моль/( $\text{м}^2 \cdot \text{с}$ )		100
B.	$2 \cdot 10^{-8}$ моль/( $\text{м}^2 \cdot \text{с}$ )		0
C.	$2 \cdot 10^{-5}$ моль/( $\text{м}^2 \cdot \text{с}$ )		0
D.	0,2 моль/( $\text{м}^2 \cdot \text{с}$ )		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 6.12

РАССЧИТАЙТЕ равновесный мембранный потенциал на мембране при отношении концентраций натрия снаружи и внутри клетки 100:1. $RT/F = 0,025 \text{ В}$ . $\ln 2 = 0,7$ ; $\ln 5 = 1,6$ ; $\ln 10 = 2,3$ .			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

РАССЧИТАЙТЕ равновесный мембранный потенциал на мембране при отношении концентраций натрия снаружи и внутри клетки 100:1. $RT/F = 0,025 \text{ В}$ . $\ln 2 = 0,7$ ; $\ln 5 = 1,6$ ; $\ln 10 = 2,3$ .			МС
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	115 мВ		100
B.	57,5 мВ		0
C.	0 мВ		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 6.2

РАССЧИТАЙТЕ напряженность электрического поля на мембране в состоянии покоя, если концентрация ионов калия внутри клетки 125ммоль/л, снаружи 2,5 ммоль/л, а толщина мембраны 8 нм. Принять $RT/F=0,025 \text{ В}$ .			МС
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

РАССЧИТАЙТЕ напряженность электрического поля на мембране в состоянии покоя, если концентрация ионов калия внутри клетки 125ммоль/л, снаружи 2,5 ммоль/л, а толщина мембраны 8 нм. Принять $RT/F=0,025$ В.			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	$1,2 \cdot 10^7$ В/м		100
B.	$1,2 \cdot 10^{-7}$ В/м		0
C.	$12 \cdot 10^7$ В/м		0
D.	$120 \cdot 10^{-7}$ В/м		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 6.3

РАССЧИТАЙТЕ напряженность электрического поля на мембране в состоянии покоя, если концентрация ионов калия внутри клетки 400ммоль/л, снаружи 40ммоль/л, а толщина мембраны 8 нм. Принять $RT/F=0,025$ В.			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

РАССЧИТАЙТЕ напряженность электрического поля на мембране в состоянии покоя, если концентрация ионов калия внутри клетки 400ммоль/л, снаружи 40ммоль/л, а толщина мембраны 8 нм. Принять $RT/F=0,025$ В.			МС
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	$7,2 \cdot 10^6$ В/м		100
B.	$7,2 \cdot 10^{-7}$ В/м		0
C.	$7,2 \cdot 10^7$ В/м		0
D.	$720 \cdot 10^{-7}$ В/м		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

**top/По умолчанию для Биофизика (экзамен -2019)\_1/04.  
АКТИВНЫЙ ТРАНСПОРТ веществ через мембрану**

**02.24**

УКАЖИТЕ толщину двойного слоя молекул фосфолипидов в биологических мембранах:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ толщину двойного слоя молекул фосфолипидов в биологических мембранах:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	7 нм		100
B.	100 нм		0
C.	1 нм		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

## 02.25

УКАЖИТЕ характеристику мембранных фосфолипидов:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ характеристику мембранных фосфолипидов:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	амфифильность		100
B.	гидрофильность		0
C.	гидрофобность		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

## 02.25

УКАЖИТЕ характеристику мембранных фосфолипидов:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



УКАЖИТЕ характеристику мембранных фосфолипидов:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	амфифильность		100
B.	гидрофильность		0
C.	гидрофобность		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 03.26

УКАЖИТЕ ВСЕ основные процессы, которыми обеспечивается поступление вещества в клетку:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ ВСЕ основные процессы, которыми обеспечивается поступление вещества в клетку:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	активный транспорт		33.3
B.	пассивный транспорт		33.3
C.	сопряженный транспорт		33.3
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 03.27

Пассивный транспорт веществ осуществляется ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Пассивный транспорт веществ осуществляется ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	от высоких значений электрохимического потенциала к более низким его значениям		100
B.	по градиенту концентрации		0
C.	против градиента концентрации		0
D.	по градиенту электрического поля		0
E.	против градиента электрического поля		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

### 03.28

УКАЖИТЕ ВСЕ движущие силы пассивного транспорта:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ ВСЕ движущие силы пассивного транспорта:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	градиент электрохимического потенциала		33.3
B.	концентрационный градиент		33.3
C.	градиент электрического потенциала		33.3
D.	тепловая энергия молекул		-25
E.	энергия АТФ		-25
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 03.29

УКАЖИТЕ путь осуществления простой диффузии:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ путь осуществления простой диффузии:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	самостоятельное хаотичное тепловое движение молекул или ионов		100
B.	с помощью подвижных переносчиков		0
C.	с помощью неподвижных переносчиков		0
D.	с помощью ионных насосов		0
E.	путем сопряженного переноса с другой молекулой или ионом		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 03.31

УКАЖИТЕ ВСЕ признаки, по которым можно отличить простую диффузию от облегченной диффузии:			MA
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ ВСЕ признаки, по которым можно отличить простую диффузию от облегченной диффузии:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	по графику зависимости плотности потока от концентрации переносимого вещества окружающей среде		50
B.	сравнивая отношение односторонних потоков с соотношением Уссинга-Теорелла		50
C.	определив липофильно-гидрофильный баланс переносимой молекулы		-25
D.	изучив зависимость плотности потока от ионной силы среды инкубации		-25
E.	определив энергию активации переноса данного вещества		-25
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

### 03.32

Облегченная диффузия - это перенос, осуществляемый ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Облегченная диффузия - это перенос, осуществляемый ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	с помощью подвижных или неподвижных переносчиков		100
B.	электрическим полем		0
C.	как тепловое перемещение молекул или ионов в мембране		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 03.33

УКАЖИТЕ ВСЕ признаки, характеризующие проницаемость мембраны для данного вещества:			MA
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ ВСЕ признаки, характеризующие проницаемость мембраны для данного вещества:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	обратно пропорциональна вязкости мембраны		33.3
B.	зависит от растворимости вещества в мембране		33.3
C.	обратно пропорциональна толщине мембраны		33.3
D.	прямо пропорциональна вязкости мембраны		-25
E.	не зависит от вязкости мембраны		-25
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

### 03.34

Выполнение соотношения Уссинга – Теорелла указывает на ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



Выполнение соотношения Уссинга – Теорелла указывает на ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	перенос ионов путем простой диффузии		100
B.	целостность мембраны		0
C.	появление в мембране ионных каналов		0
D.	работающий ионный насос		0
E.	наличие в мембране ионных переносчиков		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

### 03.35

Перенос небольших полярных молекул, например сахаров, аминокислот, через мембрану клетки обеспечивают особые белки, называемые ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Перенос небольших полярных молекул, например сахаров, аминокислот, через мембрану клетки обеспечивают особые белки, называемые ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	подвижными переносчиками		100
B.	канальными переносчиками		0
C.	порами		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

### 03.36

<b>X</b>			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>X</b>			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Соотношение Уссинга-Теорелла		100
B.	Приближение Гольдмана		0
C.	Соотношение Доннана		0
D.	Основное уравнение диффузии		0
E.	Уравнение непрерывности потока		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 03.37

<b>X</b>			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>X</b>			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Уравнение электрохимического потенциала		100
B.	Уравнение Гольдмана		0
C.	Уравнение Хочкина-Хаксли		0
D.	Уравнение Доннана		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 03.39

Молекула валиномицина является подвижным переносчиком ...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Молекула валиномицина является подвижным переносчиком ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	ионов калия		100
B.	ионов натрия		0
C.	ионов кальция		0
D.	ионов натрия в обмен на ионы калия		0
E.	протонов		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

### 03.40

x			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>X</b>			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Основное уравнение диффузии		100
B.	Первый закон Фика		0
C.	Уравнение Борна		0
D.	Уравнение непрерывности потока		0
E.	Уравнение потока в приближении постоянного поля		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 03.41

Уравнение трансмембранной диффузии незлектролитов записывается как ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Уравнение трансмембранной диффузии неэлектролитов записывается как ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	x		100
B.	x		0
C.	x		0
D.	x		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 03.42

x			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Нет
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>X</b>			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Нет
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			0
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Ответы</b>	<b>Отзыв</b>	<b>Оценка</b>
A.	1.		100
B.	2.		0
C.	3.		0
D.	4.		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

#### 04.03.EA

<b>АКТИВНЫЙ ТРАНСПОРТ. Предназначение ионных насосов - поддержание</b>			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			0
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Ответы</b>	<b>Отзыв</b>	<b>Оценка</b>



АКТИВНЫЙ ТРАНСПОРТ. Предназначение ионных насосов - поддержание			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	стационарного ионного равновесия		100
B.	простого ионного равновесия		0
C.	равновесия Доннана		0
D.	не оказывают влияния на состояние ионного равновесия		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

#### 04.04.ЕА

АКТИВНЫЙ ТРАНСПОРТ. НАТРИЙ-КАЛИЕВЫЙ НАСОС			МС
x			
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

АКТИВНЫЙ ТРАНСПОРТ. НАТРИЙ-КАЛИЕВЫЙ НАСОС			МС
x			
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	За один цикл «закачивает» $2K^+$ внутрь клетки и «выкачивает» из клетки $3Na^+$		100
B.	За один цикл «закачивает» $2K^+$ внутрь клетки, за второй «выкачивает» из клетки $3Na^+$		0
C.	За один цикл «выкачивает» из клетки $3Na^+$ , за второй «закачивает» $2K^+$ внутрь клетки		0
D.	За один цикл «закачивает» внутрь клетки $2K^+$ и $3Na^+$		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

#### 04.05.ЕА

АКТИВНЫЙ ТРАНСПОРТ. Na-K-АТФ-аза в клеточной мембране активно переносит на 1 молекулу АТФ:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

АКТИВНЫЙ ТРАНСПОРТ. Na-K-АТФ-аза в клеточной мембране активно переносит на 1 молекулу АТФ:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	три иона натрия и два иона калия		100
B.	два иона натрия и два иона калия		0
C.	один ион натрия и один ион калия		0
D.	три иона натрия и один ион калия		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

#### 04.06.ЕА

АКТИВНЫЙ ТРАНСПОРТ. Na-K-АТФ-азу называют натриевой помпой потому, что этот ионный насос			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

АКТИВНЫЙ ТРАНСПОРТ. Na-K-АТФ-азу называют натриевой помпой потому, что этот ионный насос			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	затрачивает 4/5 своей энергии на вынос из клетки 3 ионов натрия		100
B.	откачивает ионы натрия из клетки		0
C.	осуществляет неэквивалентный обмен трёх катионов натрия на два катиона калия		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

#### 04.07.EA

Пополнению энергии клетки способствует...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Пополнению энергии клетки способствует...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Протонный насос		100
B.	Кальциевый насос		0
C.	Калий - натриевый насос		0
D.	Протонный насос, Кальциевый насос и Калий - натриевый насос		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

#### 04.09.ЕА

ВТОРИЧНЫЙ АКТИВНЫЙ транспорт. Для того чтобы небольшие полярные молекулы (сахара и аминокислоты) проникали внутрь клетки, необходимы особые белки, называемые...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ВТОРИЧНЫЙ АКТИВНЫЙ транспорт. Для того чтобы небольшие полярные молекулы (сахара и аминокислоты) проникали внутрь клетки, необходимы особые белки, называемые...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			0
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	вторичные активные переносчики		100
B.	первичные активные переносчики		0
C.	подвижные переносчики		0
D.	неподвижные переносчики		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

#### 04.10

Вторичный активный транспорт аминокислот в эпителии кишечника осуществляется ...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Вторичный активный транспорт аминокислот в эпителии кишечника осуществляется ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	подвижным переносчиком по градиенту концентрации переносимого вещества сопряженно с пассивным транспортом натрия против градиента концентрации и градиента электрического потенциала		100
B.	ионными насосами по концентрационному градиенту переносимого вещества		0
C.	ионными каналами против концентрационного градиента переносимого вещества		0
D.	подвижным переносчиком по концентрационному градиенту переносимого вещества		0
E.	электрическим полем		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

#### 04.10EA

ВТОРИЧНЫЙ АКТИВНЫЙ транспорт аминокислот и сахаров внутрь клеток эпителии кишечника осуществляется			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ВТОРИЧНЫЙ АКТИВНЫЙ транспорт аминокислот и сахаров внутрь клеток эпителии кишечника осуществляется			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Вторичным активным переносчиком, использующим энергию градиента электрохимического потенциала ионов натрия, создаваемого Na-K – насосом		100
B.	Ионными каналами, использующими энергию градиента электрохимического потенциала ионов натрия, создаваемого Na-K – насосом		0
C.	Специализированными каналами, использующими энергию АТФ для транспорта органических молекул по их концентрационному градиенту внутрь клеток эпителия		0
D.	Незаряженным подвижным переносчиком органических молекул		0
E.	Заряженным подвижным переносчиком, использующим энергию разности электрических потенциалов противоположных сторон мембраны		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			



## 04.11

Протонная помпа откачивает протоны из митохондрий в цитоплазму, используя ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	энергию окислительно-восстановительных потенциалов ферментов митохондрий, освобождаемую в процессе переноса электронов через пункты сопряжения электрон-транспортной цепи		100
B.	энергию АТФ		0
C.	энергию трансмембранного электрохимического градиента протонов		0
D.	энергию мембранного потенциала митохондрий		0
E.	путем сопряжения переноса протонов и гидроксидов		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 04.11.EA

ВТОРИЧНЫЙ АКТИВНЫЙ транспорт называется активным потому, что небольшие полярные молекулы (аминокислоты и сахара) перемещаются внутрь эпителиальной клетки по концентрационным градиентам, используя для этого подвижный переносчик, диффузия которого внутрь клетки осуществляется против градиента электрохимического потенциала ионов:			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			0
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ВТОРИЧНЫЙ АКТИВНЫЙ транспорт называется активным потому, что небольшие полярные молекулы (аминокислоты и сахара) перемещаются внутрь эпителиальной клетки по концентрационным градиентам, используя для этого подвижный переносчик, диффузия которого внутрь клетки осуществляется против градиента электрохимического потенциала ионов:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	натрия		100
B.	калия		0
C.	водорода		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

#### 04.12

Натриевый насос в оптимальных физиологических условиях ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Натриевый насос в оптимальных физиологических условиях ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	откачивает из клетки 3 иона натрия и вносит внутрь клетки 2 иона калия		100
B.	осуществляет вынос из клетки 2 ионов калия и вносит внутрь клетки 3 иона натрия		0
C.	осуществляет эквивалентный обмен калия на натрий		0
D.	выносит из клетки 2 иона натрия и вносит в клетку 3 иона калия		0
E.	откачивает из клетки 3 иона калия и вносит внутрь клетки 2 иона натрия		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

#### 04.12.ЕА

ВТОРИЧНЫЙ АКТИВНЫЙ транспорт. Явление, при котором один процесс энергетически обеспечивает протекание второго процесса, называется:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ВТОРИЧНЫЙ АКТИВНЫЙ транспорт. Явление, при котором один процесс энергетически обеспечивает протекание второго процесса, называется:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	сопряжением		100
B.	усилением		0
C.	потенцированием		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

#### 04.13.ЕА

ВТОРИЧНЫЙ АКТИВНЫЙ транспорт. Процесс, обеспечивающий энергией другой процесс, называется			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	сопрягающим		100
B.	сопряженным		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

#### 04.14

Первичный активный транспорт осуществляется ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	из раствора электролита с низкой концентрацией переносимого иона на сторону мембраны, к которой примыкает раствор с более высокой концентрацией данного иона		100
B.	от высоких значений электрохимического потенциала к более низким значениям		0
C.	против сил электрического поля		0
D.	по градиенту электрохимического потенциала		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

#### 04.14.ЕА

ВТОРИЧНЫЙ АКТИВНЫЙ транспорт. Процесс, на осуществление которого затрачивается энергия, создаваемая другим процессом, называется			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ВТОРИЧНЫЙ АКТИВНЫЙ транспорт. Процесс, на осуществление которого затрачивается энергия, создаваемая другим процессом, называется			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	сопряженным		100
B.	сопрягающим		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

**top/По умолчанию для Биофизика (экзамен -2019)\_1/05.  
ПОТЕНЦИАЛ ПОКОЯ**

**06.37**

Метод patch clamp используется ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Метод patch clamp используется ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	для регистрации электрических сигналов от одиночных каналов в локальном участке клеточной мембраны		100
B.	для более точного измерения амплитуд флуктуаций тока		0
C.	для измерения интегральной электрической активности каналов в изучаемом фрагменте мембраны		0
D.	для прочной фиксации мембраны на электроде		0
E.	в качестве наименее повреждающего способа измерения электрических сигналов		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

### 06.38

Если из физиологического раствора удалить ионы натрия, заменив NaCl эквивалентным количеством холин-хлорида, то потенциал действия в аксоне кальмара ...	МС
--	----

<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	не возникает		100
B.	уменьшается по амплитуде		0
C.	увеличивается по амплитуде		0
D.	не изменяется		0
E.	подвергается искажению по форме		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 06.38

ВСЕ необходимые условия возникновения потенциала Нернста:			MA
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



ВСЕ необходимые условия возникновения потенциала Нернста:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	мембрана избирательно проницаема для одного вида ионов		33.3
B.	на мембране создан градиент ионов, для которых мембрана избирательно проницаема		33.3
C.	солевые растворы на противоположных сторонах мембраны осмотически уравновешены		33.3
D.	мембрана проницаема для всех видов неорганических ионов		-30
E.	мембрана проницаема для органических ионов		-30
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 06.39

Если внутриклеточную концентрацию хлорида калия в аксоне кальмара уменьшить на некоторую величину, заменив её эквивалентным количеством хлорида натрия, то при подаче возбуждающего импульса тока ...	MC
---	----

<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	потенциал действия уменьшается		100
B.	возникает стандартный потенциал действия		0
C.	потенциал действия увеличивается		0
D.	потенциал действия не возникает		0
E.	потенциал действия не распространяется		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

#### 4.22

Деполаризация мембраны при возбуждении обусловлена кратковременным повышением проницаемости мембраны для ионов натрия ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Деполаризация мембраны при возбуждении обусловлена кратковременным повышением проницаемости мембраны для ионов натрия ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	в 500 раз		100
B.	в 5 раз		0
C.	в 50 раз		0
D.	в 5000 раз		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

#### 4.23

УКАЖИТЕ ВСЕ характеристики Потенциала покоя			MA
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ ВСЕ характеристики Потенциала покоя			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Потенциал покоя – это стационарная разность электрических потенциалов между наружной и внутренней поверхностями мембраны		25
B.	Потенциал покоя свойственен мембране в ее невозбужденном состоянии		25
C.	Потенциал покоя определяется разной концентрацией ионов по разные стороны мембраны и диффузией ионов через мембрану		25
D.	Потенциал покоя имеет калиевую природу		25
E.	Потенциал покоя – это постоянная разность электрических потенциалов между наружной и внутренней поверхностями мембраны		-20
F.	Потенциал покоя определяется разной концентрацией нейтральных макромолекул по разные стороны мембраны		-20
G.	Потенциал покоя имеет натриевую природу		-20
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 4.24

УКАЖИТЕ ВСЕ характеристики Потенциала действия			МА
x			
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Потенциал действия – это электрический импульс длительностью ~ 1-3 мс для нервных и мышечных клеток и длительностью ~ 200-300 мс для клеток кардиомиоцита		33.3
B.	Потенциал действия связан с волной возбуждения		33.3
C.	Потенциал действия обусловлен кратковременным повышением ионной проницаемости мембраны для ионов Na <sup>+</sup>		33.3
D.	Потенциал действия обусловлен кратковременным снижением ионной проницаемости мембраны для ионов K <sup>+</sup>		-20
E.	Потенциал действия не связан с волной возбуждения		-20
F.	Потенциал действия – это стационарная разность электрических потенциалов между наружной и внутренней поверхностями мембраны		-20
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

**top/По умолчанию для Биофизика (экзамен - 2019)\_1/неиспользуемые 2019**

**8.16**

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ между Биологически активным веществом и Максимумом его спектра поглощения:			MAT
Балл по умолчанию:			1
Перемешать:			Да
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Вопрос	Ответ	
1.	НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ	260 нм	
2.	БЕЛКИ	280 нм	
3.	ГЕМОГЛОБИН	430 нм и 555 нм	
4.	ПЕПТИДНАЯ СВЯЗЬ -СО-NH-	185-240 нм	
5.	ХИМИЧЕСКИЕ СВЯЗИ МОЛЕКУЛ	ИК область	
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Вы должны указать по меньшей мере два вопроса и три ответа. Вы можете включить дополнительные неправильные ответы, создав ответ на пустой вопрос. Записи, где и вопрос и ответ пустые, будут игнорироваться</i>			

**8.27**

Спектральный анализ. УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ между Энергетическими уровнями молекул и Интервалами длин волн межуровневых переходов:			MAT
Балл по умолчанию:			1
Перемешать:			Да
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Вопрос	Ответ	
1.	электронные	1200—120 нм	
2.	колебательные	120—12 мкм	
3.	вращательные	120—1,2 мм	

<b>Спектральный анализ. УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ между Энергетическими уровнями молекул и Интервалами длин волн межуровневых переходов:</b>			МАТ
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Перемешать:</b>			Да
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Вопрос</b>	<b>Ответ</b>	
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
<p><i>Вы должны указать по меньшей мере два вопроса и три ответа. Вы можете включить дополнительные неправильные ответы, создав ответ на пустой вопрос. Записи, где и вопрос и ответ пустые, будут игнорироваться</i></p>			

## 8.28

<b>Спектральный анализ в диагностике. УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ между БВ Соединением и его Полосой поглощения:</b>			МАТ
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Перемешать:</b>			Да
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Вопрос</b>	<b>Ответ</b>	
1.	оксигемоглобин	589—577 нм и 556—536 нм	
2.	карбоксигемоглобин	579—564 нм и 548—530 нм	
3.	гемоглобин	596—543 нм и 430 нм	
4.	метгемоглобин	630—620 нм	
5.	гематин	640—630 нм	
6.	порфирин	597—587 нм	
7.	уробилин	510—490 нм	

<b>Спектральный анализ в диагностике. УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ между БВ Соединением и его Полосой поглощения:</b>			MAT
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Перемешать:</b>			Да
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Вопрос</b>	<b>Ответ</b>	
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
<p><i>Вы должны указать по меньшей мере два вопроса и три ответа. Вы можете включить дополнительные неправильные ответы, создав ответ на пустой вопрос. Записи, где и вопрос и ответ пустые, будут игнорироваться</i></p>			

### 8.33

<b>Флуоресцентные зонды и метки. УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ между Визуализируемой Структурой и Используемым Зондом в методе ФЛУОРЕСЦЕНТНОЙ МИКРОСКОПИИ:</b>			MAT
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Перемешать:</b>			Да
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Вопрос</b>	<b>Ответ</b>	
1.	Эозинофилы крови	Эозин	
2.	Двухцепочечная ДНК	Акридиновый оранжевый (530 нм)	
3.	Одноцепочечная ДНК	Акридиновый оранжевый (640 нм)	
4.	Митохондрии	Пиридиннуклеотиды	
5.	Кровоток	Флуоресцеин	
6.	Культура клеток	Введенный антиген	



<b>Флуоресцентные зонды и метки. УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ между Визуализируемой Структурой и Используемым Зондом в методе ФЛУОРЕСЦЕНТНОЙ МИКРОСКОПИИ:</b>			MAT
x			
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Перемешать:</b>			Да
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Вопрос</b>	<b>Ответ</b>	
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
<i>Вы должны указать по меньшей мере два вопроса и три ответа. Вы можете включить дополнительные неправильные ответы, создав ответ на пустой вопрос. Записи, где и вопрос и ответ пустые, будут игнорироваться</i>			

## 8.6

<b>Используя диаграмму Яблонского, УКАЖИТЕ электронные переходы из числа обозначенных а, б, в, г, д, е, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ:</b>			MAT
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Перемешать:</b>			Да
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Вопрос</b>	<b>Ответ</b>	
1.	СТОКСОВУ излучению	б	
2.	АНТИСТОКСОВУ излучению	а	
3.	ЛАЗЕРНОМУ излучению	е	

Используя диаграмму Яблонского, <b>УКАЖИТЕ</b> электронные переходы из числа обозначенных а, б, в, г, д, е , СООТВЕТСТВУЮЩИЕ:		MAT
<b>Балл по умолчанию:</b>		1
<b>Перемешать:</b>		Да
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>		Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>		33.3
<b>ID-номер:</b>		
<b>#</b>	<b>Вопрос</b>	<b>Ответ</b>
	Общий отзыв к вопросу:	
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.
	Подсказка 1:	
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет
	Теги:	
<p><i>Вы должны указать по меньшей мере два вопроса и три ответа. Вы можете включить дополнительные неправильные ответы, создав ответ на пустой вопрос. Записи, где и вопрос и ответ пустые, будут игнорироваться</i></p>		

## 9.1

В схеме устройства лазера УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ между Номером элемента и Содержанием элемента: <b>У</b>		MAT
<b>Балл по умолчанию:</b>		1
<b>Перемешать:</b>		Нет
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>		Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>		33.3
<b>ID-номер:</b>		
<b>#</b>	<b>Вопрос</b>	<b>Ответ</b>
1.	1	активная среда
2.	2	энергия накачки лазера
3.	3	непрозрачное зеркало
4.	4	полупрозрачное зеркало
5.	5	лазерный луч

В схеме устройства лазера УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ между Номером элемента и Содержанием элемента:			МАТ
X			
Балл по умолчанию:			1
Перемешать:			Нет
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Вопрос	Ответ	
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
<p><i>Вы должны указать по меньшей мере два вопроса и три ответа. Вы можете включить дополнительные неправильные ответы, создав ответ на пустой вопрос. Записи, где и вопрос и ответ пустые, будут игнорироваться</i></p>			

## 9.11

Электромагнитное излучение Солнца. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ между Диапазоном ЭМ излучения Солнца и Границами длин волн:			МАТ
Балл по умолчанию:			1
Перемешать:			Да
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Вопрос	Ответ	
1.	УФ А	320-400 нм	
2.	УФ В	290-320 нм	
3.	УФ С	200-290 нм	
4.	видимый свет	400-760 нм	
5.	ИК свет	>800 нм	

<b>Электромагнитное излучение Солнца. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ между Диапазоном ЭМ излучения Солнца и Границами длин волн:</b>			<i>МАТ</i>
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Перемешать:</b>			Да
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Вопрос</b>	<b>Ответ</b>	
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
<i>Вы должны указать по меньшей мере два вопроса и три ответа. Вы можете включить дополнительные неправильные ответы, создав ответ на пустой вопрос. Записи, где и вопрос и ответ пустые, будут игнорироваться</i>			

## 9.17

<b>Фотобиологическое действие ЭМ излучения Солнца. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ между Диапазоном ЭМ излучения Солнца и его Фотобиологическим действием:</b>			<i>МАТ</i>
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Перемешать:</b>			Да
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Вопрос</b>	<b>Ответ</b>	
1.	УФ А	антирахитное, синтез витамина D	
2.	УФ В	эритемное, синтез меланина	
3.	УФ С	бактерицидное, канцерогенное	
4.	ИК свет	тепловое	
5.	видимый свет	зрение	

<b>Фотобиологическое действие ЭМ излучения Солнца. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ</b> между Диапазоном ЭМ излучения Солнца и его Фотобиологическим действием:			MAT
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Перемешать:</b>			Да
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Вопрос</b>	<b>Ответ</b>	
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
<i>Вы должны указать по меньшей мере два вопроса и три ответа. Вы можете включить дополнительные неправильные ответы, создав ответ на пустой вопрос. Записи, где и вопрос и ответ пустые, будут игнорироваться</i>			

### 9.19

<b>УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ</b> между Аминокислотой и Длиной волны максимума поглощения:			MAT
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Перемешать:</b>			Да
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Вопрос</b>	<b>Ответ</b>	
1.	Линейные аминокислоты	180-190 нм	
2.	Циклическая аминокислота фенилаланин	257 нм	
3.	Циклическая аминокислота тирозин	275 нм	
4.	Циклическая аминокислота триптофан	280 нм	

УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ между Аминокислотой и Длиной волны максимума поглощения:			МАТ
Балл по умолчанию:			1
Перемешать:			Да
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Вопрос	Ответ	
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
<p><i>Вы должны указать по меньшей мере два вопроса и три ответа. Вы можете включить дополнительные неправильные ответы, создав ответ на пустой вопрос. Записи, где и вопрос и ответ пустые, будут игнорироваться</i></p>			

## 9.20

УКАЖИТЕ правильную последовательность стадий повреждающего действия УФ облучения на белки клетки:			МАТ
Балл по умолчанию:			1
Перемешать:			Нет
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Вопрос	Ответ	
1.	1	поглощение света циклическими (ароматическими) аминокислотами	
2.	2	фотоионизация (выбивание электронов) с образованием катион-радикала аминокислоты ( $\cdot\text{АН}^+$ ) и электрона ( $e^-$ )	
3.	3	диссоциация на протон и нейтральный радикал: $+\text{АН}^- \rightarrow \cdot\text{А} + \text{H}^+$ , сольватирование электрона	
4.	4	цепная реакция повреждения других аминокислот радикалом $\cdot\text{А}$ и сольватированным электроном	
5.	5	захват сольватированного электрона молекулярным кислородом с образованием супероксида ( $\text{O}_2^{\cdot-}$ ) и разветвление цепи	

УКАЖИТЕ правильную последовательность стадий повреждающего действия УФ облучения на белки клетки:			MAT
Балл по умолчанию:			1
Перемешать:			Нет
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Вопрос	Ответ	
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
<p><i>Вы должны указать по меньшей мере два вопроса и три ответа. Вы можете включить дополнительные неправильные ответы, создав ответ на пустой вопрос. Записи, где и вопрос и ответ пустые, будут игнорироваться</i></p>			

## 9.28

УКАЖИТЕ правильную последовательность стадий фоторегуляторных процессов:			MAT
Балл по умолчанию:			1
Перемешать:			Нет
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Вопрос	Ответ	
1.	1	поглощение света и образование электронно-возбужденного состояния фоторецептора	
2.	2	физическая реализация энергии возбуждения	
3.	3	сенсбилизация химической реакции	
4.	4	образование промежуточных фотопродуктов	
5.	5	конечный фотобиологический эффект	

УКАЖИТЕ правильную последовательность стадий фоторегуляторных процессов:			МАТ
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Перемешать:</b>			Нет
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Вопрос</b>	<b>Ответ</b>	
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
<p><i>Вы должны указать по меньшей мере два вопроса и три ответа. Вы можете включить дополнительные неправильные ответы, создав ответ на пустой вопрос. Записи, где и вопрос и ответ пустые, будут игнорироваться</i></p>			

### 9.33

ПУФА-терапия. УКАЖИТЕ правильную последовательность и характерные времена стадий ПУФА-терапии:			МАТ
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Перемешать:</b>			Нет
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Вопрос</b>	<b>Ответ</b>	
1.	1	введение или нанесение фотосенсибилизатора ПСОРАЛЕНА (~ мин)	
2.	2	образование производных ПСОРАЛЕНА в патологической ткани (~ час)	
3.	3	УФ А (длинноволновое) облучение (~ мин)	



<b>ПУФА-терапия.</b> УКАЖИТЕ правильную последовательность и характерные времена стадий ПУФА-терапии:			МАТ
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Перемешать:</b>			Нет
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Вопрос</b>	<b>Ответ</b>	
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
<p><i>Вы должны указать по меньшей мере два вопроса и три ответа. Вы можете включить дополнительные неправильные ответы, создав ответ на пустой вопрос. Записи, где и вопрос и ответ пустые, будут игнорироваться</i></p>			

### 9.35

<b>Фотофорез-терапия.</b> УКАЖИТЕ правильную последовательность стадий фотофорез-терапии:			МАТ
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Перемешать:</b>			Да
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Вопрос</b>	<b>Ответ</b>	
1.	1	фотоокисление ПСОРАЛЕНА УФ А облучением вне патологической ткани	
2.	2	введение биологически активных продуктов окисления ПСОРАЛЕНА	
3.	3	иммуномодулирующее действие активных продуктов окисления ПСОРАЛЕНА	

<b>Фотофорез-терапия. УКАЖИТЕ</b> правильную последовательность стадий фотофорез-терапии:			МАТ
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Перемешать:</b>			Да
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Вопрос</b>	<b>Ответ</b>	
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
<p><i>Вы должны указать по меньшей мере два вопроса и три ответа. Вы можете включить дополнительные неправильные ответы, создав ответ на пустой вопрос. Записи, где и вопрос и ответ пустые, будут игнорироваться</i></p>			

## 9.7

<b>УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ</b> между Диапазонами НЧ электрических и ЭМ полей человека И их Источниками в организме человека:			МАТ
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Перемешать:</b>			Да
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Вопрос</b>	<b>Ответ</b>	
1.	$\nu = 0,01 \text{ Гц}$	электрическая активность кишечника	
2.	$\nu = 1 \text{ Гц}$	электрическая активность сердца	
3.	$\nu = 10^3 \text{ Гц}$	распространение нервного импульса	
4.	ИК, СВЧ - области	тепловое электромагнитное излучение	
5.	ХЛ в видимом диапазоне	перекисное окисление липидов (ПОЛ) в клетках	

УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ между Диапазонами НЧ электрических и ЭМ полей человека И их Источниками в организме человека:			МАТ
Балл по умолчанию:			1
Перемешать:			Да
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Вопрос	Ответ	
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
<p><i>Вы должны указать по меньшей мере два вопроса и три ответа. Вы можете включить дополнительные неправильные ответы, создав ответ на пустой вопрос. Записи, где и вопрос и ответ пустые, будут игнорироваться</i></p>			

## 9.9

Регистрируемое с помощью тепловидения тепловое электромагнитное излучение тела человека максимально в ИК области. <b>x</b>			МАТ
УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ между Модификацией метода ИК тепловидения и Назначением применения:			
Балл по умолчанию:			1
Перемешать:			Да
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Вопрос	Ответ	
1.	ИК излучение с глубины не более 100 мкм	характеризует кожный кровоток	
2.	Тепловизор с чувствительностью 0,1 К	обеспечивает изменение условного цвета от фиолетового до красного в интервале температур 1 К участков объекта	
3.	Термоэнцефалоскопия, т.е. регистрация пространственного распределения температуры коры головного мозга	выявляет волны распространяющейся депрессии РД при химических воздействиях	
4.	Динамическое тепловидение	позволяет соотнести величину температурной реакции кожи со степенью поражения внутреннего органа	

Регистрируемое с помощью тепловидения тепловое электромагнитное излучение тела человека максимально в ИК области.			МАТ
<p>Х</p> УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ между Модификацией метода ИК тепловидения и Назначением применения:			
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Перемешать:</b>			Да
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Вопрос</b>	<b>Ответ</b>	
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
<i>Вы должны указать по меньшей мере два вопроса и три ответа. Вы можете включить дополнительные неправильные ответы, создав ответ на пустой вопрос. Записи, где и вопрос и ответ пустые, будут игнорироваться</i>			

## 02.24

УКАЖИТЕ толщину двойного слоя молекул фосфолипидов в биологических мембранах:			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Ответы</b>	<b>Отзыв</b>	<b>Оценка</b>

УКАЖИТЕ толщину двойного слоя молекул фосфолипидов в биологических мембранах:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	7 нм		100
B.	100 нм		0
C.	1 нм		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

### 05.34

Потенциал Нернста - это ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Потенциал Нернста - это ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	равновесный мембранный потенциал		100
B.	стационарный мембранный потенциал		0
C.	потенциал действия		0
D.	поверхностный электрический потенциал		0
E.	межфазная разность потенциалов		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

### 05.35

Если из физиологического раствора удалить ионы натрия, заменив хлорид натрия эквивалентным количеством хлорида холина, то потенциал покоя нервной клетки ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Если из физиологического раствора удалить ионы натрия, заменив хлорид натрия эквивалентным количеством хлорида холина, то потенциал покоя нервной клетки ...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	остается прежним		100
B.	уменьшается		0
C.	увеличивается		0
D.	не возникает		0
E.	не изучено		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 1.1

Цикл Карно включает:			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Цикл Карно включает:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	две изотермы, две адиабаты		100
B.	две изотермы, две изохоры		0
C.	две изобары, две изохоры		0
D.	две изохоры, две адиабаты		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

### 1.10

Скорость распространения потенциала действия в аксоне человека сравнительно с таковой в аксоне кальмара (диаметры волокон одинаковы):			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



Скорость распространения потенциала действия в аксоне человека сравнительно с таковой в аксоне кальмара (диаметры волокон одинаковы):			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	больше		100
B.	меньше		0
C.	равны		0
D.	нельзя сравнивать		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 1.11

Мембранный переносчик ионов - молекула валиномицина - избирательно транспортирует ионы:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Мембранный переносчик ионов - молекула валиномицина - избирательно транспортирует ионы:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	калия		100
B.	натрия		0
C.	кальция		0
D.	хлора		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 1.12

При замораживании клеточной мембраны площадь на молекулу липида:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

При замораживании клеточной мембраны площадь на молекулу липида:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	уменьшается		100
B.	увеличивается		0
C.	не изменяется		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

### 1.13

Мембранный переносчик ионов - молекула валиномицина - удерживает ионы за счет:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Мембранный переносчик ионов - молекула валиномицина - удерживает ионы за счет:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	ион-дипольного взаимодействия		100
B.	гидрофобного взаимодействия		0
C.	кулоновского взаимодействия		0
D.	ковалентного связывания		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

### 1.14

Кабельная константа аксона нервной клетки изменяется как функция электрического сопротивления аксоплазмы по закону:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Кабельная константа аксона нервной клетки изменяется как функция электрического сопротивления аксоплазмы по закону:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	степенному		100
B.	косинуса		0
C.	экспоненты		0
D.	синуса		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

## 1.2

Химический потенциал термодинамической системы определен при:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Химический потенциал термодинамической системы определен при:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	постоянных P ,T		100
B.	постоянных P, V		0
C.	постоянных V,T		0
D.	постоянных H,T		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

### 1.3

Максимальная термодинамическая вероятность распределения 6 молекул газа между двумя одинаковыми сосудами равна:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Максимальная термодинамическая вероятность распределения 6 молекул газа между двумя одинаковыми сосудами равна:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	3:3		100
B.	5:1		0
C.	1:5		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

#### 1.4

При стационарном равновесии в открытой термодинамической системе:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

При стационарном равновесии в открытой термодинамической системе:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	G не равно 0, S не равно $S_{\text{макс}}$		100
B.	G не равно 0, S равно $S_{\text{макс}}$		0
C.	G=0, S=0		0
D.	G= $G_{\text{макс}}$ , S= $S_{\text{макс}}$		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

## 1.5

Удельная электрическая емкость липидной бимолекулярной мембраны, равная $1 \text{ мкФ/см}^2$ , зависит от толщины мембраны:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



Удельная электрическая емкость липидной бимолекулярной мембраны, равная 1 мкФ/см <sup>2</sup> , зависит от толщины мембраны:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	обратно пропорционально		100
B.	прямо пропорционально		0
C.	экспоненциально		0
D.	логарифмически		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 1.6

К-Na-АТФ-аза в клеточной мембране активно переносит на 1 молекулу АТФ:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

К-Na-АТФ-аза в клеточной мембране активно переносит на 1 молекулу АТФ:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	три иона натрия и два иона калия		100
B.	два иона натрия и два иона калия		0
C.	один ион натрия и один ион калия		0
D.	три иона натрия и один ион калия		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 1.7

Феноменологические коэффициенты в двух сопряженных процессах переноса :			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Феноменологические коэффициенты в двух сопряженных процессах переноса :			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	равны друг другу		100
B.	не зависят друг от друга		0
C.	зависят друг от друга линейно		0
D.	зависят друг от друга нелинейно		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

## 1.8

Коэффициент проницаемости клеточной мембраны :			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Коэффициент проницаемости клеточной мембраны :			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	обратно пропорционален толщине мембраны		100
B.	прямо пропорционален толщине мембраны		0
C.	не зависит от толщины мембраны		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 10.10

РАССЧИТАЙТЕ скорость распространения электромагнитной волны в крови, если на частоте $3 \cdot 10^9$ Гц $\epsilon_{\text{крови}} = 1,4$ ; $\mu_{\text{крови}} = 1$ . Используйте соотношение: скорость распространения электромагнитной волны в среде $x$ , где $c$ - скорость распространения электромагнитной волны в вакууме $x$			MC
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

РАССЧИТАЙТЕ скорость распространения электромагнитной волны в крови, если на частоте $3 \cdot 10^9$ Гц $\epsilon_{\text{крови}} = 1,4$ ; $\mu_{\text{крови}} = 1$ . Используйте соотношение: скорость распространения электромагнитной волны в среде $x$ , где $c$ - скорость распространения электромагнитной волны в вакууме $x$			MC
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	$2,5 \cdot 10^8$ м/с		100
B.	$2,1 \cdot 10^8$ м/с		0
C.	$0,1$ м/с		0
D.	0,25 м/с		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 10.12

РАССЧИТАЙТЕ разность между энергетическими уровнями рабочего вещества лазера, если излучаемый лазером свет имеет длину волны $\lambda = 632,8$ нм. Воспользуйтесь значениями констант $h = 6,625 \cdot 10^{-34}$ Дж·с; $c = 3 \cdot 10^8$ м/с; $1 \text{ эВ} = 1,6 \cdot 10^{-19}$ Дж			MC
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

РАССЧИТАЙТЕ разность между энергетическими уровнями рабочего вещества лазера, если излучаемый лазером свет имеет длину волны $\lambda = 632,8 \text{ нм}$ . Воспользуйтесь значениями констант $h = 6,625 \times 10^{-34} \text{ Дж}\cdot\text{с}$ ; $c = 3 \times 10^8 \text{ м/с}$ ; $1 \text{ эВ} = 1,6 \times 10^{-19} \text{ Дж}$			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			0
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	~ 2 эВ		100
B.	~ 20 эВ		0
C.	~ 0,2 эВ		0
D.	~ 0,02 эВ		0
E.	~ 0,002 эВ		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 10.13

<b>Лазерное излучение.</b> Рубиновый лазер излучает в одном импульсе $3,5 \cdot 10^{19}$ фотонов с длиной волны 694 нм. РАССЧИТАЙТЕ среднюю мощность вспышки, если ее длительность составляет $10^{-3} \text{ с}$ . Воспользуйтесь значениями констант $h = 6,625 \cdot 10^{-34} \text{ Дж}\cdot\text{с}$ , $c = 3 \cdot 10^8 \text{ м/с}$ ; $1 \text{ эВ} = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Дж}$			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Лазерное излучение.</b> Рубиновый лазер излучает в одном импульсе $3,5 \cdot 10^{19}$ фотонов с длиной волны 694 нм. РАССЧИТАЙТЕ среднюю мощность вспышки, если ее длительность составляет $10^{-3}$ с. Воспользуйтесь значениями констант $h = 6,625 \cdot 10^{-34}$ Дж*с, $c = 3 \cdot 10^8$ м/с; $1\text{эВ} = 1,6 \cdot 10^{-19}$ Дж			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	$10^4$ Вт		100
B.	$10^1$ Вт		0
C.	$10^2$ Вт		0
D.	$10^3$ Вт		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 10.14

<b>Лазерное излучение.</b> РАССЧИТАЙТЕ число фотонов, приходящих при лазерном облучении биологической ткани за 1 с, если длина волны лазерного излучения равна 500 нм, а мощность светового потока составляет $2 \cdot 10^{-16}$ Вт.			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Лазерное излучение.</b> РАССЧИТАЙТЕ число фотонов, приходящих при лазерном облучении биологической ткани за 1 с, если длина волны лазерного излучения равна 500 нм, а мощность светового потока составляет $2 \cdot 10^{-16}$ Вт.			МС
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	500 фотонов		100
B.	1500 фотонов		0
C.	2500 фотонов		0
D.	3500 фотонов		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 10.2

Исходя из закона смещения Вина: $\lambda$ максимума излучения $x$ , где $b$ - постоянная Вина = $x$ , РАССЧИТАЙТЕ длину волны, соответствующую максимуму в спектре теплового ЭМ излучения фотосферы Солнца ( $T \gg 5800\text{K}$ )			МС
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



Исходя из закона смещения Вина: $\lambda$ максимума излучения $x$ , где $b$ - постоянная Вина = $x$ , РАССЧИТАЙТЕ длину волны, соответствующую максимуму в спектре теплового ЭМ излучения фотосферы Солнца ( $T \gg 5800K$ )			MC
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	500 нм		100
B.	10 нм		0
C.	10 мкм		0
D.	500 мкм		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 10.3

Исходя из закона смещения Вина: $\lambda$ максимума излучения $x$ , где $b$ - постоянная Вина = $x$ . РАССЧИТАЙТЕ длину волны, соответствующую максимуму в спектре теплового ЭМ излучения тела человека ( $T \gg 310 K$ )			MC
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Исходя из закона смещения Вина: $\lambda$ максимума излучения $x$ , где $b$ - постоянная Вина = $x$ . РАССЧИТАЙТЕ длину волны, соответствующую максимуму в спектре теплового ЭМ излучения тела человека ( $T \gg 310 \text{ K}$ )			MC
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	10 мкм		100
B.	10 нм		0
C.	500 нм		0
D.	500 мкм		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

#### 10.4

Диапазон видимого излучения составляет свет в интервале длин волн 380 нм-760 нм. РАССЧИТАЙТЕ энергию в эВ фотона, соответствующего максимальной чувствительности дневного зрения человека. Принять во внимание, что $1\text{эВ} = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Дж}$ ; $h = 6,625 \cdot 10^{-34} \text{ Дж} \cdot \text{с}$ ; $c = 3 \cdot 10^8 \text{ м/с}$			MC
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<p>Диапазон видимого излучения составляет свет в интервале длин волн 380 нм-760 нм. РАССЧИТАЙТЕ энергию в эВ фотона, соответствующего максимальной чувствительности дневного зрения человека. Принять во внимание, что <math>1\text{эВ} = 1,6 \cdot 10^{-19}\text{Дж}</math>; <math>h = 6,625 \cdot 10^{-34}\text{ Дж} \cdot \text{с}</math>; <math>c = 3 \cdot 10^8\text{ м/с}</math></p> <p><b>x</b></p>			MC
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	2,22 эВ		100
B.	3,26 эВ		0
C.	2,44 эВ		0
D.	1,63 эВ		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

## 10.5

<p><b>Глаз как оптический инструмент.</b> РАССЧИТАЙТЕ линейное разрешение глаза человека, если его угловое разрешение составляет <math>1'</math>.</p> <p><b>x</b></p> <p>Расстояние наилучшего зрения составляет 25 см. Расстояние от оптического центра глаза до сетчатки принять равным 20 мм. Диаметр светочувствительных колбочек на сетчатке составляет 0,0025 мм. Глаз различит две точки, если их изображения придут на сетчатку в два элемента, разделенных еще одним незасвеченным элементом.</p>			MC
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Глаз как оптический инструмент.</b> РАССЧИТАЙТЕ линейное разрешение глаза человека, если его угловое разрешение составляет 1'.			
<p><b>X</b></p> <p>Расстояние наилучшего зрения составляет 25 см. Расстояние от оптического центра глаза до сетчатки принять равным 20 мм. Диаметр светочувствительных колбочек на сетчатке составляет 0,0025 мм. Глаз различит две точки, если их изображения придут на сетчатку в два элемента, разделенных еще одним незасвеченным элементом.</p>			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Ответы</b>	<b>Отзыв</b>	<b>Оценка</b>
A.	0,1 мм		100
B.	0,1 нм		0
C.	0,2 нм		0
D.	0,2 мм		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 10.6

<b>Спектрофотометрия.</b> Раствор вещества поглощает 1/3 от падающей на него световой энергии определенной длины волны. РАССЧИТАЙТЕ оптическую плотность раствора на данной длине волны. Воспользуйтесь при расчете табличными значениями десятичных логарифмов: $\lg 2 = 0,301$ ; $\lg 3 = 0,477$ ; $\lg 5 = 0,699$			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Ответы</b>	<b>Отзыв</b>	<b>Оценка</b>

<b>Спектрофотометрия.</b> Раствор вещества поглощает 1/3 от падающей на него световой энергии определенной длины волны. РАССЧИТАЙТЕ оптическую плотность раствора на данной длине волны. Воспользуйтесь при расчете табличными значениями десятичных логарифмов: $\lg 2 = 0,301$ ; $\lg 3 = 0,477$ ; $\lg 5 = 0,699$			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	$\approx 0,2$		100
B.	$\approx 0.1$		0
C.	$\approx 0.3$		0
D.	$\approx 0,4$		0
E.	$\approx 0,5$		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 11.1

<b>Электромагнитное излучение.</b> Минимальная энергия ионизации атомов биологического вещества составляет 14 эВ. УКАЖИТЕ ВСЕ диапазоны ЭМ излучений, кванты которых имеют такую или превосходящую энергию:			MA
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Электромагнитное излучение.</b> Минимальная энергия ионизации атомов биологического вещества составляет 14 эВ. <b>УКАЖИТЕ ВСЕ</b> диапазоны ЭМ излучений, кванты которых имеют такую или превосходящую энергию:			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	УФ излучение		33.3
B.	рентгеновское излучение		33.3
C.	гамма-излучение		33.3
D.	радиоволны		-20
E.	видимое излучение		-20
F.	ИК излучение		-20
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 11.10

<b>УКАЖИТЕ</b> рабочую формулу метода спектрофотометрии - метода идентификации природы вещества в растворе			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ рабочую формулу метода спектрофотометрии - метода идентификации природы вещества в растворе			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	График $D = D(\lambda)$		100
B.	$D = \epsilon C l$		0
C.	Линейная зависимость $n = n(C)$		0
D.	$\varphi = \varphi_0 C l$		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

## 11.11

Электромагнитное излучение. УКАЖИТЕ, возможна ли ионизация тканей организма при диагностической процедуре МРТ			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Электромагнитное излучение. УКАЖИТЕ, возможна ли ионизация тканей организма при диагностической процедуре МРТ</b>			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Нет		100
B.	Да		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 11.12

<b>Электромагнитное излучение. УКАЖИТЕ, возможна ли ионизация тканей организма при диагностической процедуре КРТ</b>			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Да		100
B.	Нет		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			



### 11.13

<b>Акустическое излучение. УКАЖИТЕ</b> , возможна ли ионизация тканей организма при диагностической процедуре УЗИ			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Нет		100
B.	Да		0
	<b>Общий отзыв к вопросу:</b>		
	<b>Для любого правильного ответа:</b>	Ваш ответ верный.	
	<b>Для любого неправильного ответа:</b>	Ваш ответ неправильный.	
	<b>Подсказка 1:</b>		
	<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>	Нет	
	<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>	Нет	
	<b>Теги:</b>		
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 11.14

<b>Акустическое излучение. УКАЖИТЕ</b> , возможна ли ионизация тканей организма при диагностической процедуре Доплерграфия			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Нет		100
B.	Да		0
	<b>Общий отзыв к вопросу:</b>		
	<b>Для любого правильного ответа:</b>	Ваш ответ верный.	
	<b>Для любого неправильного ответа:</b>	Ваш ответ неправильный.	
	<b>Подсказка 1:</b>		
	<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>	Нет	
	<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>	Нет	
	<b>Теги:</b>		
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 11.15

<b>Молекулярный спектральный анализ. УКАЖИТЕ ВСЕ</b> виды оптических спектров, используемые для исследования природы и молекулярной структуры вещества :			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	электронные спектры поглощения в УФ- и видимой областях		14.3
B.	электронные спектры люминесценции в УФ- и видимой областях		14.3
C.	спектры комбинационного рассеяния		14.3
D.	колебательные ИК-спектры поглощения		14.3
E.	колебательные ИК-спектры испускания		14.3
F.	вращательные спектры в микроволновой области		14.3
G.	электронно-колебательные и колебательно-вращательные спектры		14.3
H.	нефелометрические спектры		-14.3
I.	турбидиметрические спектры		-14.3
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 11.16

<b>Молекулярный спектральный анализ. УКАЖИТЕ ВСЕ</b> виды спектрального анализа, дополняющие оптический спектральный анализ, используемые для исследования природы и молекулярной структуры вещества :			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Рентгеноспектральный анализ		25
B.	Гамма-спектроскопия		25
C.	Спектры ядерного магнитного резонанса (ЯМР)		25
D.	Спектры электронного парамагнитного резонанса (ЭПР)		25
E.	Альфа-спектроскопия		-20
F.	Бета-спектроскопия		-20
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 11.2

<b>Электромагнитное излучение. УКАЖИТЕ,</b> возможна ли ионизация тканей организма видимым излучением			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Электромагнитное излучение. УКАЖИТЕ, возможна ли ионизация тканей организма видимым излучением</b>			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Нет		100
B.	Да		0
	<b>Общий отзыв к вопросу:</b>		
	<b>Для любого правильного ответа:</b>	Ваш ответ верный.	
	<b>Для любого неправильного ответа:</b>	Ваш ответ неправильный.	
	<b>Подсказка 1:</b>		
	<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>	Нет	
	<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>	Нет	
	<b>Теги:</b>		
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 11.3

<b>ВЫБЕРИТЕ ВСЕ методы из перечисленных ниже, используемые для определения размера частиц вещества:</b>			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ методы из перечисленных ниже, используемые для определения размера частиц вещества:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Турбидиметрия		33.3
B.	Нефелометрия		33.3
C.	Рентгеноструктурный анализ		33.3
D.	Спектрофотометрия		-25
E.	Колориметрия		-25
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

#### 11.4

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ методы из перечисленных ниже, используемые для определения концентрации вещества в растворе			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ методы из перечисленных ниже, используемые для определения концентрации вещества в растворе			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Спектрофотометрия		25
B.	Колориметрия		25
C.	Рефрактометрия		25
D.	Поляриметрия		25
E.	Турбидиметрия		-20
F.	Нефелометрия		-20
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

## 11.5

УКАЖИТЕ, какова физическая основа метода колориметрии - метода определения концентрации окрашенного вещества в растворе:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ, какова физическая основа метода колориметрии - метода определения концентрации окрашенного вещества в растворе:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	измерение оптической плотности вещества в растворе		100
B.	измерение предельного угла преломления		0
C.	измерение угла вращения плоскости поляризации		0
D.	регистрация спектра поглощения вещества в растворе		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 11.6

УКАЖИТЕ рабочую формулу метода колориметрии - метода определения концентрации окрашенного вещества в растворе:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ рабочую формулу метода колориметрии - метода определения концентрации окрашенного вещества в растворе:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	$D = \epsilon C l$		100
B.	Линейная зависимость $n = n(C)$		0
C.	$\varphi = \varphi_0 C l$		0
D.	График $D = D(\lambda)$		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 11.7

УКАЖИТЕ, какова физическая основа метода спектрофотометрии - метода определения концентрации вещества в растворе:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



УКАЖИТЕ, какова физическая основа метода спектрофотометрии - метода определения концентрации вещества в растворе:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	измерение оптической плотности вещества в растворе		100
B.	измерение предельного угла преломления		0
C.	измерение угла вращения плоскости поляризации		0
D.	регистрация спектра поглощения вещества в растворе		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 11.8

УКАЖИТЕ рабочую формулу метода спектрофотометрии - метода определения концентрации вещества в растворе:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ рабочую формулу метода спектрофотометрии - метода определения концентрации вещества в растворе:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	$D = \epsilon C l$		100
B.	Линейная зависимость $n = n(C)$		0
C.	$\varphi = \varphi_0 C l$		0
D.	График $D = D(\lambda)$		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 11.9

УКАЖИТЕ, какова физическая основа метода спектрофотометрии - метода идентификации природы вещества в растворе:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ, какова физическая основа метода спектрофотометрии - метода идентификации природы вещества в растворе:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	регистрация спектра поглощения вещества в растворе		100
B.	измерение оптической плотности вещества в растворе		0
C.	измерение предельного угла преломления		0
D.	измерение угла вращения плоскости поляризации		0
E.			0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 12.1

Какие структуры позволяет исследовать PCA?			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Какие структуры позволяет исследовать PCA?			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Структуры макромолекул и кристаллов		100
B.	Физические поля человека		0
C.	Молекулярный состав биомолекул живых организмов		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 12.10

Что лежит в основе работы ACM?			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Что лежит в основе работы АСМ?			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Силовое взаимодействие атомов зонда и образца		100
B.	Изменение ориентации магнитных моментов ядер водорода под воздействием радиочастотного поля		0
C.	Высокоэнергетический электронный пучок		0
D.	Явление дифракции рентгеновских лучей		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

## 12.11

Силы, обеспечивающие взаимодействие между зондом и образцом в Атомной Силовой Микроскопии:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Силы, обеспечивающие взаимодействие между зондом и образцом в Атомной Силовой Микроскопии:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Ван-дер-Ваальсовы силы		100
B.	Сила Лоренца		0
C.	Силы инерции		0
D.	Сила Кулона		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 12.12

Что описывает потенциал Леннард-Джонса?			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Что описывает потенциал Леннарда-Джонса?			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Зависимость межмолекулярной энергии взаимодействия атомов от расстояния между ними		100
B.	Потенциальную энергию, которой обладает диполь - дипольное взаимодействие		0
C.	Распределение энергии теплового излучения		0
D.	Силы взаимодействия между неподвижными точечными зарядами		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

## 12.13

УКАЖИТЕ физическое явление, лежащее в основе современного диагностического метода Магнитно-резонансной томографии (МРТ)			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ физическое явление, лежащее в основе современного диагностического метода Магнитно-резонансной томографии (МРТ)			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Ядерный магнитный резонанс водорода ${}^1\text{H}^1$		100
B.	Электронный парамагнитный резонанс		0
C.	Ядерный магнитный резонанс углерода ${}^{13}\text{C}^{11}$		0
D.	Ядерный магнитный резонанс кислорода ${}^{15}\text{O}^{15}$		0
E.	Ядерный магнитный резонанс азота ${}^{13}\text{N}^{13}$		0
F.	Ядерный магнитный резонанс фтора ${}^{18}\text{F}^{18}$		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

## 12.14

МРТ. УКАЖИТЕ ВСЕ характеристики современного МР-томографа, улучшение которых обеспечивается дополнением к основному магнитному полю градиентного усиления:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



<b>МРТ. УКАЖИТЕ ВСЕ</b> характеристики современного МР-томографа, улучшение которых обеспечивается дополнением к основному магнитному полю градиентного усиления:			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	селективное возбуждение протонов именно в области «среза»		33.3
B.	быстродействие и разрешающая способность МР-томографии		33.3
C.	достаточно высокое соотношение сигнал/шум		33.3
D.	достаточно низкий фон		-25
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 12.15

<b>МРТ. УКАЖИТЕ ВСЕ</b> направления использования современной МР-томографии из перечисленных ниже:			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>МРТ. УКАЖИТЕ ВСЕ</b> направления использования современной МР-томографии из перечисленных ниже:			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	определение вектора движения внутриклеточных молекул воды в тканях		25
B.	выявление активации нейронных связей при функциональных нагрузках		25
C.	диагностика степени ишемии при нарушении мозгового кровообращения		25
D.	оценка скорости метаболизма водорода в тканях организма		25
E.	оценка скорости метаболизма кислорода в тканях организма		-14.3
F.	оценка скорости метаболизма углерода в тканях организма		-14.3
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 12.16

<b>МРТ.</b> Представленное МР-изображение иллюстрирует возможность использования метода МРТомографии как метода...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>МРТ.</b> Представленное МР-изображение иллюстрирует возможность использования метода МРТомографии как метода... <b>X</b>			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	визуализации кровоснабжения сосудов головного мозга		100
B.	визуализации анатомических нарушений в позвоночнике		0
C.	трёхмерного моделирования структур сердечно-сосудистой системы		0
D.	трёхмерного моделирования структур дыхательной системы		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 12.17

<b>МРТ.</b> Представленное МР-изображение иллюстрирует возможность использования метода МРТомографии как метода... <b>X</b>			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>МРТ.</b> Представленное МР-изображение иллюстрирует возможность использования метода МРТомографии как метода...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Ответы</b>	<b>Отзыв</b>	<b>Оценка</b>
A.	визуализации анатомических нарушений в позвоночнике		100
B.	визуализации кровоснабжения сосудов головного мозга		0
C.	трёхмерного моделирования структур сердечно-сосудистой системы		0
D.	трёхмерного моделирования структур дыхательной системы		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 12.18

<b>ПЭТ.</b> УКАЖИТЕ ВСЕ радионуклиды, применяемые в современном диагностическом методе Позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ):			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Ответы</b>	<b>Отзыв</b>	<b>Оценка</b>

<b>ПЭТ. УКАЖИТЕ ВСЕ</b> радионуклиды, применяемые в современном диагностическом методе Позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ):			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	углерод ${}_6\text{C}^{11}$		25
B.	азот ${}_7\text{N}^{13}$		25
C.	кислород ${}_8\text{O}^{15}$		25
D.	фтор ${}_9\text{F}^{18}$		25
E.	электрон ${}_{-1}\text{e}^0$		-14.3
F.	водород ${}_1\text{H}^1$		-14.3
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 12.19

<b>ПЭТ. УКАЖИТЕ</b> позитрон-излучающий изотоп углерода, применяемый в современном диагностическом методе Позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ), если стабильным является изотоп углерода ${}_6\text{C}^{12}$ :			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>ПЭТ. УКАЖИТЕ</b> позитрон-излучающий изотоп углерода, применяемый в современном диагностическом методе Позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ), если стабильным является изотоп углерода ${}^6\text{C}^{12}$ :			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	$\text{C}^{11}$		100
B.	${}^1_1\text{H}^3$		0
C.	$\text{C}^{13}$		0
D.	$\text{N}^{13}$		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 12.2

<b>На каком явлении основан метод PCA?</b>			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

На каком явлении основан метод PCA?			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	На Дифракции электромагнитного излучения		100
B.	На Интерференции электромагнитного излучения		0
C.	На Поляризации электромагнитного излучения		0
D.			0
E.			0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 12.20

ПЭТ. УКАЖИТЕ позитрон-излучающий изотоп азота, применяемый в современном диагностическом методе Позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ), если стабильным является изотоп азота ${}^7\text{N}^{14}$ .			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>ПЭТ. УКАЖИТЕ</b> позитрон-излучающий изотоп азота, применяемый в современном диагностическом методе Позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ), если стабильным является изотоп азота ${}^7\text{N}^{14}$ :			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	$\text{N}^{13}$		100
B.	${}^1_1\text{H}^3$		0
C.	$\text{C}^{13}$		0
D.	$\text{N}^{15}$		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 12.21

<b>ПЭТ. УКАЖИТЕ</b> позитрон-излучающий изотоп кислорода, применяемый в современном диагностическом методе Позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ), если стабильным является изотоп кислорода ${}^8\text{O}^{16}$ :			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



<b>ПЭТ. УКАЖИТЕ</b> позитрон-излучающий изотоп кислорода, применяемый в современном диагностическом методе Позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ), если стабильным является изотоп кислорода ${}^8\text{O}^{16}$ :			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	$\text{O}^{15}$		100
B.	${}^1\text{H}^3$		0
C.	$\text{O}^{17}$		0
D.	$\text{N}^{15}$		0
E.			0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 12.22

<b>ПЭТ. УКАЖИТЕ</b> датчики детектирования, применяемые в современном диагностическом методе Позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ) :			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>ПЭТ. УКАЖИТЕ</b> датчики детектирования, применяемые в современном диагностическом методе Позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ) :			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	сцинтилляционные детекторы на основе монокристаллов солей лютеция		100
B.	счетчики Гейгера-Мюллера		0
C.	дозиметры		0
D.	радиометры		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 12.23

<b>ПЭТ. УКАЖИТЕ</b> , какое сочетание характеристик Фтора-18 делает его оптимальным для использования в ПЭТ:			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>ПЭТ. УКАЖИТЕ</b> , какое сочетание характеристик Фтора-18 делает его оптимальным для использования в ПЭТ:			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	наибольший период полураспада и наименьшая энергия излучения		100
B.	наибольший период полураспада и наибольшая энергия излучения		0
C.	наименьший период полураспада и наименьшая энергия излучения		0
D.	наименьший период полураспада и наибольшая энергия излучения		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 12.24

<b>Эндоскопия. УКАЖИТЕ</b> : Возможность эндоскопии внутренних полостей организма человека обеспечивает ...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Эндоскопия. УКАЖИТЕ :</b> Возможность эндоскопии внутренних полостей организма человека обеспечивает ...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	оптическое явление полного внутреннего отражения света		100
B.	оптическое явление предельного угла преломления		0
C.	оптическое явление дисперсии света		0
D.	оптическое явление поляризации света		0
E.			0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 12.25

<b>Эндоскопия. УКАЖИТЕ :</b> Явление полного внутреннего отражения света при его прохождении по тонкому стеклянному волокну, покрытому оболочкой, в приборах эндоскопии обеспечивается соотношением...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Эндоскопия. УКАЖИТЕ :</b> Явление полного внутреннего отражения света при его прохождении по тонкому стеклянному волокну, покрытому оболочкой, в приборах эндоскопии обеспечивается соотношением...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Ответы</b>	<b>Отзыв</b>	<b>Оценка</b>
A.	n оболочки < n волокна		100
B.	n оболочки > n волокна		0
C.	n оболочки = n волокна		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 12.3

Исследование методом РСА позволяет ...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Ответы</b>	<b>Отзыв</b>	<b>Оценка</b>

Исследование методом PCA позволяет ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Сделать заключение о структуре молекулы или кристалла		100
B.	Сделать заключение о движении ионов сквозь биологическую мембрану		0
C.	Сделать заключение о молекулярном составе белковой молекулы		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 12.4

Почему в методе PCA используется именно рентгеновское излучение?			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Почему в методе РСА используется именно рентгеновское излучение?			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Длина волны рентгеновского диапазона соизмерима с размером атома		100
B.	С помощью рентгеновских лучей лучше просвечивается твёрдое тело		0
C.	Рентгеновские лучи в меньшей степени повреждают исследуемый образец		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

## 12.5

Метод Синхротронного Излучения использует...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Метод Синхротронного Излучения использует...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Тормозное излучение		100
B.	Направленный поток электронов		0
C.	Расщепление атомного ядра		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 12.6

Что такое синхротрон?			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



Что такое синхротрон?			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Резонансный ускоритель электронов		100
B.	Сканирующий аппарат		0
C.	Система линз		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 12.7

Какую физическую природу имеет Синхротронное Излучение?			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Какую физическую природу имеет Синхротронное Излучение?			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Электромагнитная волна в рентгеновском диапазоне		100
B.	Электромагнитная волна в ультрафиолетовом диапазоне		0
C.	Механическая волна		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 12.8

В основе химического сдвига в ЯМР спектроскопии лежит ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

В основе химического сдвига в ЯМР спектроскопии лежит ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Различие резонансных частот ядер водорода в различных веществах		100
B.	Помехи в ЯМР спектрометре		0
C.	Расщепление ядерных энергетических уровней		0
D.	Разница в уровнях энергий		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 12.9

Основной показатель в ЯМР спектроскопии...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Основной показатель в ЯМР спектроскопии...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	T <sub>1</sub> - спин-решетчатая релаксация		100
B.	Оптическая плотность		0
C.	Интенсивность		0
D.	Индукция магнитного поля		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

### 13.1

<b>Электромагнитное излучение.</b> Минимальная энергия ионизации атомов биологического вещества составляет 14 эВ. РАССЧИТАЙТЕ длину волны ЭМ излучения, квант которого имеет такую энергию. Воспользуйтесь значениями констант $h = 6,625 \cdot 10^{-34}$ Дж*с, $c = 3 \cdot 10^8$ м/с; $1\text{эВ} = 1.6 \cdot 10^{-19}$ Дж.			MC
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Электромагнитное излучение.</b> Минимальная энергия ионизации атомов биологического вещества составляет 14 эВ. РАССЧИТАЙТЕ длину волны ЭМ излучения, квант которого имеет такую энергию. Воспользуйтесь значениями констант $h = 6,625 \cdot 10^{-34}$ Дж*с, $c = 3 \cdot 10^8$ м/с; $1\text{эВ} = 1.6 \cdot 10^{-19}$ Дж.			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	$\lambda \approx 90\text{-}100\text{нм}$		100
B.	$\lambda \approx 190\text{-}200\text{нм}$		0
C.	$\lambda \approx 90\text{-}100\text{мм}$		0
D.	$\lambda \approx 190\text{-}200\text{мм}$		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 13.2

<b>Электронная микроскопия.</b> РАССЧИТАЙТЕ предел разрешения электронного микроскопа, т. е. наименьшее расстояние между двумя близкими точками, изображаемыми отдельно, $x$ , если апертурный угол близок к $90^\circ$ , а $x$ при скорости электронов $x$ .			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Электронная микроскопия.</b> РАССЧИТАЙТЕ предел разрешения электронного микроскопа, т. е. наименьшее расстояние между двумя близкими точками, изображаемыми отдельно, $\lambda$ , если апертурный угол близок к $90^\circ$ , а $\lambda$ при скорости электронов $v$ .			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	0,7 нм		100
B.	0,7 мкм		0
C.	1,4 нм		0
D.	1,4 мкм		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 13.3

<b>Электронная микроскопия.</b> РАССЧИТАЙТЕ предел разрешения электронного микроскопа, т. е. наименьшее расстояние между двумя близкими точками, изображаемыми отдельно, $\lambda$ , если апертурный угол близок к $30^\circ$ , а $\lambda$ при скорости электронов $v$ .			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Электронная микроскопия.</b> РАССЧИТАЙТЕ предел разрешения электронного микроскопа, т. е. наименьшее расстояние между двумя близкими точками, изображаемыми отдельно, $\lambda$ , если апертурный угол близок к $30^\circ$ , а $\lambda$ при скорости электронов $\lambda$ .			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	1,4 нм		100
B.	0,7 нм		0
C.	0,7 мкм		0
D.	1,4 мкм		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 14.1

Везикуляция в эритроцитах возникает...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Везикуляция в эритроцитах возникает...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	При нарушении связей спектрина		100
B.	При прохождении эритроцитов в кровяном русле		0
C.	При отдаче O <sub>2</sub> тканям		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

#### 14.10

Цепные радикальные реакции. УКАЖИТЕ роль антиоксидантов в цепной радикальной реакции:			МС
x			
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



<b>Цепные радикальные реакции. УКАЖИТЕ</b> роль антиоксидантов в цепной радикальной реакции:			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	обрыв цепи путем иммобилизации радикала		100
B.	увеличение энергии активации цепной реакции		0
C.	замедление цепной реакции		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

#### 14.11

<b>Хемилюминесцентный анализ. УКАЖИТЕ ВСЕ</b> преимущества хемилюминесцентного анализа:			MA
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Хемилюминесцентный анализ. УКАЖИТЕ ВСЕ преимущества</b> хемилюминесцентного анализа:			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	чувствительность $\sim 10^{-16}$ моль/л		33.3
B.	определение физиологически активных веществ без предварительного разделения биологической смеси на компоненты		33.3
C.	мониторинг кинетики концентрации свободных радикалов и пероксидов в режиме реального времени		33.3
D.	определение концентрации стабильных радикалов		-25
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 14.12

<b>Хемилюминесцентный анализ. УКАЖИТЕ ВСЕ преимущества</b> индикаторного хемилюминесцентного анализа:			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Хемилюминесцентный анализ. УКАЖИТЕ ВСЕ преимущества индикаторного хемилюминесцентного анализа:</b>			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	использование ферментов биологических систем		25
B.	избирательность биоферментов обеспечивает высокую специфичность метода		25
C.	использование доступных соединений как люминол, люцегитин, лафин, силагсен и др. в качестве хемилюминесцентных индикаторов		25
D.	использование готовых биологических чипов обеспечивает оперативность диагностики		25
E.	использование синтетических ферментов		-20
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 14.13

<b>Хемилюминесценция.</b> УКАЖИТЕ ВСЕ вещества из перечисленных ниже, которые активируют хемилюминесценцию биологической пробы:			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	люминол		14.3
B.	железо		14.3
C.	медь		14.3
D.	марганец		14.3
E.	хром		14.3
F.	люцигенин		14.3
G.	производные кумарина		14.3
H.	свинец		-14.3
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 14.14

<b>Хемилюминесценция.</b> Регистрация хемилюминесценции в реакции гибридизации ДНК-зонда и мишени позволяет определить ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Хемилюминесценция.</b> Регистрация хемилюминесценции в реакции гибридизации ДНК-зонда и мишени позволяет определить ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Ответы</b>	<b>Отзыв</b>	<b>Оценка</b>
A.	относительное количество любого вида нуклеиновой кислоты с заданной последовательностью в образце		100
B.	абсолютное количество любого вида нуклеиновой кислоты с заданной последовательностью в образце		0
C.	относительное количество ДНК с заданной последовательностью в образце		0
D.	абсолютное количество ДНК с заданной последовательностью в образце		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 14.2

<b>Соединение спектрина с внутренней стороной мембраны происходит за счёт...</b>			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Ответы</b>	<b>Отзыв</b>	<b>Оценка</b>

Соединение спектрина с внутренней стороной мембраны происходит за счёт...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Трансмембранных белков и анкирина		100
B.	Гликокаликса		0
C.	Актина		0
D.	Липидов		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 14.3

Электропорация – это...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Электропорация – это...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Создание пор в бислойной липидной мембране под действием электрического поля		100
B.	Создание каналов в бислойной липидной мембране под действием электрического поля		0
C.	Создание пор в бислойной липидной мембране под действием электромагнитного поля		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

#### 14.4

При электропорации пробой в мембране происходит, если ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

При электропорации пробой в мембране происходит, если ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	$\Delta\phi_{\text{мемб}} > \phi_{\text{кр}}$		100
B.	$\Delta\phi_{\text{мемб}} < \phi_{\text{кр}}$		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

## 14.5

Полимеразная цепная реакция (ПЦР). ВЫБЕРИТЕ ВСЕ необходимые признаки метода Полимеразной цепной реакции:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



<b>Полимеразная цепная реакция (ПЦР). ВЫБЕРИТЕ ВСЕ необходимые признаки метода Полимеразной цепной реакции:</b>			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	амплификация нуклеотидных последовательностей in vitro		25
B.	с применением ДНК-полимеразы		25
C.	при использовании олигонуклеотидных ДНК-затравок, комплементарных цепи		25
D.	ДНК в границах амплифицируемого участка		25
E.	при использовании олигонуклеотидных ДНК-затравок, идентичных цепи ДНК в границах амплифицируемого участка		-20
F.	амплификация нуклеотидных последовательностей in vivo		-20
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 14.6

<b>Полимеразная цепная реакция (ПЦР).</b> УКАЖИТЕ ВСЕ области использования полимеразной цепной реакции:			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	определение аминокислотной последовательности белков in vitro		25
B.	определение нуклеотидной последовательности ДНК и РНК in vitro		25
C.	молекулярная ДНК-диагностика		25
D.	флуоресцентная гибридизация in situ при картировании генов		25
E.	определение аминокислотной последовательности белков in vivo		-20
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 14.7

<b>Хемилюминесценция.</b> УКАЖИТЕ реакцию окислительного стресса, сопровождающуюся наибольшей спонтанной (собственной) хемилюминесценцией:			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Хемилюминесценция. УКАЖИТЕ</b> реакцию окислительного стресса, сопровождающуюся наибольшей спонтанной (собственной) хемилюминесценцией:			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	рекомбинация пероксидов		100
B.	окисление липидов мембраны клетки		0
C.	окисление ДНК клетки		0
D.	рекомбинация свободных радикалов		0
E.	рекомбинация гидроксил-радикалов		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 14.8

<b>Цепные радикальные реакции. УКАЖИТЕ ВСЕ</b> характеристики разветвленных химических цепных реакций:			MA
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Цепные радикальные реакции. УКАЖИТЕ ВСЕ</b> характеристики разветвленных химических цепных реакций:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	радикальный механизм цепного процесса		33.3
B.	малая величина энергии активации		33.3
C.	экспоненциальное ускорение реакции		33.3
D.	большая величина энергии активации		-25
E.			0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 14.9

<b>Цепные радикальные реакции. УКАЖИТЕ ВСЕ</b> факторы, инициирующие появление радикалов в клетке:			МА
x			
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Цепные радикальные реакции. УКАЖИТЕ ВСЕ факторы, инициирующие появление радикалов в клетке:</b>			МА
<b>Х</b>			
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Ответы</b>	<b>Отзыв</b>	<b>Оценка</b>
A.	ионизирующее облучение		16.6
B.	УФ-С облучение		16.6
C.	курение табака		16.6
D.	загрязнение химикатами окружающей среды и сред организма		16.6
E.	воспаление организма под действием патогенов		16.6
F.	атака радикалов на субстраты и продукты нормального метаболизма		16.6
G.	УФ-А облучение		-16.6
H.	УФ-В облучение		-16.6
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 15.1

<b>РАССЧИТАЙТЕ скорость выведения препарата при <math>t = 0</math> час от момента введения, если масса препарата в русле крови подчиняется закону естественной убыли <b>Х</b></b>			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Ответы</b>	<b>Отзыв</b>	<b>Оценка</b>

РАССЧИТАЙТЕ скорость выведения препарата при $t = 0$ час от момента введения, если масса препарата в русле крови подчиняется закону естественной убыли <b>x</b>			MC
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	<b>x</b>		100
B.	<b>x</b>		0
C.	<b>x</b>		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 15.10

Фармакокинетическая модель. Согласно фармакокинетической модели ЭФФЕКТИВНОСТЬ назначения лекарственного препарата ничтожно мала, если ...			MC
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Фармакокинетическая модель.</b> Согласно фармакокинетической модели ЭФФЕКТИВНОСТЬ назначения лекарственного препарата ничтожно мала, если ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	константа скорости выведения препарата к весьма высока		100
B.	константа скорости выведения препарата к очень мала		0
C.	скорость инфузии Q очень мала		0
D.	скорость инфузии Q весьма высока		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 15.11

<b>Фармакокинетическая модель.</b> Согласно фармакокинетической модели СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ организма при введении лекарственного препарата возможна, если ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Фармакокинетическая модель.</b> Согласно фармакокинетической модели СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ организма при введении лекарственного препарата возможна, если ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	назначаемая дополнительная доза $\Delta m$ превышает выведенную массу препарата		100
B.	константа скорости выведения препарата $k$ очень мала		0
C.	константа скорости выведения препарата $k$ весьма высока		0
D.	назначаемая дополнительная доза $\Delta m$ меньше выведенной массы препарата		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 15.2

<b>РАССЧИТАЙТЕ</b> скорость выведения препарата при $t = 10$ час от момента введения, если масса препарата в русле крови подчиняется закону естественной убыли <del>x</del>			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



РАССЧИТАЙТЕ скорость выведения препарата при $t = 10$ час от момента введения, если масса препарата в русле крови подчиняется закону естественной убыли <b>x</b>			MC
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	<b>x</b>		100
B.	<b>x</b>		0
C.	<b>x</b>		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 15.3

РАССЧИТАЙТЕ скорость выведения препарата в любой момент времени от момента введения, если масса препарата в русле крови подчиняется закону естественной убыли <b>x</b>			MC
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

РАССЧИТАЙТЕ скорость выведения препарата в любой момент времени от момента введения, если масса препарата в русле крови подчиняется закону естественной убыли <b>x</b>			MC
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	<b>x</b>		100
B.	<b>x</b>		0
C.	<b>x</b>		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

#### 15.4

Фармакокинетическая модель. УКАЖИТЕ вид дифференциального уравнения и его решение, описывающие фармакокинетическую модель в общем случае:			MC
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Фармакокинетическая модель. УКАЖИТЕ</b> вид дифференциального уравнения и его решение, описывающие фармакокинетическую модель в общем случае:			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	x		100
B.	x		0
C.	x		0
D.	x		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 15.5

<b>Фармакокинетическая модель. КАКАЯ</b> существенная характеристика в описании фармакокинетической модели не зависит от способа введения лекарственного препарата?			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Фармакокинетическая модель. КАКАЯ</b> существенная характеристика в описании фармакокинетической модели не зависит от способа введения лекарственного препарата?			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	константа скорости выведения препарата $k$		100
B.	назначаемая дополнительная доза $\Delta m$		0
C.	скорость инфузии $Q$		0
D.	нагрузочная доза $m_0$		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 15.6

<b>Фармакокинетическая модель.</b> Согласно фармакокинетической модели однократное введение нагрузочной дозы ( ИНЪЕКЦИЯ ) $m_0 \neq 0$ , $Q=0$ , $k=\text{const}$ приводит к изменению массы препарата в крови в соответствии с функцией ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Фармакокинетическая модель.</b> Согласно фармакокинетической модели однократное введение нагрузочной дозы ( ИНЪЕКЦИЯ ) $m_0 \neq 0$ , $Q=0$ , $k=\text{const}$ приводит к изменению массы препарата в крови в соответствии с функцией ...			MC
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	x		100
B.	x		0
C.	x		0
D.	x		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 15.7

<b>Фармакокинетическая модель.</b> Согласно фармакокинетической модели непрерывное введение препарата с постоянной скоростью (ИНФУЗИЯ) $m_0=0$ , $Q \neq 0$ , $k=\text{const}$ приводит к изменению массы препарата в крови в соответствии с функцией ...			MC
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Фармакокинетическая модель.</b> Согласно фармакокинетической модели непрерывное введение препарата с постоянной скоростью (ИНФУЗИЯ) $m_0=0$ , $Q \neq 0$ , $k=\text{const}$ приводит к изменению массы препарата в крови в соответствии с функцией ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Ответы</b>	<b>Отзыв</b>	<b>Оценка</b>
A.	x		100
B.	x		0
C.	x		0
D.	x		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 15.8

<b>Фармакокинетическая модель.</b> Согласно фармакокинетической модели однократное введение нагрузочной дозы в сочетании с инфузией $m_0 \neq 0$ , $Q \neq 0$ , $k=\text{const}$ приводит к поддержанию постоянной массы препарата в крови при условии ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Ответы</b>	<b>Отзыв</b>	<b>Оценка</b>

<b>Фармакокинетическая модель.</b> Согласно фармакокинетической модели однократное введение нагрузочной дозы в сочетании с инфузией $m_0 \neq 0$ , $Q \neq 0$ , $k = \text{const}$ приводит к поддержанию постоянной массы препарата в крови при условии ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	x		100
B.	x		0
C.	x		0
D.	x		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 15.9

<b>Фармакокинетическая модель.</b> Согласно фармакокинетической модели однократное введение нагрузочной дозы в сочетании с инфузией $m_0 \neq 0$ , $Q \neq 0$ , $k = \text{const}$ при условии x приводит к изменению массы препарата в крови в соответствии с функцией ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Фармакокинетическая модель.</b> Согласно фармакокинетической модели однократное введение нагрузочной дозы в сочетании с инфузией $m_0 \neq 0$ , $Q \neq 0$ , $k = \text{const}$ при условии <b>x</b> приводит к изменению массы препарата в крови в соответствии с функцией ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	x		100
B.	x		0
C.	x		0
D.	x		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 2.6

Удельная электрическая ёмкость биологической мембраны составляет ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



Удельная электрическая ёмкость биологической мембраны составляет ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	0,005 Ф/м <sup>2</sup>		100
B.	0,5·10 <sup>-3</sup> Ф/м <sup>2</sup>		0
C.	0,005 Ом/м <sup>2</sup>		0
D.	0,5·10 <sup>-3</sup> Ом/м <sup>2</sup>		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

### 3.17

Перенос ионов при пассивном транспорте происходит в направлении ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Перенос ионов при пассивном транспорте происходит в направлении ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	уменьшения электрохимического потенциала		100
B.	увеличения электрохимического потенциала		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

### 3.22

Плотность потока вещества J имеет размерность ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Плотность потока вещества J имеет размерность ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	моль/(м <sup>2</sup> ·с)		100
B.	моль/(м <sup>3</sup> ·с)		0
C.	моль/(м·с)		0
D.	моль/с		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

### 3.8

Что такое осмос?			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Что такое осмос?			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Диффузия растворителя через полупроницаемую мембрану в соответствии с градиентом концентрации		100
B.	Диффузия ионов через полупроницаемую мембрану в соответствии с градиентом концентрации		0
C.	Движение раствора через поры в мембране под действием градиента давления		0
D.	Перенос веществ из мест с меньшим значением электрохимического потенциала в места с его большим значением		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

## 5.1

ОЦЕНИТЕ толщину клеточной мембраны с удельной электрической ёмкостью $0,4 \text{ мкФ/см}^2$ , если диэлектрическая проницаемость липидного бислоя равна 4			MC
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ОЦЕНИТЕ толщину клеточной мембраны с удельной электрической ёмкостью $0,4 \text{ мкФ/см}^2$ , если диэлектрическая проницаемость липидного бислоя равна 4			MC
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	10 нм		100
B.	$10^{-8}\text{нм}$		0
C.	8 нм		0
D.	$10 \cdot 10^{-9}\text{нм}$		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 7.1

Электромагнитные излучения. Минимальная энергия ионизации атомов биологического вещества составляет 14 эВ. УКАЖИТЕ ВСЕ диапазоны ЭМ излучений, кванты которых имеют меньшую энергию.			MA
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Электромагнитные излучения.</b> Минимальная энергия ионизации атомов биологического вещества составляет 14 эВ. <b>УКАЖИТЕ ВСЕ</b> диапазоны ЭМ излучений, кванты которых имеют меньшую энергию.			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	радиоволны		33.3
B.	ИК излучение		33.3
C.	видимое излучение		33.3
D.	УФ излучение		-20
E.	рентгеновское излучение		-20
F.	гамма - излучение		-20
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 7.11

<b>ПЕРЕЧИСЛИТЕ ВСЕ</b> проблемы из перечисленных ниже, изучаемые фотобиологией:			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ПЕРЕЧИСЛИТЕ ВСЕ проблемы из перечисленных ниже, изучаемые фотобиологией:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	пути преобразования энергии квантов света		25
B.	фотохимические сопряжения		25
C.	молекулярная организация фоторецепторов		25
D.	функции фоторецепторов		25
E.	механизмы проведения биоэлектрических импульсов		-20
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 7.12

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ ПРИРОДНЫЕ явления из перечисленных ниже, инициируемые поглощением квантов света:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ ПРИРОДНЫЕ явления из перечисленных ниже, инициируемые поглощением квантов света:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	фотосинтез		33.3
B.	зрение		33.3
C.	повреждающее действие УФ излучения		33.3
D.	лечебное действие видимого и ИК излучения		-20
E.	лечебное действие лазерного излучения		-20
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 7.13

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ ИСКУССТВЕННЫЕ явления из перечисленных ниже, инициируемые поглощением квантов света:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



ВЫБЕРИТЕ ВСЕ ИСКУССТВЕННЫЕ явления из перечисленных ниже, инициируемые поглощением квантов света:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	лечебное действие видимого и ИК излучения		50
B.	лечебное действие лазерного излучения		50
C.	фотосинтез		-33.3
D.	зрение		-33.3
E.	повреждающее действие УФ излучения		-33.3
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 7.14

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ методы из перечисленных ниже, используемые в изучении фотобиологических процессов:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ методы из перечисленных ниже, используемые в изучении фотобиологических процессов:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	спектральный абсорбционный анализ		20
B.	спектральный люминесцентный анализ		20
C.	хемилюминесцентный анализ		20
D.	флуоресцентные зонды и метки		20
E.	ЭПР, ЯМР		20
F.	радионуклидные методы		-14.3
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

## 7.15

УКАЖИТЕ состояние среды, необходимое для реализации миграции энергии возбуждения в живых системах и фотохимических реакций в них:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ состояние среды, необходимое для реализации миграции энергии возбуждения в живых системах и фотохимических реакций в них:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	сложно организованные комплексы с пространственным сближением между собой всех участников превращений		100
B.	раствор		0
C.	гель-состояние		0
D.	твердотельное		0
E.	сложно организованные комплексы		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

## 7.16

ДОПОЛНИТЕ определение: Хромофоры—группы атомов, обуславливающие длину волны ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ДОПОЛНИТЕ определение: Хромофоры—группы атомов, обуславливающие длину волны ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	максимума поглощения ЭМ излучения химическими соединениями		100
B.	максимума излучения ЭМ излучения химическими соединениями		0
C.	максимума спектра флуоресценции химического соединения		0
D.	максимума спектра фосфоресценции химического соединения		0
E.	максимума спектра возуждения химического соединения		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 7.17

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ группы атомов из перечисленных ниже, являющиеся хромофорами клеточных структур животных и человека			MA
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ группы атомов из перечисленных ниже, являющиеся хромофорами клеточных структур животных и человека			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	карбонильная группа C=O		20
B.	азогруппа —N=N—		20
C.	нитрогруппа —NO <sub>2</sub>		20
D.	нитрозогруппа —N=O		20
E.	сопряженные системы двойных связей		20
F.	системы одинарных связей		-14.3
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 7.18

УКАЖИТЕ основные биологически активные соединения, исполняющие роль фоторецепторов УФ излучения в живых системах организма человека:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ основные биологически активные соединения, исполняющие роль фоторецепторов УФ излучения в живых системах организма человека:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	ароматические аминокислоты		33.3
B.	нуклеиновые кислоты		33.3
C.	меланин		33.3
D.	линейные аминокислоты		-20
E.	зрительные пигменты		-20
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 7.19

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ пигменты-фоторецепторы из перечисленных ниже, относящиеся к клеточным структурам животных и человека:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ пигменты-фоторецепторы из перечисленных ниже, относящиеся к клеточным структурам животных и человека:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	зрительные пигменты		50
B.	меланин		50
C.	хлорофилл		-20
D.	каротиноиды		-20
E.	фитохром		-20
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

## 7.21

Фотосинтез. УКАЖИТЕ ВСЕ компоненты из перечисленных ниже, участвующие в образовании органических веществ в процессе фотосинтеза:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Фотосинтез. УКАЖИТЕ ВСЕ</b> компоненты из перечисленных ниже, участвующие в образовании органических веществ в процессе фотосинтеза:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	углекислый газ		20
B.	вода		20
C.	энергия квантов видимого света		20
D.	энергия квантов УФ излучения		20
E.	фотосинтетические пигменты		20
F.	кислород		-20
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

## 7.24

<b>Фотосинтез. УКАЖИТЕ</b> биохимический баланс фотосинтеза:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



<b>Фотосинтез. УКАЖИТЕ биохимический баланс фотосинтеза:</b>			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	$6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} = \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$		100
B.	$2\text{H}_2\text{O} + 4h\nu = 4\text{H}^+ + 2$ восстановленных пластохинона в мембране		0
C.	2 пластохинона обеспечивают перекачку 4 протонов из стромы во внутритилакоидное пространство		0
D.	обеспечивает восстановление НАДФ до НАДФ-Н с помощью фермента ферредоксин-НАДФ- редуктазы		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 7.25

<b>Фотосинтез. УКАЖИТЕ суммарный результат работы ФС II (П680):</b>			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Фотосинтез. УКАЖИТЕ суммарный результат работы ФС II (П680):</b>			МС
x			
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	$2\text{H}_2\text{O} + 4h\nu = 4\text{H}^+ + 2$ восстановленных пластохинона в мембране		100
B.	$6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} = \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$		0
C.	2 пластохинона обеспечивают перекачку 4 протонов из стромы во внутритилакоидное пространство		0
D.	обеспечивает восстановление НАДФ до НАДФ-Н с помощью фермента ферредоксин-НАДФ- редуктазы		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 7.26

<b>Фотосинтез. ОПИШИТЕ работу <math>b_6f</math> –комплекса как насоса:</b>			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Фотосинтез. ОПИШИТЕ работу b<sub>6f</sub> –комплекса как насоса:</b>			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	2 пластохинона обеспечивают перекачку 4 протонов из стромы во внутритилакоидное пространство		100
B.	обеспечивает восстановление НАДФ до НАДФ-Н с помощью фермента ферредоксин-НАДФ-редуктазы		0
C.	$6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} = \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$		0
D.	$2\text{H}_2\text{O} + 4h\nu = 4\text{H}^+ + 2$ восстановленных пластохинона в мембране		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 7.27

<b>Фотосинтез. УКАЖИТЕ суммарный результат работы ФС I (P700):</b>			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Фотосинтез. УКАЖИТЕ суммарный результат работы ФС I (П700):</b>			МС
x			
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	2 пластохинона обеспечивают перекачку 4 протонов из стромы во внутритилакоидное пространство		0
B.	обеспечивает восстановление НАДФ до НАДФ-Н с помощью фермента ферредоксин-НАДФ-редуктазы		100
C.	$6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} = \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$		0
D.	$2\text{H}_2\text{O} + 4h\nu = 4\text{H}^+ + 2$ восстановленных пластохинона в мембране		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 7.28

<b>Фотосинтез. ВЫБЕРИТЕ ВСЕ необходимые условия реализации индукционно-резонансного механизма передачи возбуждения в антенной системе фотосинтеза:</b>			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Фотосинтез. ВЫБЕРИТЕ ВСЕ</b> необходимые условия реализации индукционно-резонансного механизма передачи возбуждения в антенной системе фотосинтеза:			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	близкое расположение пигментов, участвующих в переносе энергии		20
B.	совпадение спектров излучения донора и поглощения акцептора		20
C.	при переносе энергия кванта света падает		20
D.	энергия взаимодействия между пигментами достаточно мала ( $\sim 10^{-3}$ эВ)		20
E.	время колебательной релаксации меньше времени переноса возбуждения		20
F.	при переносе энергия кванта света возрастает		-12.5
G.	энергия взаимодействия между пигментами достаточно высока ( $\sim 10^3$ эВ)		-12.5
H.	время колебательной релаксации больше времени переноса возбуждения		-12.5
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 7.30

<b>ЗРЕНИЕ.</b> Видимый диапазон $\times$ СОСТАВЛЯЕТ :			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Область длин волн 380-760 нм электромагнитного излучения		100
B.	Область длин волн 200-760 нм электромагнитного излучения		0
C.	Область длин волн 380-760 нм акустического излучения		0
D.	Область длин волн 200-760 нм электромагнитного и акустического излучений		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 7.31

<b>ЗРЕНИЕ.</b> ЗРИТЕЛЬНЫЙ ПИГМЕНТ РОДОПСИН, поглотив квант света, претерпевает ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>ЗРЕНИЕ. ЗРИТЕЛЬНЫЙ ПИГМЕНТ РОДОПСИН</b> , поглотив квант света, претерпевает ...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	конформационные фотопревращения		100
B.	ядерные фотопревращения		0
C.	атомные фотопревращения		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 7.36

<b>ЗРЕНИЕ.</b> Воспринимаемый человеком <b>ДИАПАЗОН ЯРКОСТЕЙ</b> от $10^{-6}$ кд·м <sup>-2</sup> для глаза, полностью адаптированного к темноте, до $10^6$ кд·м <sup>-2</sup> для глаза, полностью адаптированного к свету, <b>СОСТАВЛЯЕТ ...</b>			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>ЗРЕНИЕ.</b> Воспринимаемый человеком ДИАПАЗОН ЯРКОСТЕЙ от $10^{-6}$ кд·м <sup>-2</sup> для глаза, полностью адаптированного к темноте, до $10^6$ кд·м <sup>-2</sup> для глаза, полностью адаптированного к свету, СОСТАВЛЯЕТ ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	12 порядков величины яркости		100
B.	10 кд·м <sup>-2</sup>		0
C.	120 кд·м <sup>-2</sup>		0
D.	10 порядков величины яркости		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 7.37

<b>ЗРЕНИЕ.</b> Эффект метамерии ЗАКЛЮЧАЕТСЯ в том, что ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



<b>ЗРЕНИЕ.</b> Эффект метамерии ЗАКЛЮЧАЕТСЯ в том, что ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Равномерное раздражение всех трёх типов колбочек, соответствующее средневзвешенному дневному свету, вызывает ощущение белого цвета		100
B.	Соответствие типов колбочек трём «основным» цветам обеспечивает распознавание тысяч цветов и оттенков		0
C.	Соответствие типов колбочек трём «основным» цветам обеспечивает распознавание тысяч цветов и оттенков		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

#### 7.4

Исходя из закона смещения Вина: $\lambda$ максимума излучения $x$ , где $b$ - постоянная Вина = $x$ , ОЦЕНИТЕ, какому диапазону на шкале электромагнитных волн соответствует длина волны максимума излучения в спектре теплового ЭМ излучения фотосферы Солнца ( $T \gg 5800K$ )			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Исходя из закона смещения Вина: $\lambda$ максимума излучения $x$ , где $b$ - постоянная Вина = $x$ , ОЦЕНИТЕ, какому диапазону на шкале электромагнитных волн соответствует длина волны максимума излучения в спектре теплового ЭМ излучения фотосферы Солнца ( $T \gg 5800K$ )			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Видимый		100
B.	УФ		0
C.	Рентгеновский		0
D.	ИК		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 7.5

ОЦЕНИТЕ интенсивность электромагнитного излучения, прошедшего в ткани на глубину в 2 слоя половинного ослабления, если падавшая на поверхность ткани интенсивность электромагнитного излучения равна $I_0$ .			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ОЦЕНИТЕ интенсивность электромагнитного излучения, прошедшего в ткани на глубину в 2 слоя половинного ослабления, если падающая на поверхность ткани интенсивность электромагнитного излучения равна $I_0$ .			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	$I_0/4$		100
B.	$I_0/8$		0
C.	$I_0/16$		0
D.	$I_0/2$		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 7.6

РАССЧИТАЙТЕ, сколько слоев половинного ослабления обеспечат ослабление интенсивности в 10 раз.			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

РАССЧИТАЙТЕ, сколько слоев половинного ослабления обеспечат ослабление интенсивности в 10 раз.			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	3-4		100
B.	2-3		0
C.	6-7		0
D.	8-9		0
E.	10		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 7.7

РАССЧИТАЙТЕ, сколько слоев половинного ослабления обеспечат ослабление интенсивности в 100 раз.			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

РАССЧИТАЙТЕ, сколько слоев половинного ослабления обеспечат ослабление интенсивности в 100 раз.			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	6-7		100
B.	8-9		0
C.	10		0
D.	3-4		0
E.	2-3		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 7.8

РАССЧИТАЙТЕ, сколько слоев половинного ослабления обеспечат ослабление интенсивности в 1000 раз.			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

РАССЧИТАЙТЕ, сколько слоев половинного ослабления обеспечат ослабление интенсивности в 1000 раз.			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	10		100
B.	3-4		0
C.	2-3		0
D.	6-7		0
E.	8-9		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

## 8.1

УКАЖИТЕ, какой тип спектра соответствует атомарному состоянию вещества			MC
x			
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ, какой тип спектра соответствует атомарному состоянию вещества x			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	линейчатый		100
B.	полосатый		0
C.	сплошной		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 8.10

УКАЖИТЕ : Возможность колориметрии – определения оптической плотности окрашенного вещества в растворе с целью расчета его концентрации обеспечивает ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ : Возможность колориметрии – определения оптической плотности окрашенного вещества в растворе с целью расчета его концентрации обеспечивает ...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	оптическое явление избирательного поглощения света		100
B.	оптическое явление полного внутреннего отражения света		0
C.	оптическое явление предельного угла преломления		0
D.	оптическое явление дисперсии света		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 8.11

ХИМИЧЕСКИЕ СВЯЗИ МОЛЕКУЛ биологически активных веществ имеет максимум спектра поглощения в области...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



ХИМИЧЕСКИЕ СВЯЗИ МОЛЕКУЛ биологически активных веществ имеет максимум спектра поглощения в области...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	ИК		100
B.	185-240 нм		0
C.	260 нм		0
D.	280 нм		0
E.	430 нм и 555 нм		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 8.12

ПЕПТИДНАЯ СВЯЗЬ -CO-NH- МОЛЕКУЛ биологически активных веществ имеет максимум спектра поглощения в области...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ПЕПТИДНАЯ СВЯЗЬ -СО-NH- МОЛЕКУЛ биологически активных веществ имеет максимум спектра поглощения в области...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	185-240 нм		100
B.	260 нм		0
C.	280 нм		0
D.	430 нм и 555 нм		0
E.	ИК		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 8.13

ГЕМОГЛОБИН как биологически активное вещество имеет максимум спектра поглощения в области...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ГЕМОГЛОБИН как биологически активное вещество имеет максимум спектра поглощения в области...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	430 нм и 555 нм		100
B.	ИК		0
C.	185-240 нм		0
D.	260 нм		0
E.	280 нм		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 8.14

БЕЛКИ как биологически активные вещества имеют максимум спектра поглощения в области...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

БЕЛКИ как биологически активные вещества имеют максимум спектра поглощения в области...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	280 нм		100
B.	430 нм и 555 нм		0
C.	ИК		0
D.	185-240 нм		0
E.	260 нм		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 8.15

НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ как биологически активные вещества имеют максимум спектра поглощения в области...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ как биологически активные вещества имеют максимум спектра поглощения в области...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	260 нм		100
B.	280 нм		0
C.	430 нм и 555 нм		0
D.	ИК		0
E.	185-240 нм		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 8.17

Положение максимумов спектра поглощения молекул биологически активных веществ в УФ и видимой области определяется переходами между ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Положение максимумов спектра поглощения молекул биологически активных веществ в УФ и видимой области определяется переходами между ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	электронными энергетическими уровнями		100
B.	колебательными энергетическими уровнями		0
C.	вращательными энергетическими уровнями		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 8.18

ЗАВИСИТ ЛИ положение максимумов спектра поглощения молекул биологически активных веществ в УФ и видимой области от строения молекулы и ее окружения (рН среды, полярности растворителя)?			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ЗАВИСИТ ЛИ положение максимумов спектра поглощения молекул биологически активных веществ в УФ и видимой области от строения молекулы и ее окружения (рН среды, полярности растворителя)?			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Да		100
B.	Нет		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 8.19

ЗАВИСИТ ЛИ положение максимумов спектра поглощения молекул биологически активных веществ в ИК области от строения молекулы и ее окружения (рН среды, полярности растворителя)?			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ЗАВИСИТ ЛИ положение максимумов спектра поглощения молекул биологически активных веществ в ИК области от строения молекулы и ее окружения (рН среды, полярности растворителя)?			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Нет		100
B.	Да		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 8.2

УКАЖИТЕ, какой тип спектра соответствует излучению молекул вещества, находящегося в газообразном состоянии			МС
x			
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



УКАЖИТЕ, какой тип спектра соответствует излучению молекул вещества, находящегося в газообразном состоянии			МС
X			
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	полосатый		100
B.	сплошной		0
C.	линейчатый		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 8.20

Увеличение числа сопряженных связей в молекуле сдвигает максимум ее спектра поглощения ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Увеличение числа сопряженных связей в молекуле сдвигает максимум ее спектра поглощения ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	в длинноволновую область		100
B.	в коротковолновую область		0
C.	не влияет на положение max		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 8.21

Увеличение числа бензольных колец в молекуле сдвигает max ее поглощения...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Увеличение числа бензольных колец в молекуле сдвигает $\lambda_{max}$ ее поглощения...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	в длинноволновую область		100
B.	в коротковолновую область		0
C.	не влияет на положение $\lambda_{max}$		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

## 8.22

Оптические плотности двух растворов некоторых веществ, измеренные при определенной длине волны, составляют 0,7 и 0,5. При смешении растворов в равных пропорциях оптическая плотность оказалась равной 0,6. ПРОИЗОШЛО ли взаимодействие между веществами?			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Оптические плотности двух растворов некоторых веществ, измеренные при определенной длине волны, составляют 0,7 и 0,5. При смешении растворов в равных пропорциях оптическая плотность оказалась равной 0,6. ПРОИЗОШЛО ли взаимодействие между веществами?			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Ответы</b>	<b>Отзыв</b>	<b>Оценка</b>
A.	Нет		100
B.	Да		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 8.23

Оптические плотности двух растворов некоторых веществ, измеренные при определенной длине волны, составляют 0,7 и 0,5. При смешении растворов в равных пропорциях оптическая плотность оказалась неравной 0,6. ПРОИЗОШЛО ли взаимодействие между веществами?			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Ответы</b>	<b>Отзыв</b>	<b>Оценка</b>

Оптические плотности двух растворов некоторых веществ, измеренные при определенной длине волны, составляют 0,7 и 0,5. При смешении растворов в равных пропорциях оптическая плотность оказалась неравной 0,6. ПРОИЗОШЛО ли взаимодействие между веществами?			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Да		100
B.	Нет		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 8.24

УКАЖИТЕ наилучший хромофор белка, проанализировав таблицу			МС
x			
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ наилучший хромофор белка, проанализировав таблицу x			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	триптофан		100
B.	тирозин		0
C.	фенилаланин		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

## 8.25

ЛЮМИНОФОРАМИ, т.е. веществами, обладающими заметной люминесценцией, для НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ служат ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ЛЮМИНОФОРАМИ, т.е. веществами, обладающими заметной люминесценцией, для НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ служат ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	азотистые основания: пурины и пиримидины		100
B.	циклические ароматические аминокислоты: триптофан, тирозин, фенилаланин		0
C.	пептидные связи -CO-NH-		0
D.	сопряженные связи C=C		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

## 8.26

ЛЮМИНОФОРАМИ, т.е. веществами, обладающими заметной люминесценцией, для БЕЛКОВ служат ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ЛЮМИНОФОРАМИ, т.е. веществами, обладающими заметной люминесценцией, для БЕЛКОВ служат ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	циклические ароматические аминокислоты: триптофан, тирозин, фенилаланин		100
B.	пептидные связи -CO-NH-		0
C.	сопряженные связи C=C		0
D.	азотистые основания: пурины и пиримидины		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

## 8.29

Хемилюминесценция. УКАЖИТЕ ВСЕ необходимые компоненты химической реакции, приводящей к биолюминесценции – свечению объектов живой природы:			МА
x			
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



<b>Хемилюминесценция. УКАЖИТЕ ВСЕ</b> необходимые компоненты химической реакции, приводящей к билюминесценции – свечению объектов живой природы: <b>X</b>			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Ответы</b>	<b>Отзыв</b>	<b>Оценка</b>
A.	субстрат люциферин		33.3
B.	фермент люцифераза		33.3
C.	кислород воздуха или перекись водорода		33.3
D.	активатор химической реакции		-25
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 8.3

<b>УКАЖИТЕ</b> , какой тип спектра соответствует излучению молекул вещества, находящегося в жидком (конденсированном) состоянии <b>X</b>			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			0
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Ответы</b>	<b>Отзыв</b>	<b>Оценка</b>

УКАЖИТЕ, какой тип спектра соответствует излучению молекул вещества, находящегося в жидком (конденсированном) состоянии			MC
X			
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	сплошной		100
B.	линейчатый		0
C.	полосатый		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

### 8.30

Хемилюминесценция. УКАЖИТЕ ВСЕ возможные применения биохемилюминесценции из перечисленных ниже:			MA
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Хемиллюминесценция. УКАЖИТЕ ВСЕ</b> возможные применения биохемиллюминесценции из перечисленных ниже:			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	для визуализации физиологических процессов		16.6
B.	для определения АТФ		16.6
C.	для определения ферментов		16.6
D.	для определения антител		16.6
E.	для определения антигенов		16.6
F.	в тест-системах для поиска лекарств		16.6
G.	для активирования химической реакции в биологической пробе		-16.6
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 8.31

<b>Хемиллюминесценция. УКАЖИТЕ ВСЕ</b> необходимые условия и компоненты химической реакции, приводящей к полярному сиянию - хемиллюминесценции атмосферы:			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Хемилюминесценция. УКАЖИТЕ ВСЕ</b> необходимые условия и компоненты химической реакции, приводящей к полярному сиянию - хемилюминесценции атмосферы:			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Ответы</b>	<b>Отзыв</b>	<b>Оценка</b>
A.	заряженные частицы околоземного космического пространства		25
B.	определенная ориентация силовых линий геомагнитного поля		25
C.	атмосфера с любым составом воздуха		25
D.	определенное давление плазмы солнечного ветра		25
E.	атмосфера, содержащая кислород		-16.6
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 8.32

<b>Флуоресцентные зонды и метки. УКАЖИТЕ ВСЕ</b> информативные результаты применения флуоресцентных зондов и меток из перечисленных ниже:			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Ответы</b>	<b>Отзыв</b>	<b>Оценка</b>

<b>Флуоресцентные зонды и метки. УКАЖИТЕ ВСЕ информативные результаты применения флуоресцентных зондов и меток из перечисленных ниже:</b>			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	данные о подвижности и упорядоченности отдельных молекул		16.6
B.	данные о подвижности и упорядоченности отдельных участков биологической мембраны		16.6
C.	данные о характере белок-белковых взаимодействий		16.6
D.	данные о свойствах окружения молекулы		16.6
E.	данные о состоянии липидного матрикса		16.6
F.	данные о характере белок-липидных взаимодействий		16.6
G.	данные о скорости химической реакции в биологической пробе		-16.6
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 8.4

ДОПОЛНИТЕ формулировку Правила Стокса: Спектр излучения в целом и его максимум ...			МС
x			
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	сдвинуты по отношению к спектру поглощения в сторону более длинных волн		100
B.	сдвинуты по отношению к спектру поглощения в сторону более коротких волн		0
C.	совпадают со спектром поглощения и его максимумом		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 8.5

ВОЗМОЖНЫ исключения из правила Стокса (заштрихованная область рис.), когда энергия поглощенного фотона складывается с тепловой энергией люминесцирующего вещества, и тогда энергия кванта флуоресценции окажется ...			МС
x			
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			0
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ВОЗМОЖНЫ исключения из правила Стокса (заштрихованная область рис.), когда энергия поглощенного фотона складывается с тепловой энергией люминесцирующего вещества, и тогда энергия кванта флуоресценции окажется ...			MC
<b>Х</b>			
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			0
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	больше, чем энергия поглощенного кванта		100
B.	непрерывно равной энергии поглощенного кванта		0
C.	меньше, чем энергия поглощенного кванта		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 8.7

УКАЖИТЕ ВСЕ оптические явления, обеспечивающие возможность разложения белого света на простые монохроматические составляющие в спектрофотометрии:			MA
<b>Х</b>			
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ ВСЕ оптические явления, обеспечивающие возможность разложения белого света на простые монохроматические составляющие в спектрофотометрии: <b>x</b>			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	оптическое явление дифракции света		50
B.	оптическое явление дисперсии света		50
C.	оптическое явление полного внутреннего отражения света		-33.3
D.	оптическое явление избирательного поглощения света		-33.3
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 8.8

УКАЖИТЕ : Возможность спектрофотометрии – определения оптической плотности прозрачного вещества в растворе с целью идентификации его природы обеспечивает ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



УКАЖИТЕ : Возможность спектрофотометрии – определения оптической плотности прозрачного вещества в растворе с целью идентификации его природы обеспечивает ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	оптическое явление избирательного поглощения света		100
B.	оптическое явление полного внутреннего отражения света		0
C.	оптическое явление предельного угла преломления		0
D.	оптическое явление дисперсии света		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 8.9

УКАЖИТЕ : Возможность спектрофотометрии – определения оптической плотности прозрачного вещества в растворе с целью расчета его концентрации обеспечивает ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ : Возможность спектрофотометрии – определения оптической плотности прозрачного вещества в растворе с целью расчета его концентрации обеспечивает ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	оптическое явление избирательного поглощения света		100
B.	оптическое явление полного внутреннего отражения света		0
C.	оптическое явление предельного угла преломления		0
D.	оптическое явление дисперсии света		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

## 9.10

ФОТОСЕНСИБИЛИЗАЦИЯ. Для образования в коже витамина D из провитаминов НЕОБХОДИМО действие ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>ФОТОСЕНСИБИЛИЗАЦИЯ.</b> Для образования в коже витамина D из провитаминов НЕОБХОДИМО действие ...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	УФ излучения		100
B.	Видимого излучения		0
C.	ИК излучения		0
D.	Теплового излучения		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 9.12

<b>ДОПОЛНИТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ:</b> Спектр действия – зависимость фотобиологического эффекта ...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ДОПОЛНИТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ: Спектр действия – зависимость фотобиологического эффекта ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	от длины волны действующего света		100
B.	от интенсивности действующего света		0
C.	от наличия хромофоров в облучаемой среде		0
D.	от длины волны максимума поглощения действующего света		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 9.13

УКАЖИТЕ взаимосвязь Спектра действия и Спектра поглощения хромофора, поглощающего свет:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ взаимосвязь Спектра действия и Спектра поглощения хромофора, поглощающего свет:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	должны совпадать, если другие хромофоры не оказывают экранирующего эффекта		100
B.	всегда совпадают		0
C.	не должны совпадать		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

### 9.14

ДОПОЛНИТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ всеми значимыми признаками: Фотоповреждение макромолекул - это...			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ДОПОЛНИТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ всеми значимыми признаками: Фотоповреждение макромолекул - это...			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	изменение химической и/или пространственной структуры ДНК		25
B.	потеря белками их функций		25
C.	под воздействием УФ В света		25
D.	под воздействием УФ С света		25
E.	под воздействием УФ А света		-20
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 9.15

УКАЖИТЕ ВСЕ присущие МЕЛАНИНУ свойства:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ ВСЕ присущие МЕЛАНИНУ свойства:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	хромофор кожи		20
B.	протектор кожи		20
C.	поглощает УФ А свет		20
D.	поглощает УФ В свет		20
E.	поглощает УФ С свет		20
F.	поглощает видимый свет		-16.6
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 9.16

УКАЖИТЕ ВСЕ присущие урোকаниновой кислоте (УКК) свойства:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ ВСЕ присущие уроканиновой кислоте (УКК) свойства:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	хромофор кожи		20
B.	поглощает УФ А свет		20
C.	поглощает УФ В свет		20
D.	поглощает УФ С свет		20
E.	поглощает видимый свет		20
F.	протектор кожи		-16.6
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 9.18

УКАЖИТЕ ВСЕ типы фотоповреждений ДНК под действием УФ света:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



УКАЖИТЕ ВСЕ типы фотоповреждений ДНК под действием УФ света:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	образование тиминовых димеров		20
B.	фотогидратация урацила		20
C.	сшивки ДНК-Белок		20
D.	сшивки ДНК-ДНК		20
E.	одно- или дву-нитевые разрывы цепей ДНК		20
F.	образование тимин-гуаниновых димеров		-16.6
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 9.2

УКАЖИТЕ ВСЕ характерные ЛАЗЕРНОМУ ИЗЛУЧЕНИЮ СВОЙСТВА:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ ВСЕ характерные ЛАЗЕРНОМУ ИЗЛУЧЕНИЮ СВОЙСТВА:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	монохроматичность		16.6
B.	поляризованность		16.6
C.	когерентность		16.6
D.	малая расходимость лазерного луча		16.6
E.	большая мощность		16.6
F.	малая мощность		16.6
G.	большая расходимость лазерного луча		-16.6
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

## 9.21

УКАЖИТЕ ВСЕ аминокислоты - фотосенсибилизаторы реакции разрыва дисульфидных мостиков в молекуле цистина под действием УФ света			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ ВСЕ аминокислоты - фотосенсибилизаторы реакции разрыва дисульфидных мостиков в молекуле цистина под действием УФ света			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	тирозин		50
B.	триптофан		50
C.	линейные аминокислоты		-30
D.	цистеин		-30
E.			0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

## 9.22

УКАЖИТЕ ВСЕ структуры клетки, в которых наблюдаемое при нарушении гемопоза (процесса кроветворения) повышение содержания протопорфиринов вызывает фотосенсибилизируемое ими окисление			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ ВСЕ структуры клетки, в которых наблюдаемое при нарушении гемопоэза (процесса кроветворения) повышение содержания протопорфиринов вызывает фотосенсибилизируемое ими окисление			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	белки		50
B.	липиды мембраны		50
C.	углеводы		-30
D.	ДНК		-30
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

### 9.23

Фотобиологическое действие. ВЫБЕРИТЕ правильный ответ: Повреждения мембранных липидов...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Фотобиологическое действие. ВЫБЕРИТЕ</b> правильный ответ: Повреждения мембранных липидов...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	являются фотосенсибилизированными реакциями		100
B.	вызываются непосредственным поглощением ими УФ излучения		0
C.			0
D.			0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 9.24

<b>Фотобиологическое действие. ВЫБЕРИТЕ ВСЕ</b> правильные ответы: Повреждение мембранных липидов под действием УФ излучения ...			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Фотобиологическое действие. ВЫБЕРИТЕ ВСЕ</b> правильные ответы: Повреждение мембранных липидов под действием УФ излучения ...			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	повышает ионную проницаемость мембраны		50
B.	понижает ее стабильность		50
C.	понижает ионную проницаемость мембраны		-30
D.	повышает ее стабильность		-30
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 9.25

<b>ВЫБЕРИТЕ ВСЕ</b> известные типы клеточной репарации УФ фотоповреждений ДНК и мембранных липидов:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ известные типы клеточной репарации УФ фотоповреждений ДНК и мембранных липидов:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	эксцизия (вырезание) поврежденного участка ДНК с последующей его заменой		33.3
B.	фотореактивация ферментом фотолиазой димеров тимина с регенерацией исходных оснований		33.3
C.	эксцизия (вырезание) поврежденного участка мембранных липидов с последующей его заменой		33.3
D.	фотореактивация ферментом фотолиазой поврежденного участка мембранных липидов		-25
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 9.26

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ известные механизмы УФ фотопротектирования клеточных структур, присущие МЕЛАНИНУ:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ известные механизмы УФ фотопротектирования клеточных структур, присущие МЕЛАНИНУ:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	эффективное собственное поглощение УФ излучения, конкурирующее с поглощением УФ излучения пиримидиновыми основаниями ДНК		33.3
B.	эффективное собственное поглощение УФ излучения, конкурирующее с поглощением УФ излучения циклическими аминокислотами		33.3
C.	высокоэффективное ингибирование УФ-индуцированного перекисного окисления липидов		33.3
D.	собственное УФ излучение		-25
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			



## 9.27

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ фоторегуляторные процессы из перечисленных ниже, в основе которых лежит ТРИГГЕРНЫЙ механизм действия света – ЗАПУСК последовательности биохимических изменений, приводящих к фотобиологическому эффекту:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	фотоморфогенез		20
B.	фототропизм		20
C.	фотопериодизм		20
D.	фототаксис		20
E.	фотоиндуцированный биосинтез пигментов		20
F.	фотоповреждение ДНК		-16.6
G.	фотоповреждение липидов		-16.6
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

## 9.29

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ фототоксичные – снижающие устойчивость клеток к неблагоприятному воздействию УФ излучения на кожу вещества ...			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ фототоксичные – снижающие устойчивость клеток к неблагоприятному воздействию УФ излучения на кожу вещества ...			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	антибиотик тетрациклин		20
B.	сердечный препарат амиодарон (кордарон)		20
C.	бергамотовое масло		20
D.	апельсиновое масло		20
E.	сок борщевика, петрушки		20
F.	глицерин		-16.6
G.	оливковое масло		-16.6
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

### 9.3

УКАЖИТЕ ВСЕ характерные ЛАЗЕРНОМУ ИЗЛУЧЕНИЮ СВОЙСТВА:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ ВСЕ характерные ЛАЗЕРНОМУ ИЗЛУЧЕНИЮ СВОЙСТВА:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	монохроматичность		12.5
B.	поляризованность		12.5
C.	когерентность		12.5
D.	малый угол расходимости лазерного луча		12.5
E.	большая мощность		12.5
F.	малая мощность		12.5
G.	непрерывный характер излучения		12.5
H.	импульсный характер излучения		12.5
I.	большой угол расходимости лазерного луча		-12.5
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 9.30

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ препараты, рекомендуемые как фотосенсибилизаторы в клинической практике:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ препараты, рекомендуемые как фотосенсибилизаторы в клинической практике:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	прекурсоры эндогенного фотосенсибилизатора протопорфирина IX		16.6
B.	производные бензопорфина		16.6
C.	производные гематопорфирина		16.6
D.	производные хлорина еб		16.6
E.	производные бактериохлорофиллов		16.6
F.	производные фталоцианинов		16.6
G.	сульфаниламиды		-12.5
H.	нестероидные противовоспалительные препараты		-12.5
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

### 9.31

Фотодинамическая терапия (ФДТ). УКАЖИТЕ ВСЕ области использования фотодинамической терапии в клинической практике:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Фотодинамическая терапия (ФДТ). УКАЖИТЕ ВСЕ области использования фотодинамической терапии в клинической практике:</b>			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	онкология		25
B.	заживление трофических язв и гнойных ран		25
C.	ревматоидные артриты		25
D.	устранение атеросклеротических бляшек в крупных артериальных сосудах		25
E.	диагностика		-20
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 9.32

<b>Фотодинамическая терапия (ФДТ). УКАЖИТЕ ВСЕ компоненты фотодинамической терапии:</b>			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Фотодинамическая терапия (ФДТ). УКАЖИТЕ ВСЕ компоненты фотодинамической терапии:</b>			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Ответы</b>	<b>Отзыв</b>	<b>Оценка</b>
A.	фотосенсибилизаторы, избирательно накапливаемые патологической тканью		33.3
B.	лазерное излучение видимого света определённой длины волны		33.3
C.	лазерное излучение видимого света высокой интенсивности		33.3
D.	лазерное УФ излучение определённой длины волны		-20
E.	лазерное УФ излучение высокой интенсивности		-20
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 9.34

<b>ПУФА-терапия. ВЫБЕРИТЕ ВСЕ компоненты (и их характерные времена) ПУФА-терапии:</b>			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
<b>#</b>	<b>Ответы</b>	<b>Отзыв</b>	<b>Оценка</b>

<b>ПУФА-терапия. ВЫБЕРИТЕ ВСЕ компоненты (и их характерные времена) ПУФА-терапии:</b>			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	введение или нанесение фотосенсибилизатора ПСОРАЛЕНА (~ мин)		33.3
B.	образование содержащих производных ПСОРАЛЕНА в патологической ткани (~ час)		33.3
C.	УФ А (длинноволновое) облучение (~ мин)		33.3
D.	лазерное облучение видимым светом определённой длины волны (~ мин)		-20
E.	лазерное облучение видимым светом высокой интенсивности (~ мин)		-20
F.	УФ С (коротковолновое) облучение (~ мин)		-20
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 9.36

<b>Фотофорез-терапия. ВЫБЕРИТЕ ВСЕ позиции, составляющие механизм фотофорез-терапии:</b>			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	введение биологически активных продуктов окисления ПСОРАЛЕНА		33.3
B.	фотоокисление ПСОРАЛЕНА УФ А (длинноволновым) облучением вне патологической ткани		33.3
C.	иммуномодулирующее действие биологически активных продуктов окисления ПСОРАЛЕНА		33.3
D.	лазерное облучение видимым светом определённой длины волны		-20
E.	лазерное облучение видимым светом высокой интенсивности		-20
F.	фотоокисление ПСОРАЛЕНА УФ С (коротковолновым) облучением вне патологической ткани		-20
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			



## 9.37

<b>ПУФА-воздействие в производстве вакцин. УКАЖИТЕ ВСЕ</b> предполагаемые преимущества ПУФА-воздействия в производстве вакцин, обеспечивающие эффективность вакцинопрофилактики:			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	поврежденные большими дозами ПУФА-воздействия ДНК клеток вакцины утрачивают возможность к размножению		50
B.	антигенные структуры клеток вакцины сохраняют свою активность		50
C.	поврежденные малыми дозами ПУФА-воздействия ДНК клеток вакцины сохраняют возможность к размножению		-30
D.	антигенные структуры клеток вакцины утрачивают свою активность		-30
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 9.38

<b>Фотосенсибилизация</b> биологических тканей - это...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

<b>Фотосенсибилизация</b> биологических тканей - это...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	увеличение чувствительности к воздействию УФ и видимого света		100
B.	уменьшение чувствительности к воздействию УФ и видимого света		0
C.	увеличение чувствительности к действию лекарственных препаратов		0
D.	уменьшение чувствительности к действию лекарственных препаратов		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

#### 9.4

<b>УКАЖИТЕ</b> диапазон, в котором излучает квантовый генератор МАЗЕР:			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			0
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ диапазон, в котором излучает квантовый генератор МАЗЕР:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	ультракороткие радиоволны		100
B.	рентгеновский		0
C.	оптический		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

## 9.5

УКАЖИТЕ диапазон, в котором излучает квантовый генератор ЛАЗЕР:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	оптический		100
B.	ультракороткие радиоволны		0
C.	рентгеновский		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

## 9.6

УКАЖИТЕ все ОБЛАСТИ применения лазера в медицине:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	В офтальмологии при лечении отслоившейся сетчатки глаза		33.3
B.	В хирургии как бескровный нож		33.3
C.	В физиотерапии для рецепторного воздействия		33.3
D.	В голографии для создания опорной волны		-33.3
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 9.8

Исходя из закона смещения Вина: $\lambda$ максимума излучения $x$ , где $b$ - постоянная Вина = $x$ , ОЦЕНИТЕ, какому диапазону на шкале электромагнитных волн соответствует длина волны максимума излучения в спектре теплового ЭМ излучения тела человека ( $T \gg 310 \text{ K}$ )			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Исходя из закона смещения Вина: $\lambda$ максимума излучения $x$ , где $b$ - постоянная Вина = $x$ , ОЦЕНИТЕ, какому диапазону на шкале электромагнитных волн соответствует длина волны максимума излучения в спектре теплового ЭМ излучения тела человека ( $T \gg 310$ K)			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	ИК		100
B.	Рентгеновский		0
C.	УФ		0
D.	Видимый		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

**top/По умолчанию для Биофизика (экзамен -2019)\_1/06.  
ПОТЕНЦИАЛ ДЕЙСТВИЯ/06.01. ПД**

**4.27**

Величина (Амплитуда) потенциала действия рассчитывается исходя из равновесных потенциалов в покое для калия, при возбуждении для натрия $x$ и СОСТАВЛЯЕТ по абсолютной величине ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Величина (Амплитуда) потенциала действия рассчитывается исходя из равновесных потенциалов в покое для калия, при возбуждении для натрия X и СОСТАВЛЯЕТ по абсолютной величине ...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			0
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	90-130 мВ		100
B.	90-130 мкВ		0
C.	90-130 В		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

#### 6.4

РАССЧИТАЙТЕ мембранный потенциал покоя, если концентрация ионов калия внутри клетки 400ммоль/л, снаружи 40 ммоль/л, а толщина мембраны 8 нм. Принять $RT/F=0,025$ В.			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

РАССЧИТАЙТЕ мембранный потенциал покоя, если концентрация ионов калия внутри клетки 400ммоль/л, снаружи 40 ммоль/л, а толщина мембраны 8 нм. Принять $RT/F=0,025$ В.			MC
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	-58мВ		100
B.	-0,58 В		0
C.	58 мВ		0
D.	-0,058мВ		0
	Общий отзыв к вопросу:	РАССЧИТАЙТЕ мембранный потенциал покоя, если концентрация ионов калия внутри клетки 400ммоль/л, снаружи 40 ммоль/л, а толщина мембраны 8 нм. Принять $RT/F=0,025$ В.	
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

## 6.5

РАССЧИТАЙТЕ амплитуду потенциала действия, если концентрация калия и натрия внутри клетки возбудимой ткани соответственно: 125ммоль/л, 1,5 ммоль/л, а снаружи 2,5ммоль/л и 12,5ммоль/л. $RT/F=0,025$ В.			MC
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

РАССЧИТАЙТЕ амплитуду потенциала действия, если концентрация калия и натрия внутри клетки возбудимой ткани соответственно: 125ммоль/л, 1,5 ммоль/л, а снаружи 2,5ммоль/л и 12,5ммоль/л. $RT/F=0,025$ В.			МС
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	160 мВ		100
B.	– 160 мВ		0
C.	– 58 мВ		0
D.	58 мВ		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 6.6

ОЦЕНИТЕ величину амплитуды нервного импульса, пользуясь уравнением Нернста для расчета калиевого и натриевого потенциалов, если $[K^+]_{нар}=10$ ммоль/л, $[K^+]_{вн}=400$ ммоль/л, $[Na^+]_{нар}=450$ ммоль/л, $[Na^+]_{вн}=50$ ммоль/л; $RT/F=0,025$ В.			МС
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



ОЦЕНИТЕ величину амплитуды нервного импульса, пользуясь уравнением Нернста для расчета калиевого и натриевого потенциалов, если $[K^+]_{нар} = 10 \text{ ммоль/л}$ , $[K^+]_{вн} = 400 \text{ ммоль/л}$ , $[Na^+]_{нар} = 450 \text{ ммоль/л}$ , $[Na^+]_{вн} = 50 \text{ ммоль/л}$ ; $RT/F = 0,025 \text{ В}$ .			МС
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	147 мВ		100
B.	-147 мВ		0
C.	- 70 мВ		0
D.	0 мВ		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 6.7

РАССЧИТАЙТЕ потенциал покоя на биологической мембране, если концентрация $[K^+]_{вн} = 800 \text{ ммоль/л}$ ; $[K^+]_{нар} = 50 \text{ ммоль/л}$ ; $RT/F = 0,025 \text{ В}$ , $\ln 2 = 0,69 \approx 0,7$ .			МС
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

РАССЧИТАЙТЕ потенциал покоя на биологической мембране, если концентрация $[K^+]_{ВН} = 800$ ммоль/л; $[K^+]_{НАР} = 50$ ммоль/л; $RT/F = 0,025$ В, $\ln 2 = 0,69 \approx 0,7$ .			МС
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	- 70 мВ		100
B.	+ 70 мВ		0
C.	- 90 мВ		0
D.	+ 90 мВ		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 6.8

РАССЧИТАЙТЕ модуль напряженности электрического поля на биологической мембране, если концентрация $[K^+]_{ВН} = 800$ ммоль/л; $[K^+]_{НАР} = 50$ ммоль/л; $RT/F = 0,025$ В. Толщина мембраны $d = 10$ нм. $\ln 2 = 0,69 \approx 0,7$ .			МС
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

РАССЧИТАЙТЕ модуль напряженности электрического поля на биологической мембране, если концентрация $[K^+]_{ВН} = 800$ ммоль/л; $[K^+]_{НАР} = 50$ ммоль/л; $RT/F = 0,025$ В. Толщина мембраны $d = 10$ нм. $\ln 2 = 0,69 \approx 0,7$ .			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	$0,7 \cdot 10^7$ В/м		100
B.	$0,7 \cdot 10^{-1}$ В/м		0
C.	$0,7 \cdot 10^1$ В/м		0
D.	$0,7 \cdot 10^{-7}$ В/м		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 6.9

РАССЧИТАЙТЕ амплитуду нервного импульса, пользуясь уравнением Нернста для расчета равновесных калиевого и натриевого потенциалов, если концентрации $[Na^+]_{ВН} = 50$ ммоль/л; $[Na^+]_{НАР} = 450$ ммоль/л; $[K^+]_{ВН} = 400$ ммоль/л; $[K^+]_{НАР} = 10$ ммоль/л; Принять $RT/F = 0,025$ В .			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

РАССЧИТАЙТЕ амплитуду нервного импульса, пользуясь уравнением Нернста для расчета равновесных калиевого и натриевого потенциалов, если концентрации $[Na^+]_{ВН} = 50$ ммоль/л; $[Na^+]_{НАР} = 450$ ммоль/л; $[K^+]_{ВН} = 400$ ммоль/л; $[K^+]_{НАР} = 10$ ммоль/л; Принять $RT/F = 0,025$ В .			МС
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	150 мВ		100
B.	170 мВ		0
C.	90 мВ		0
D.	100 мВ		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

**top/По умолчанию для Биофизика (экзамен -2019)\_1/06.  
ПОТЕНЦИАЛ ДЕЙСТВИЯ/06.02.НЕИСПОЛЬЗУЕМЫЕ**

**06.41**

Если в морской воде уменьшить концентрацию ионов натрия на 10 %, заменив NaCl эквивалентным количеством хлорида холина, то на подачу возбуждающего импульса тока аксон кальмара ответит ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Если в морской воде уменьшить концентрацию ионов натрия на 10 %, заменив NaCl эквивалентным количеством хлорида холина, то на подачу возбуждающего импульса тока аксон кальмара ответит ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	более низким по амплитуде потенциалом действия		100
B.	стандартным потенциалом действия		0
C.	более высоким по амплитуде потенциалом действия		0
D.	потенциал действия не возникает		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

#### 4.12

Длительность потенциала действия кардиомиоцита по сравнению с потенциалом действия аксона ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Длительность потенциала действия кардиомиоцита по сравнению с потенциалом действия аксона ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	много больше		100
B.	меньше		0
C.	соизмеримы по длительности		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

#### 4.13

УКАЖИТЕ ВСЕ ионные потоки, определяющие фазу плато трансмембранного потенциала кардиомиоцита			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ ВСЕ ионные потоки, определяющие фазу плато трансмембранного потенциала кардиомиоцита			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	$\text{JCa}^{2+}$ внутрь клетки		50
B.	$\text{JK}^+$ наружу		50
C.	$\text{JNa}^+$ внутрь клетки		-20
D.	$\text{JK}^+$ внутрь клетки		-20
E.	$\text{JNa}^+$ наружу		-20
F.	$\text{JCa}^{2+}$ наружу		-20
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

**top/По умолчанию для Биофизика (экзамен -2019)\_1/05.  
ПОТЕНЦИАЛ ПОКОЯ/05.01.ПП.**

**06.40**

Если в физиологическом растворе заменить ионы натрия эквивалентным количеством ионов лития, то на раздражение возбуждающим электрическим импульсом аксон кальмара ответит ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Если в физиологическом растворе заменить ионы натрия эквивалентным количеством ионов лития, то на раздражение возбуждающим электрическим импульсом аксон кальмара ответит ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	отсутствием ПД		100
B.	стандартным ПД		0
C.	более низким ПД		0
D.	более высоким ПД		0
E.	искаженным по форме ПД		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 06.42

УКАЖИТЕ ВСЕ факторы, обеспечивающие передачу единичного Потенциала действия по нервному волокну без затухания:			MA
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



УКАЖИТЕ ВСЕ факторы, обеспечивающие передачу единичного Потенциала действия по нервному волокну без затухания:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	избирательная проницаемость возбужденной мембраны для ионов натрия		50
B.	работа натриевого насоса		50
C.	высокая амплитуда потенциала действия		-25
D.	низкая электрическая емкость мембраны		-25
E.	градиент ионов натрия		-25
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 06.43

Вольт-амперная характеристика возбудимой мембраны ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Вольт-амперная характеристика возбудимой мембраны ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	ни при каких условиях не бывает линейной		100
B.	линейна, если концентрация ионов внутри клетки равна концентрации ионов снаружи		0
C.	линейна при наличии трансмембранных ионных градиентов		0
D.	не линейна в физиологических средах		0
E.	линейна при любых условиях		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

**top/По умолчанию для Биофизика (экзамен -2019)\_1/03.  
ПАССИВНЫЙ ТРАНСПОРТ веществ через мембрану/03.01.Пассивный транспорт**

**03.30**

Подвижным переносчиком может быть ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Подвижным переносчиком может быть ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	любая гидрофобная молекула, которая легко перемещается в мембране и имеет высокое сродство к переносимому соединению		100
B.	молекула мембранного белка с высокой аффинностью к переносимому соединению		0
C.	ионный канал		0
D.	водная пора		0
E.	АТФ-аза		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

#### 04.03.ЕА

АКТИВНЫЙ ТРАНСПОРТ. Предназначение ионных насосов - поддержание			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

АКТИВНЫЙ ТРАНСПОРТ. Предназначение ионных насосов - поддержание			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	стационарного ионного равновесия		100
B.	простого ионного равновесия		0
C.	равновесия Доннана		0
D.	не оказывают влияния на состояние ионного равновесия		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

#### 04.15

Для каких молекул или ионов основным барьером служит бислой липидов?			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Для каких молекул или ионов основным барьером служит бислой липидов?			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	для гидрофильных молекул		100
B.	для жирорастворимых молекул и ионов		0
C.	для неорганических молекул и ионов		0
D.	для органических молекул и ионов		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

#### 04.15.EA

ВТОРИЧНЫЙ АКТИВНЫЙ транспорт. Движущей силой вторичного активного транспорта малых полярных молекул (аминокислот и сахаров) служит:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ВТОРИЧНЫЙ АКТИВНЫЙ транспорт. Движущей силой вторичного активного транспорта малых полярных молекул (аминокислот и сахаров) служит:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	электрохимический градиент ионов натрия		100
B.	электрохимический градиент ионов калия		0
C.	концентрационные градиенты переносимых органических молекул		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

#### 04.16.EA

ВТОРИЧНЫЙ АКТИВНЫЙ транспорт. Транспорт аминокислот и сахаров, осуществляемый вторичным активным переносчиком в сторону увеличения их свободной энергии, является			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ВТОРИЧНЫЙ АКТИВНЫЙ транспорт. Транспорт аминокислот и сахаров, осуществляемый вторичным активным переносчиком в сторону увеличения их свободной энергии, является			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			0
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	сопряженным		100
B.	сопрягающим		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

#### 04.17.ЕА

ВТОРИЧНЫЙ АКТИВНЫЙ транспорт. Процесс создания натриевой помпой трансмембранного электрохимического градиента ионов натрия, используемого в качестве движущей силы вторичным активным переносчиком, является			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			0
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ВТОРИЧНЫЙ АКТИВНЫЙ транспорт. Процесс создания натриевой помпой трансмембранного электрохимического градиента ионов натрия, используемого в качестве движущей силы вторичным активным переносчиком, является			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	сопрягающим процессом		100
B.	сопряженным процессом		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

#### 04.28

Для каких молекул или ионов основным барьером служит бислой липидов?			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



Для каких молекул или ионов основным барьером служит бислой липидов?			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	для гидрофильных молекул		100
B.	для жирорастворимых молекул и ионов		0
C.	для неорганических молекул и ионов		0
D.	для органических молекул и ионов		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

#### 04.29

Вторичный активный транспорт аминокислот в эпителии кишечника осуществляется ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Вторичный активный транспорт аминокислот в эпителии кишечника осуществляется ...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	подвижным переносчиком по градиенту концентрации переносимого вещества сопряженно с пассивным транспортом натрия против градиента концентрации и градиента электрического потенциала		100
B.	ионными насосами по концентрационному градиенту переносимого вещества		0
C.	подвижным переносчиком по концентрационному градиенту переносимого вещества		0
D.	электрическим полем		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

#### 04.30

Протонная помпа откачивает протоны из митохондрий в цитоплазму, используя ...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Протонная помпа откачивает протоны из митохондрий в цитоплазму, используя ...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	энергию окислительно-восстановительных потенциалов ферментов митохондрий, освобождаемую в процессе переноса электронов через пункты сопряжения электрон-транспортной цепи		100
B.	энергию АТФ		0
C.	энергию трансмембранного электрохимического градиента протонов		0
D.	энергию мембранного потенциала митохондрий		0
E.	путем сопряжения переноса протонов и гидроксидов		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

#### 04.31

Натриевый насос в оптимальных физиологических условиях ...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Натриевый насос в оптимальных физиологических условиях ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	откачивает из клетки 3 иона натрия и вносит внутрь клетки 2 иона калия		100
B.	осуществляет вынос из клетки 2 ионов калия и вносит внутрь клетки 3 иона натрия		0
C.	осуществляет эквивалентный обмен калия на натрий		0
D.	выносит из клетки 2 иона натрия и вносит в клетку 3 иона калия		0
E.	откачивает из клетки 3 иона калия и вносит внутрь клетки 2 иона натрия		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

#### 04.32

Первичный активный транспорт осуществляется ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Первичный активный транспорт осуществляется ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	из раствора электролита с низкой концентрацией переносимого иона на сторону мембраны, к которой примыкает раствор с более высокой концентрацией данного иона		100
B.	от высоких значений электрохимического потенциала к более низким значениям		0
C.	против сил электрического поля		0
D.	по градиенту электрохимического потенциала		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

## 05.26

УКАЖИТЕ ВСЕ явления, приводящие к возникновению потенциала покоя:			MA
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ ВСЕ явления, приводящие к возникновению потенциала покоя:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	неодинаковое распределение ионов калия по двум сторонам от клеточной мембраны		50
B.	избирательная проницаемость клеточной мембраны для ионов калия		50
C.	неодинаковое распределение ионов натрия по двум сторонам от клеточной мембраны		-20
D.	избирательная проницаемость клеточной мембраны для ионов натрия		-20
E.	неодинаковое распределение ионов хлора по двум сторонам от клеточной мембраны		-20
F.	избирательная проницаемость клеточной мембраны для ионов хлора		-20
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

## 05.27

УКАЖИТЕ ВСЕ факторы, обеспечивающие появление потенциала Нернста на мембране покоящейся клетки:	МА
---	----

<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	мембрана избирательно проницаема только для одного вида ионов		33.3
B.	концентрации проникающего иона по разные стороны от мембраны отличаются		33.3
C.	мембрана находится в изосмотрическом равновесии		33.3
D.	мембрана проницаема для всех видов ионов, присутствующих в окружающей среде		-30
E.	мембрана проницаема только для катионов или только для анионов		-30
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 05.28

Приближение Гольдмана - это допущение о том, что ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Приближение Гольдмана - это допущение о том, что ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	электрическое поле в мембране постоянно		100
B.	концентрационный профиль ионов в мембране изменяется по линейному закону		0
C.	собственный электрический потенциал мембраны постоянен		0
D.	текучесть мембраны зависит от координаты		0
E.	концентрационный профиль ионов в мембране изменяется по экспоненциальному закону		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

## 05.29

При дискретном движении между потенциальными ямами ион ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



При дискретном движении между потенциальными ямами ион ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	не может попасть в занятую яму по причине электростатического отталкивания от находящегося в яме одноименно заряженного иона		100
B.	легко проникает в любую потенциальную яму, даже если она занята другим ионом		0
C.	не может попасть в занятую потенциальную яму из-за отсутствия в ней свободного места		0
D.	не может попасть в яму из-за конкурентного ингибирования места связывания		0
E.	легко проникает в любую потенциальную яму		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

### 05.30

УКАЖИТЕ ВСЕ явления, приводящие к возникновению потенциала покоя:			MA
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ ВСЕ явления, приводящие к возникновению потенциала покоя:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	неодинаковое распределение ионов калия по двум сторонам от клеточной мембраны		50
B.	избирательная проницаемость клеточной мембраны для ионов калия		50
C.	неодинаковое распределение ионов натрия по двум сторонам от клеточной мембраны		-20
D.	избирательная проницаемость клеточной мембраны для ионов натрия		-20
E.	неодинаковое распределение ионов хлора по двум сторонам от клеточной мембраны		-20
F.	избирательная проницаемость клеточной мембраны для ионов хлора		-20
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 05.30

Потенциал Нернста - это ...	МС
-----------------------------	----

<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	равновесный мембранный потенциал		100
B.	стационарный мембранный потенциал		0
C.	потенциал действия		0
D.	поверхностный электрический потенциал		0
E.	межфазная разность потенциалов		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 05.31

УКАЖИТЕ ВСЕ факторы, обеспечивающие появление потенциала Нернста на мембране покоящейся клетки:			MA
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ ВСЕ факторы, обеспечивающие появление потенциала Нернста на мембране покоящейся клетки:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	мембрана избирательно проницаема только для одного вида ионов		33.3
B.	концентрации проникающего иона по разные стороны от мембраны отличаются		33.3
C.	мембрана находится в изоосмотическом равновесии		33.3
D.	мембрана проницаема для всех видов ионов, присутствующих в окружающей среде		-25
E.	мембрана проницаема только для катионов или только для анионов		-25
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

### 05.31

Если из физиологического раствора удалить ионы натрия, заменив хлорид натрия эквивалентным количеством хлорида холина, то потенциал покоя нервной клетки ...	MC
--	----

<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	остается прежним		100
B.	уменьшается		0
C.	увеличивается		0
D.	не возникает		0
E.	не изучено		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 05.32

Приближение Гольдмана - это допущение о том, что ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Приближение Гольдмана - это допущение о том, что ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	электрическое поле в мембране постоянно		100
B.	концентрационный профиль ионов в мембране изменяется по линейному закону		0
C.	собственный электрический потенциал мембраны постоянен		0
D.	текучесть мембраны зависит от координаты		0
E.	концентрационный профиль ионов в мембране изменяется по экспоненциальному закону		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

### 05.32

Перфузия покоящегося аксона средой, лишенной калия, приводит к ...	MC
--	----

<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	устранению потенциала покоя		100
B.	увеличению потенциала покоя		0
C.	уменьшению потенциала покоя		0
D.	увеличению потенциала действия		0
E.	увеличению порога возбудимости		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 05.33

При дискретном движении между потенциальными ямами ион ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

При дискретном движении между потенциальными ямами ион ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	не может попасть в занятую яму по причине электростатического отталкивания от находящегося в яме одноименно заряженного иона		100
B.	легко проникает в любую потенциальную яму, даже если она занята другим ионом		0
C.	не может попасть в занятую потенциальную яму из-за отсутствия в ней свободного места		0
D.	не может попасть в яму из-за конкурентного ингибирования места связывания		0
E.	легко проникает в любую потенциальную яму		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

### 05.33

Какой из ионов вносит наибольший вклад в величину мембранного потенциала покоящейся клетки ?	MC
--	----



<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	ион калия		100
B.	ион натрия		0
C.	ион хлора		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 05.34

Почему ион калия вносит наибольший вклад в величину мембранного потенциала покоящейся клетки?			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Почему ион калия вносит наибольший вклад в величину мембранного потенциала покоящейся клетки?			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	потому что проницаемость мембраны покоящейся клетки для иона калия выше проницаемости мембраны для всех других ионов, присутствующих в окружающей среде		100
B.	потому что проницаемость мембраны покоящейся клетки для иона калия ниже проницаемости мембраны для всех других ионов, присутствующих в окружающей среде		0
C.	не изучено		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

### 05.35

С увеличением валентности потенциалобразующего иона равновесный потенциал Нернста при прочих равных условиях ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

С увеличением валентности потенциалобразующего иона равновесный потенциал Нернста при прочих равных условиях ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	снижается		100
B.	возрастает		0
C.	остается прежним		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 05.36

Перфузия покоящегося аксона средой, лишенной калия, приводит к ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Перфузия покоящегося аксона средой, лишенной калия, приводит к ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	устранению потенциала покоя		100
B.	увеличению потенциала покоя		0
C.	уменьшению потенциала покоя		0
D.	увеличению потенциала действия		0
E.	увеличению порога возбудимости		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 05.36

В потенциальной яме может находиться ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

В потенциальной яме может находиться ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	не более одного иона		100
B.	несколько ионов		0
C.	два иона		0
D.	большую часть времени яма остается пустой		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

### 05.37

Какой из ионов вносит наибольший вклад в величину мембранного потенциала покоящейся клетки?			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Какой из ионов вносит наибольший вклад в величину мембранного потенциала покоящейся клетки?			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	ион калия		100
B.	ион натрия		0
C.	ион хлора		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

### 05.37

С увеличением температуры равновесный потенциал Нернста ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

С увеличением температуры равновесный потенциал Нернста ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	увеличивается		100
B.	уменьшается		0
C.	остаётся неизменным		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

### 05.38

Почему ион калия вносит наибольший вклад в величину мембранного потенциала покоящейся клетки?			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Почему ион калия вносит наибольший вклад в величину мембранного потенциала покоящейся клетки?			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	потому что проницаемость мембраны покоящейся клетки для иона калия выше проницаемости мембраны для всех других ионов, присутствующих в окружающей среде		100
B.	потому что проницаемость мембраны покоящейся клетки для иона калия ниже проницаемости мембраны для всех других ионов, присутствующих в окружающей среде		0
C.	не изучено		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 05.39

С увеличением валентности потенциалобразующего иона равновесный потенциал Нернста при прочих равных условиях ...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



С увеличением валентности потенциалобразующего иона равновесный потенциал Нернста при прочих равных условиях ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	снижается		100
B.	возрастает		0
C.	остаётся прежним		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

## 05.40

В потенциальной яме может находиться ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

В потенциальной яме может находиться ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	не более одного иона		100
B.	несколько ионов		0
C.	два иона		0
D.	большую часть времени яма остается пустой		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

### 05.41

С увеличением температуры равновесный потенциал Нернста ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

С увеличением температуры равновесный потенциал Нернста ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	увеличивается		100
B.	уменьшается		0
C.	остаётся неизменным		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 05.45

УКАЖИТЕ ВСЕ необходимые условия возникновения потенциала Нернста:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ ВСЕ необходимые условия возникновения потенциала Нернста:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	мембрана избирательно проницаема для одного вида ионов		33.3
B.	на мембране создан градиент ионов, для которых мембрана избирательно проницаема		33.3
C.	солевые растворы на противоположных сторонах мембраны осмотически уравновешены		33.3
D.	мембрана проницаема для всех видов неорганических ионов		-30
E.	мембрана проницаема для органических ионов		-30
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 06.31

Если из физиологического раствора удалить ионы натрия, заменив NaCl эквивалентным количеством холин-хлорида, то потенциал действия в аксоне кальмара ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Если из физиологического раствора удалить ионы натрия, заменив NaCl эквивалентным количеством холин-хлорида, то потенциал действия в аксоне кальмара ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	не возникает		100
B.	уменьшается по амплитуде		0
C.	увеличивается по амплитуде		0
D.	не изменяется		0
E.	подвергается искажению по форме		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 06.32

Если внутриклеточную концентрацию хлорида калия в аксоне кальмара уменьшить на некоторую величину, заменив её эквивалентным количеством хлорида натрия, то при подаче возбуждающего импульса тока ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Если внутриклеточную концентрацию хлорида калия в аксоне кальмара уменьшить на некоторую величину, заменив её эквивалентным количеством хлорида натрия, то при подаче возбуждающего импульса тока ...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	потенциал действия уменьшается		100
B.	возникает стандартный потенциал действия		0
C.	потенциал действия увеличивается		0
D.	потенциал действия не возникает		0
E.	потенциал действия не возникает		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 06.33

Если в физиологическом растворе заменить ионы натрия эквивалентным количеством ионов лития, то на раздражение возбуждающим электрическим импульсом аксон кальмара ответит ...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Если в физиологическом растворе заменить ионы натрия эквивалентным количеством ионов лития, то на раздражение возбуждающим электрическим импульсом аксон кальмара ответит ...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	отсутствием ПД		100
B.	стандартным ПД		0
C.	более низким ПД		0
D.	более высоким ПД		0
E.	искаженным по форме ПД		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 06.34

Если в морской воде уменьшить концентрацию ионов натрия на 10 %, заменив NaCl эквивалентным количеством хлорида холина, то на подачу возбуждающего импульса тока аксон кальмара ответит ...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Если в морской воде уменьшить концентрацию ионов натрия на 10 %, заменив NaCl эквивалентным количеством хлорида холина, то на подачу возбуждающего импульса тока аксон кальмара ответит ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	более низким по амплитуде потенциалом действия		100
B.	стандартным потенциалом действия		0
C.	более высоким по амплитуде потенциалом действия		0
D.	потенциал действия не возникнет		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 06.35

УКАЖИТЕ ВСЕ факторы, обеспечивающие передачу единичного Потенциала действия по нервному волокну без затухания:			MA
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



УКАЖИТЕ ВСЕ факторы, обеспечивающие передачу единичного Потенциала действия по нервному волокну без затухания:			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	избирательная проницаемость возбужденной мембраны для ионов натрия		50
B.	работа натриевого насоса		50
C.	высокая амплитуда Потенциала действия		-25
D.	низкая электрическая емкость мембраны		-25
E.	градиент ионов натрия		-25
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

### 06.36

Вольт-амперная характеристика возбудимой мембраны ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Вольт-амперная характеристика возбудимой мембраны ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	ни при каких условиях не бывает линейной		100
B.	линейна, если концентрация ионов внутри клетки равна концентрации ионов снаружи		0
C.	линейна при наличии трансмембранных ионных градиентов		0
D.	не линейна в физиологических средах		0
E.	линейна при любых условиях		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

#### 06.44

Метод patch clamp используется ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Метод patch clamp используется ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	для регистрации электрических сигналов от одиночных каналов в локальном участке клеточной мембраны		100
B.	для более точного измерения амплитуд флуктуаций тока		0
C.	для измерения интегральной электрической активности каналов в изучаемом фрагменте мембраны		0
D.	для прочной фиксации мембраны на электроде		0
E.	в качестве наименее повреждающего способа измерения электрических сигналов		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

## 07.08

ОПРЕДЕЛИТЕ градиент концентрации для ионов калия на мембране, если толщина мембраны 10нм, концентрация $[K^+]_{нар}=55\text{ммоль/л}$ , $[K^+]_{вн}=555\text{ммоль/л}$ , коэффициент распределения $k=0,1$			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ОПРЕДЕЛИТЕ градиент концентрации для ионов калия на мембране, если толщина мембраны 10нм, концентрация $[K^+]_{нар}=55\text{ммоль/л}$ , $[K^+]_{вн}=555\text{ммоль/л}$ , коэффициент распределения $k=0,1$			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	$5 \cdot 10^9 \text{моль/м}^4$		100
B.	$5 \cdot 10^{-9} \text{моль/м}^4$		0
C.	$5 \cdot 10^{-9} \text{моль/м}^4$		0
D.	$5 \cdot 10^9 \text{моль/м}^2$		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

### 07.48

ОПРЕДЕЛИТЕ градиент концентрации для ионов калия на мембране, если толщина мембраны 10нм, концентрация $[K^+]_{нар}=55\text{ммоль/л}$ , $[K^+]_{вн}=555\text{ммоль/л}$ , коэффициент распределения $k=0,1$			МС
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ОПРЕДЕЛИТЕ градиент концентрации для ионов калия на мембране, если толщина мембраны 10нм, концентрация $[K^+]_{нар}=55\text{ммоль/л}$ , $[K^+]_{вн}=555\text{ммоль/л}$ , коэффициент распределения $k=0,1$			МС
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	$5 \cdot 10^9 \text{ моль/м}^4$		100
B.	$5 \cdot 10^{-9} \text{ моль/м}^4$		0
C.	$5 \cdot 10^9 \text{ моль/м}$		0
D.	$5 \cdot 10^9 \text{ моль/м}^2$		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 1.13

Мембранный переносчик ионов - молекула валиномицина - удерживает ионы за счет:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Мембранный переносчик ионов - молекула валиномицина - удерживает ионы за счет:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	ион-дипольного взаимодействия		100
B.	гидрофобного взаимодействия		0
C.	кулоновского взаимодействия		0
D.	ковалентного связывания		0
E.			0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

### 1.14

Кабельная константа аксона нервной клетки изменяется как функция электрического сопротивления аксоплазмы по закону:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Кабельная константа аксона нервной клетки изменяется как функция электрического сопротивления аксоплазмы по закону:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	степенному		100
B.	косинуса		0
C.	экспоненты		0
D.	синуса		0
E.			0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 1.3

Максимальная термодинамическая вероятность распределения 6 молекул газа между двумя одинаковыми сосудами равна:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Максимальная термодинамическая вероятность распределения 6 молекул газа между двумя одинаковыми сосудами равна:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	3:3		100
B.	5:1		0
C.	1:5		0
D.			0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 1.9

Последовательность событий при возбуждении нейрона:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



Последовательность событий при возбуждении нейрона:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	открытие натриевых каналов - их закрывание - открытие калиевых каналов		100
B.	открытие кальциевых каналов - закрывание калиевых каналов		0
C.	открытие кальциевых каналов - закрывание каналов утечки		0
D.	открытие калиевых каналов - их закрывание - открывание хлорных каналов		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

## 10.1

Минимальная энергия ионизации атомов биологического вещества составляет 14 эВ. РАССЧИТАЙТЕ длину волны ЭМ излучения, отделяющую фотобиологические (неионизирующие) излучения от ионизирующих. Воспользуйтесь значениями констант $h = 6,625 \cdot 10^{-34}$ Дж*с, $c = 3 \cdot 10^8$ м/с; 1эВ = $1.6 \cdot 10^{-19}$ Дж			MC
Балл по умолчанию:			2
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Минимальная энергия ионизации атомов биологического вещества составляет 14 эВ. РАССЧИТАЙТЕ длину волны ЭМ излучения, отделяющую фотобиологические (неионизирующие) излучения от ионизирующих. Воспользуйтесь значениями констант $h = 6,625 \cdot 10^{-34}$ Дж*с, $c = 3 \cdot 10^8$ м/с; $1 \text{ эВ} = 1.6 \cdot 10^{-19}$ Дж			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			2
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	$\lambda \approx 90\text{-}100\text{нм}$		100
B.	$\lambda \approx 190\text{-}200\text{нм}$		0
C.	$\lambda \approx 90\text{-}100\text{мм}$		0
D.	$\lambda \approx 190\text{-}200\text{мм}$		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 2.1

Толщина липидного слоя и толщина биологической мембраны в целом составляют:			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Толщина липидного слоя и толщина биологической мембраны в целом составляют:			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	3,5нм и 10нм		100
B.	8нм и 10 нм		0
C.	3,5мкм и 10мкм		0
D.	4нм и 0,1мкм		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 2.10

Латеральной диффузией молекул в мембранах называется ...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Латеральной диффузией молекул в мембранах называется ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	перемещение молекул вдоль плоскости мембраны		100
B.	перескок молекул поперек мембраны – из одного монослоя в другой		0
C.	вращательное движение молекул		0
D.	активный транспорт молекул через мембрану		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 2.11

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ правильные высказывания			MA
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ правильные высказывания			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Обязательным структурным компонентом биологических мембран являются соединения, состоящие из полярной «головки» и неполярного «хвоста», например, фосфолипиды		50
B.	Латеральная диффузия липидов и белков в биомембранах осуществляется значительно быстрее, чем диффузия поперёк мембраны – из слоя в слой		50
C.	Латеральная диффузия липидов и белков в биомембранах осуществляется значительно медленнее, чем диффузия поперёк мембраны – из слоя в слой		-33.3
D.	Структурной основой биологической мембраны являются белки		-33.3
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

## 2.13

СТРУКТУРА и ФУНКЦИИ БИОМЕМБРАНЫ. На рисунке представлены два возможных состояния липидного бислоя биологических мембран.			МС
<p>Х</p> КАК изменяется структура липидной фазы в плоскости мембраны при переходе из одного состояния в другое?			
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Структура липидной фазы в плоскости мембраны сохраняется в обоих состояниях		100
B.	Структура липидной фазы в плоскости мембраны нарушается при переходе из 1-ого состояния во второе		0
C.	Структура липидной фазы в плоскости мембраны нарушается при переходе из 2-ого состояния в первое		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 2.14

СТРУКТУРА и ФУНКЦИИ БИОМЕМБРАНЫ. На рисунке представлены два возможных состояния липидного бислоя биологических мембран. <b>X</b> УКАЖИТЕ ВСЕ изменения структуры липидной фазы в сечении мембраны при переходе из первого состояния во второе?			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Толщина мембран увеличивается		33.3
B.	Молекулы фосфолипидов «вытягиваются» в сечении мембраны и «сжимаются» в плоскости мембраны		33.3
C.	Площадь, занимаемая одной молекулой фосфолипида, уменьшается		33.3
D.	Толщина мембран уменьшается		-20
E.	Молекулы фосфолипидов «сжимаются» в сечении мембраны и «вытягиваются» в плоскости мембраны		-20
F.	Площадь, занимаемая одной молекулой фосфолипида, увеличивается		-20
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

## 2.15

СТРУКТУРА и ФУНКЦИИ БИОМЕМБРАНЫ. УКАЖИТЕ ВСЕ характерные особенности клеточной мембраны. Клеточная мембрана – это обособляющая клетку ... система из двойного слоя фосфолипидов и удерживаемых ими белков			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	динамичная, т.е. подвижная и меняющаяся по составу		50
B.	толщиной ~ 10 нм		50
C.	стабильная, т.е. неподвижная и не меняющаяся по составу		-33.3
D.	толщиной ~ 10 мкм		-33.3
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 2.16

СТРУКТУРА и ФУНКЦИИ БИОМЕМБРАНЫ. ХАРАКТЕРНОЙ особенностью фосфолипидов, составляющих биологическую мембрану, является их тенденция к ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



СТРУКТУРА и ФУНКЦИИ БИОМЕМБРАНЫ. ХАРАКТЕРНОЙ особенностью фосфолипидов, составляющих биологическую мембрану, является их тенденция к ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	самосборке в водной среде		100
B.	растворению в водной среде		0
C.	диссоциации в водной среде		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 2.17

СТРУКТУРА и ФУНКЦИИ БИОМЕМБРАНЫ. Жидко-кристаллическое состояние бислоя фосфолипидов функционирующих биологических мембран обеспечивается наличием в их составе хотя бы одной ненасыщенной жирной кислоты, что СДВИГАЕТ фазовый переход фосфолипидов жидко-кристаллическое состояние ↔ гель-состояние в область температур ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

СТРУКТУРА и ФУНКЦИИ БИОМЕМБРАНЫ. Жидко-кристаллическое состояние бислоя фосфолипидов функционирующих биологических мембран обеспечивается наличием в их составе хотя бы одной ненасыщенной жирной кислоты, что СДВИГАЕТ фазовый переход фосфолипидов жидко-кристаллическое состояние ↔ гель-состояние в область температур ...			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	ниже 0 °С		100
B.	выше 0 °С		0
C.	равных 0 °С		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 2.18

СТРУКТУРА и ФУНКЦИИ БИОМЕМБРАНЫ. Фазовый переход фосфолипидов – кооперативный процесс. При охлаждении органов, тканей, клеток до температур ниже -10 ... -30 °С в биологических мембранах происходит последовательное «вымораживание» целых участков фосфолипидов. УКАЖИТЕ ВСЕ результаты перехода фосфолипидов мембраны в гель-состояние			MA
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

СТРУКТУРА и ФУНКЦИИ БИОМЕМБРАНЫ. Фазовый переход фосфолипидов – кооперативный процесс. При охлаждении органов, тканей, клеток до температур ниже -10 ... -30 °С в биологических мембранах происходит последовательное «вымораживание» целых участков фосфолипидов. УКАЖИТЕ ВСЕ результаты перехода фосфолипидов мембраны в геле-состояние			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	низкомолекулярные соединения вытесняются в жидкую фазу		33.3
B.	белки вытесняются в жидкую фазу		33.3
C.	матричная функция мембраны нарушается		33.3
D.	белки разрушаются		-33.3
E.	матричная функция мембраны не нарушается		-33.3
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 2.19

СТРУКТУРА и ФУНКЦИИ БИОМЕМБРАНЫ. УКАЖИТЕ ВСЕ результаты интеркаляции холестерина в фосфолипидный слой мембраны			МА
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Показать количество правильных ответов после окончания:</b>			Да
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

СТРУКТУРА и ФУНКЦИИ БИОМЕМБРАНЫ. УКАЖИТЕ ВСЕ результаты интеркаляции холестерина в фосфолипидный слой мембраны			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Холестерин оказывает «пластифицирующее» действие на липидный бислой		33.3
B.	Стираются различия между гель- и жидкокристаллическим состояниями липидного бислоя		33.3
C.	Снижается выраженность кооперативности фазовых переходов		33.3
D.	Повышается выраженность кооперативности фазовых переходов		-20
E.	Усиливаются различия между гель- и жидкокристаллическим состояниями липидного бислоя		-20
F.	Холестерин оказывает «вымораживающее» действие на липидный бислой		-20
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Для любого частично правильного ответа:</b>		Ваш ответ частично правильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 2.2

УКАЖИТЕ ВСЕ составляющие жидкостно-мозаичной модели биологической мембраны			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Липидный бислой		33.3
B.	Белки		33.3
C.	Микрофиламенты		33.3
D.	Поверхностные липиды		-20
E.	Белковый слой		-20
F.	Липидный монослой		-20
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 2.21

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ составляющие матричной функция мембраны			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ составляющие матричной функция мембраны			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Контроль транспорта метаболитов		50
B.	Рецепция сигналов и их передача		50
C.	Формирование белков в мембране		-33.3
D.	Нет такой функции		-33.3
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 2.22

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ составляющие, которые определяют подвижность мембранных липидов			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ составляющие, которые определяют подвижность мембранных липидов			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	вязкость		50
B.	температура		50
C.	диполь-дипольные взаимодействия		-33.3
D.	цвет мембраны		-33.3
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 2.23

Ковалентную полярную связь имеет...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Ковалентную полярную связь имеет...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	CH <sub>4</sub>		100
B.	Cl <sub>2</sub>		0
C.	MgCl <sub>2</sub>		0
D.	Li		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 2.3

Физическое состояние липидной части биологической мембраны - ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



Физическое состояние липидной части биологической мембраны - ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	жидкокристаллическое		100
B.	твердое кристаллическое		0
C.	твердое аморфное		0
D.	жидкое аморфное		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

## 2.4

Характерное время переноса молекулы фосфолипидов из одного положения равновесия в другое при латеральной диффузии составляет:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Характерное время переноса молекулы фосфолипидов из одного положения равновесия в другое при латеральной диффузии составляет:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	$10^{-7}$ - $10^{-8}$ с		100
B.	$10^7$ - $10^{8c}$		0
C.	70-80 с		0
D.	1-2 часа		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 2.5

Характерное время переноса молекулы фосфолипидов из одного положения равновесия в другое при флип-флоп диффузии составляет:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Характерное время переноса молекулы фосфолипидов из одного положения равновесия в другое при флип-флоп диффузии составляет:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	1 час		100
B.	$10^{-7}$ с		0
C.	10 с		0
D.	10 часов		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 2.7

Фазовый переход липидного слоя мембран из жидкокристаллического состояния в гель сопровождается ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Фазовый переход липидного слоя мембран из жидкокристаллического состояния в гель сопровождается ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Увеличением толщины мембраны		100
B.	Уменьшением толщины мембраны		0
C.	Толщина мембраны не изменяется		0
D.	Такой переход происходит не может		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

## 2.8

Основу структуры биологических мембран составляет ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Основу структуры биологических мембран составляет ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	двойной слой фосфолипидов		100
B.	слой белков		0
C.	слой аминокислот		0
D.	слой углеводов		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

## 2.9

Вязкость липидного слоя мембран близка к вязкости ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Вязкость липидного слоя мембран близка к вязкости ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	растительного масла		100
B.	этанола		0
C.	ацетона		0
D.	воды		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

### 3.1

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ переменные составляющие химического потенциала, входящие в формулу электрохимического потенциала			MA
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ переменные составляющие химического потенциала, входящие в формулу электрохимического потенциала			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Внутренняя тепловая энергия раствора		50
B.	Концентрация раствора		50
C.	Стандартный химический потенциал		-33.3
D.	Степень электризации тела		-33.3
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 3.12

АКТИВНЫЙ ТРАНСПОРТ. КАЛИЙ-НАТРИЕВЫЙ насос			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

АКТИВНЫЙ ТРАНСПОРТ. КАЛИЙ-НАТРИЕВЫЙ насос			МС
x			
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	За один цикл «закачивает» $2K^+$ внутрь клетки и «выкачивает» из клетки $3Na^+$		100
B.	За один цикл «закачивает» $2K^+$ внутрь клетки, за второй «выкачивает» из клетки $3Na^+$		0
C.	За один цикл «выкачивает» из клетки $3Na^+$ , за второй «закачивает» $2K^+$ внутрь клетки		0
D.	За один цикл «закачивает» внутрь клетки $2K^+$ и $3Na^+$		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

### 3.13

АКТИВНЫЙ ТРАНСПОРТ. КАЛЬЦИЕВЫЙ насос			МС
x			
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



АКТИВНЫЙ ТРАНСПОРТ. КАЛЬЦИЕВЫЙ насос			МС
x			
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	За один цикл переносит $2Ca^{2+}$ из кардиомиоцита во внеклеточную среду, а внутри кардиомиоцита за один цикл переносит $2Ca^{2+}$ в саркоплазматический ретикулум		100
B.	За один цикл переносит $Ca^{2+}$ из кардиомиоцита во внеклеточную среду, а внутри кардиомиоцита за один цикл переносит $Ca^{2+}$ в саркоплазматический ретикулум		0
C.	За один цикл переносит $3Ca^{2+}$ из внеклеточной среды внутрь кардиомиоцита, а внутри кардиомиоцита за один цикл переносит $3Ca^{2+}$ в саркоплазматический ретикулум		0
D.	За один цикл переносит $4Ca^{2+}$ из внеклеточной среды внутрь кардиомиоцита, а внутри кардиомиоцита за один цикл переносит $4Ca^{2+}$ в саркоплазматический ретикулум		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

## 3.14

АКТИВНЫЙ ТРАНСПОРТ. ПРОТОННЫЙ насос			MC
x			
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	За один цикл переносит 2H <sup>+</sup> из матрикса митохондрии в клетку		100
B.	За один цикл переносит H <sup>+</sup> из матрикса митохондрии в клетку		0
C.	За один цикл переносит 3H <sup>+</sup> из матрикса митохондрии в клетку		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

## 3.15

АКТИВНЫЙ ТРАНСПОРТ. Пополнению энергии клетки способствует...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

АКТИВНЫЙ ТРАНСПОРТ. Пополнению энергии клетки способствует...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	протонный насос		100
B.	кальциевый насос		0
C.	калий-натриевый насос		0
D.	протонный насос, кальциевый насос и калий-натриевый насос		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

### 3.16

ТРАНСПОРТ веществ через мембрану. Время жизни кластеров $\chi$ , обеспечивающих транспорт липидорастворимых веществ через мембрану СОСТАВЛЯЕТ ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ТРАНСПОРТ веществ через мембрану. Время жизни кластеров $\times$ , обеспечивающих транспорт липидорастворимых веществ через мембрану СОСТАВЛЯЕТ ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	$10^{-7c}$		100
B.	10 с		0
C.	$10^{-3c}$		0
D.	$10^{-9c}$		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 3.18

Перенос ионов при активном транспорте происходит в направлении ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Перенос ионов при активном транспорте происходит в направлении ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	увеличения электрохимического потенциала		100
B.	уменьшения электрохимического потенциала		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

### 3.2

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ составляющие электрического потенциала, входящие в формулу электрохимического потенциала			MA
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ составляющие электрического потенциала, входящие в формулу электрохимического потенциала			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Степень электризации тела		33.3
B.	Валентность иона		33.3
C.	Число Фарадея		33.3
D.	Газовая постоянная		-33.3
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 3.20

Перенос вещества при облегченной диффузии по сравнению с простой диффузией идет ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Перенос вещества при облегченной диффузии по сравнению с простой диффузией идет ...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	быстрее		100
B.	в противоположную сторону		0
C.	медленнее		0
D.	с такой же скоростью		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 3.21

Уравнение Нернста – Планка показывает, что ...			МС
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Уравнение Нернста – Планка показывает, что ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	перенос ионов определяется неравномерностью их распределения (градиентом концентрации) и воздействием электрического поля (градиентом электрического потенциала)		100
B.	главная роль в возникновении потенциала покоя принадлежит ионам калия		0
C.	потенциал покоя возникает в результате активного транспорта		0
D.	мембраны обладают избирательной проницаемостью		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

### 3.23

Коэффициент проницаемости Р вещества через мембрану имеет размерность ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



Коэффициент проницаемости $P$ вещества через мембрану имеет размерность ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	м/с		100
B.	с/м <sup>2</sup>		0
C.	моль/(м <sup>2</sup> ·с)		0
D.	кг/м <sup>3</sup>		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 3.24

УКАЖИТЕ ВСЕ правильные высказывания			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ ВСЕ правильные высказывания			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Облегчённая диффузия – это перенос ионов специальными молекулами – переносчиками		50
B.	Диффузия заряженных частиц через мембрану подчиняется уравнению Нернста-Планка		50
C.	Облегчённой называют диффузию веществ, имеющих высокие значения коэффициента распределения		-20
D.	Диффузия незаряженных частиц через мембрану подчиняется уравнению Нернста-Планка		-20
E.	Диффузия заряженных частиц через мембрану подчиняется уравнению Фика		-20
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

### 3.26

УКАЖИТЕ ВСЕ характеристики каналов, проводящих ионы через мембрану			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	проводимость каналов зависит от $\Delta\phi_m$		50
B.	для разных ионов существуют отдельные каналы		50
C.	проводимость каналов не зависит от $\Delta\phi_m$		-33.3
D.	любой канал одинаково проводим для ионов $K^+$ , $Na^+$ , $Ca^{2+}$		-33.3
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

### 3.27

Активный транспорт ионов осуществляется за счёт ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Активный транспорт ионов осуществляется за счёт ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	энергии гидролиза макроэргических связей АТФ		100
B.	процессов диффузии ионов через мембраны		0
C.	переноса ионов через мембрану с участием молекул – переносчиков		0
D.	электродиффузии ионов		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 3.3

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ составляющие движущей силы пассивного транспорта			MA
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ составляющие движущей силы пассивного транспорта			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Разность концентраций ионов внутри и снаружи клетки		50
B.	Градиент электрического потенциала		50
C.	Энергия АТФ		-33.3
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

### 3.4

Если градиент электрохимического потенциала равен 0, то поток:			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Если градиент электрохимического потенциала равен 0, то поток:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Будет равен 0		100
B.	Будет увеличиваться		0
C.	Будет уменьшаться		0
D.	Сначала возрастет, а затем уменьшится		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

### 3.5

Выберите обязательное условие движения заряженных частиц в электродиффузионной теории			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Выберите обязательное условие движения заряженных частиц в электродиффузионной теории			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Наличие внешнего электрического поля		100
B.	Наличие магнитного поля		0
C.	Наличие электромагнитного поля		0
D.	Наличие гравитационного поля		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 3.6

Что является движущей силой потока в законе Фика:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Что является движущей силой потока в законе Фика:			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Градиент концентрации		100
B.	Внутренняя энергия раствора		0
C.	Газовая постоянная		0
D.	Температура среды		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 3.7

Чем простая диффузия отличается от облегченной?			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



Чем простая диффузия отличается от облегченной?			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Простая диффузия медленнее, чем облегченная		100
B.	Простая диффузия имеет зону насыщения		0
C.	Простая диффузия совершается с помощью белков-переносчиков		0
D.	Простая диффузия переносит ионы K <sup>+</sup> внутрь мембраны		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

#### 4.1

Мембранным потенциалом называется ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Мембранным потенциалом называется ...			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Разность потенциалов между внутренней и наружной поверхностями мембраны		100
B.	Разность потенциалов между наружной и внутренней поверхностями мембраны		0
C.	Сумма потенциалов наружной и внутренней поверхностей мембраны		0
D.	Полусумма потенциалов наружной и внутренней поверхностей мембраны		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

#### 4.10

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ характеристики направления потока и вида транспорта ионов $Na^+$ в фазе деполяризации при возбуждении аксона			MA
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ характеристики направления потока и вида транспорта ионов Na <sup>+</sup> в фазе деполяризации при возбуждении аксона			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	JNa <sup>+</sup> внутрь клетки		50
B.	пассивный		50
C.	JNa <sup>+</sup> наружу		-33.3
D.	активный		-33.3
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

#### 4.11

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ характеристики транспорта ионов в фазе реполяризации аксона (вид транспорта и направления)			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ характеристики транспорта ионов в фазе реполяризации аксона (вид транспорта и направления)			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	пассивный		33.3
B.	JK+ наружу		33.3
C.	JNa+ отсутствует		33.3
D.	активный		-20
E.	JK+ внутрь клетки		-20
F.	JNa+ наружу		-20
G.	JNa+ внутрь клетки		-20
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

#### 4.14

УКАЖИТЕ ВСЕ характеристики каналов, проводящих ионы через мембрану			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ ВСЕ характеристики каналов, проводящих ионы через мембрану			МА
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	проводимость каналов зависит от $\Delta\phi_m$		50
B.	для разных ионов существуют отдельные каналы		50
C.	любой канал одинаково проводим для ионов $K^+$ , $Na^+$ , $Ca^{2+}$		-33.3
D.	проводимость каналов не зависит от $\Delta\phi_m$		-33.3
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Для любого частично правильного ответа:		Ваш ответ частично правильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

#### 4.19

Концентрация ионов натрия внутри клетки увеличилась. КАК изменится при этом потенциал покоя?			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Концентрация ионов натрия внутри клетки увеличилась. КАК изменится при этом потенциал покоя?			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Не изменится		100
B.	Увеличится по модулю		0
C.	Уменьшится по модулю		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

## 4.2

В состоянии покоя мембранный потенциал...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

В состоянии покоя мембранный потенциал...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	меньше нуля		100
B.	равен нулю		0
C.	непрерывно возрастает		0
D.	больше нуля		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

#### 4.20

Концентрация ионов натрия внутри клетки увеличилась. КАК изменится при этом потенциал действия?			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Концентрация ионов натрия внутри клетки увеличилась. КАК изменится при этом потенциал действия?			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Уменьшится по модулю		100
B.	Не изменится		0
C.	Увеличится по модулю		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

#### 4.25

Величина равновесного потенциала РАССЧИТЫВАЕТСЯ по формуле Нернста x исходя из условия выравнивания значений электрохимического потенциала...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



Величина равновесного потенциала РАССЧИТЫВАЕТСЯ по формуле Нернста X исходя из условия выравнивания значений электрохимического потенциала...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	по разные стороны мембраны X		100
B.	исходя из условия X		0
C.	исходя из условия X		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

#### 4.28

Величина потенциала покоя рассчитывается исходя из равновесного потенциала для калия и СОСТАВЛЯЕТ по абсолютной величине ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Величина потенциала покоя рассчитывается исходя из равновесного потенциала для калия и СОСТАВЛЯЕТ по абсолютной величине ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	60-90 мВ		100
B.	60-90 мкВ		0
C.	60-90 В		0
D.	60-90 кВ		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

#### 4.29

БИОПОТЕНЦИАЛЫ. Наилучшим образом совпадает с экспериментальными данными потенциала покоя ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

БИОПОТЕНЦИАЛЫ. Наилучшим образом совпадает с экспериментальными данными потенциала покоя ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Стационарный потенциал Гольдмана-Ходжкина <b>x</b>		100
B.	Равновесный потенциал Нернста <b>x</b> по калию		0
C.	Равновесный потенциал Нернста <b>x</b> по натрию		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)</i>			

### 4.3

В покое мембрана клеток...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

В покое мембрана клеток...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	Проницаема для ионов $K^+$ в 20-25 раз больше, чем для ионов $Na^+$		100
B.	Одинаково проницаема для ионов $Na^+$ и $K^+$		0
C.	Не проницаема для ионов $Na^+$ и $K^+$		0
D.	Проницаема для ионов $Na^+$ в 20-25 раз больше, чем для ионов $K^+$		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

#### 4.4

Мембранным потенциалом $\phi_m$ называют ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Мембранным потенциалом $\varphi_m$ называют ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	$\varphi_m = \varphi_{вн} - \varphi_{нар}$		100
B.	$\varphi_m = \varphi_{нар} - \varphi_{вн}$		0
C.	$\varphi_m = \varphi_{вн} + \varphi_{нар}$		0
D.	$\varphi_m = \varphi_{вн}/\varphi_{нар}$		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

#### 4.5

Диаметр кончика внутриклеточного электрода, используемого для измерения мембранного потенциала ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Диаметр кончика внутриклеточного электрода, используемого для измерения мембранного потенциала ...			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	много меньше размеров клетки		100
B.	соизмерим с размером клетки		0
C.	много больше размеров клетки		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

#### 4.6

Какой транспорт ионов создает мембранную разность потенциалов?			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

Какой транспорт ионов создает мембранную разность потенциалов?			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	пассивный		100
B.	активный		0
C.	мембранная разность потенциалов не связана с транспортом ионов		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

#### 4.7

УКАЖИТЕ, как соотносятся проницаемости мембраны аксона кальмара для ионов калия и натрия в покое			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов:			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка

УКАЖИТЕ, как соотносятся проницаемости мембраны аксона кальмара для ионов калия и натрия в покое			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	$P_K:P_{Na} = 1:0,04$		100
B.	$P_K:P_{Na} = 1:0,45$		0
C.	$P_K:P_{Na} = 1:20$		0
Общий отзыв к вопросу:			
Для любого правильного ответа:		Ваш ответ верный.	
Для любого неправильного ответа:		Ваш ответ неправильный.	
Подсказка 1:			
Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):		Нет	
Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):		Нет	
Теги:			
Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

#### 4.8

КАК соотносятся скорость распространения электрического сигнала $v_{эл.}$ по проводам и скорость распространения нервного импульса $v_{нерв.}$ по мембране аксона?			MC
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			а
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка



КАК соотносятся скорость распространения электрического сигнала $v_{эл.}$ по проводам и скорость распространения нервного импульса $v_{нерв.}$ по мембране аксона?			MC
<b>Балл по умолчанию:</b>			1
<b>Случайный порядок ответов:</b>			Да
<b>Нумеровать варианты ответов?</b>			а
<b>Штраф за каждую неправильную попытку:</b>			33.3
<b>ID-номер:</b>			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	$v_{эл} \gg v_{нерв.}$		100
B.	$v_{эл} < v_{нерв.}$		0
C.	$v_{эл} = v_{нерв.}$		0
<b>Общий отзыв к вопросу:</b>			
<b>Для любого правильного ответа:</b>		Ваш ответ верный.	
<b>Для любого неправильного ответа:</b>		Ваш ответ неправильный.	
<b>Подсказка 1:</b>			
<b>Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):</b>		Нет	
<b>Теги:</b>			
<i>Позволяет выбрать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)</i>			

**Биофизика**  
**Медицинская биохимия, 3 курс**  
**Билет №1**

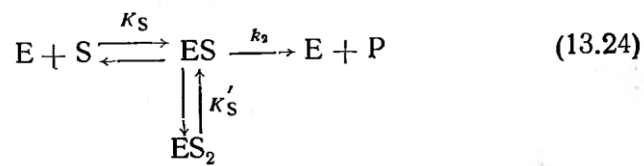
1. Современное представление о строении мембран. Основные функции липидного бислоя в мембранах. Свойства фосфолипидов. Самосборка молекул фосфолипидов в водной фазе. Влияние эффективной формы молекул фосфолипидов на структуру фосфолипидных молекулярных агрегатов в водной среде.
2. Типы ингибирования: конкурентный, неконкурентный, бесконкурентный, их графическое представление. Расчет констант ингибирования для трех типов ингибирования.
3. Электрон-транспортная цепь митохондрий: характеристика дыхательных комплексов, механизм формирования разности трансмембранной разности электрохимических потенциалов ионов водорода.
4. Задача. Согласно данным Месбауэровской спектроскопии полная амплитуда локальных конформационных движений белковых групп при комнатной температуре  $\rho_0 = 1$  ангстрем, величина коэффициента диффузии  $D = 10^{-9}$  см<sup>2</sup>/с, амплитуда валентных колебаний вдоль соответствующей химической связи фермент-субстрат  $a = 0,05$  ангстрем, число независимых конформационных степеней свободы  $N = 6 - 7$ . В рамках моделей активной конфигурации рассчитать константу скорости превращения фермент – субстратного комплекса  $k_E$  для указанных значений  $N$ .

**Зав. кафедрой, профессор ----- Аносов А.А.**

**Биофизика**  
**Медицинская биохимия, 3 курс**  
**Билет №2**

1. Нарушение свойств липидного слоя при повреждении липидных молекул. Снижение размерности диффузии в мембранных структурах. Модельные фосфолипидные мембраны.
2. Ферментативная кинетика. Схема ферментативной реакции Михаэлиса-Ментен. Вывод уравнения Михаэлиса. Физический смысл константы Михаэлиса. Графическое определение константы Михаэлиса.
3. Механизм функционирования H<sup>+</sup>-АТФазы митохондрий.
4. Задача.

Вывести уравнение скорости ферментативной реакции (13.24) при условии ингибирования субстратом



Зав. кафедрой, профессор ----- Аносов А.А.

**Биофизика**  
**Медицинская биохимия, 3 курс**  
**Билет №3**

1. Методы изучения потенциала действия. Математическое моделирование процесса развития и реверсии потенциала действия. Модель Ходжкина- Хаксли.
2. Модель формирования активной конфигурации и модель дыбы.
3. Экспериментальное определение параметров дыхательного контроля и окислительного фосфорилирования с помощью электрода Кларка.
4. Задача. В таблице 1,2 представлены зависимости энтальпии и энтропии лиганд-зависимого процесса разворачивания белка от температуры. Используя закон Кирхгофа,

$$\Delta H_T = \Delta H_m + \Delta C_p(T - T_m)$$

$$\Delta S_T = \Delta S_m + \Delta C_p \ln\left(\frac{T}{T_m}\right).$$

рассчитать значения изменения энтальпии, энтропии и теплоёмкости для данного процесса и построить зависимость свободной энергии Гиббса для указанного диапазона температуры.  $T_m = 361$  К,  $\Delta H_m = 314$  кДж/моль,  $\Delta S_m = 869$  Дж/моль\*К.

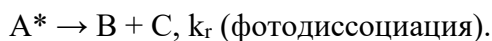
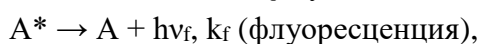
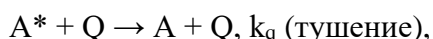
$\Delta H$ , кДж /моль	-100	-50	0	100	150	200	300	350	400	450
T, К	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360

$T\Delta S$ , кДж /моль	-100	-50	0	110	155	205	304	358	408	452
-------------------------	------	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Зав. кафедрой, профессор ----- Аносов А.А.

**Биофизика**  
**Медицинская биохимия, 3 курс**  
**Билет №4**

1. Фазовые переходы липидов в мембранах. Вклад Российских ученых в изучение барьерных свойств мембран при фазовом переходе липидного бислоя мембраны. Влияние холестерина на фазовые переходы.
2. Аллостерические ферменты, их регуляция. Вывод уравнения Хилла, графическое определение коэффициента Хилла, его физический смысл.
3. Передача сигнала от гормонов и медиаторов внутрь клетки.
3. Задача. Интенсивность флуоресценции может изменяться в присутствии посторонних веществ. Это явление называют тушением флуоресценции. Простейший механизм тушения выглядит следующим образом:



Используя приближение квазистационарных концентраций Боденштейна-Семенова, найдите зависимость интенсивности флуоресценции в присутствии тушителя от концентрации тушителя, определите квантовый выход фотодиссоциации. Указание:  $I_f = k_f \cdot [A^*]$ .

Зав. кафедрой, профессор ----- Аносов А.А.

**Биофизика**  
**Медицинская биохимия, 3 курс**  
**Билет №5**

1. Термодинамическая система. Определение. Виды термодинамических систем. Клетка как термодинамическая система. Сопряжённый активный транспорт. Приведите примеры сопряжённого активного транспорта.
2. pH-зависимость двухстадийной ферментативной реакции. Нахождение значений  $pK_a$  и  $pK_b$  по кривым pH-зависимостей ферментативных реакций.
3. Общие закономерности рецепции гормонов и медиаторов: уравнение Скэтчарда.
4. Время жизни флуоресценции бензола в циклогексане – 29 нс при полном отсутствии воздуха. В присутствии 0,0072 М растворенного  $O_2$  измеренное время флуоресценции вследствие тушения равно 5,7 нс. Вычислите константу скорости  $k_q$  для реакции тушения. Если относительная интенсивность флуоресценции равна 100 для чистого бензола, чему равна относительная флуоресценция бензола, содержащего 0,0072 М растворенного  $O_2$ ?

Зав. кафедрой, профессор ----- Аносов А.А.

**Биофизика**  
**Медицинская биохимия, 3 курс**  
**Билет №6**

1. Кабельные свойства биологического волокна. Объясните, с помощью каких механизмов обеспечивается распространение единичного электрического импульса вдоль нервного волокна без искажения его амплитуды и формы.
2. Зависимость кинетических и равновесных параметров ферментативной реакции от температуры. Термодинамика конформационных изменений активных центров фермента. Вывод формулы для расчета эффективной константы скорости инактивации двух молекул фермента  $k_{эфф}$ , вывод формулы для расчета энтальпии конформационного перехода.
3. Кинетические особенности системы регуляции внутриклеточными посредниками (на примере ионов  $Ca^{2+}$ ).
4. Задача. Рассчитать коэффициент Хилла для аллостерической регуляции L-лизиг-альфа-оксидазы по данным, приведенным в таблице:

$v$ , мкмоль/мин*мг белка	Концентрация субстрата $[S_0]$ , $10^{-5}M$
0	0
0,3	0,5
0,6	0,8
1,2	1,0
1,5	1,2
1,9	1,5
2,2	2,9
2,6	2,2
3,0	2,5
3,1	3,3
3,6	4,0
3,9	4,5
4,0	5,0
4,2	6,8

Зав. кафедрой, профессор ----- Аносов А.А.

**Биофизика**  
**Медицинская биохимия, 3 курс**  
**Билет №7**

1. Явление переноса в клеточной физиологии. Общая характеристика явления. Причины возникновения и движущие силы. Количественные оценки трансмембранного переноса.
2. Применение теории графов для составления уравнений кинетики ферментативных реакций. Элементы теории графов. Нахождение уравнений скорости стационарных ферментативных реакций методом графов.
3. Биофизика процессов гормональной рецепции. Формула расчета константы связывания белка с лигандом и EC50. Передача сигнала от гормонов и медиаторов внутрь клетки. Расчет среднего времени диффузии молекулы к мишени.
4. Задача. В таблице приведены данные по изучению тушения флуоресценции гемагглютинаина вируса гриппа хлоридом цезия в липосомах. Определить графически константу тушения флуоресценции.

$(F_0/F)-1$	0,9	1,02	1,13	1,25	1,45	1,62	1,69	2,1
Q, M	0	0,1	0,2	0,28	0,35	0,4	0,42	0,6

Зав. кафедрой, профессор ----- Аносов А.А.

**Биофизика**  
**Медицинская биохимия, 3 курс**  
**Билет №8**

1. Электрохимический потенциал: определение, формула. Первичный активный транспорт, пассивный транспорт: Определение и движущие силы. Молекулярные механизмы диффузии.
2. Закон Бугера-Ламберта-Бэра (вывод). Основные законы фотохимии: Гротгуса-Дрейпера, Вант-Гоффа (вывод), Штарка-Эйнштейна.
3. Способы расчета констант комплексообразования реакции антиген-антитело: взаимодействие одной субпопуляции антител с моновалентным антигеном, взаимодействие одной субпопуляции антител с поливалентным антигеном.
4. Задача. В таблице приведена температурная зависимость эффективной константы скорости инактивации альфа-трипсина под действием ультразвука. Найти температуру конформационного перехода и рассчитать значения энтальпии и энтропии конформационного перехода активного центра фермента.

**Температурная зависимость константы скорости инактивации  $\alpha$ -химотрипсина под действием ультразвука. Условия опыта: pH 8,1; 0,01M  $\text{KH}_2\text{PO}_4$ ;  $[\text{E}]_0 = 3 \cdot 10^{-6}\text{M}$ ; интенсивность ультразвука 2 Вт/см<sup>2</sup>**

$t^\circ \text{C}$	$k_{\text{эфф}} \cdot 10^2, \text{мин}^{-1}$
15	2,20
20	1,85
23	1,50
26	4,10
28	5,90
32	8,30
35	8,20

Зав. кафедрой, профессор ----- Аносов А.А.



**Биофизика**  
**Медицинская биохимия, 3 курс**  
**Билет №9**

1. Методы изучения электрической активности одиночных ионных каналов в модельных и биологических мембранах. Особенности перемещения ионов в канале, объясняющие ограничения в применимости уравнений классической электрофизиологии для количественного описания электродиффузии в канале. Вывод уравнения, используемого для оценки диаметра омического канала.
2. Формальная кинетика фотохимических реакций: квазистационарное приближение Боденштейна-Семенова. Схема электронных переходов Яблонского: фосфоресценция, флуоресценция, внутренняя конверсия, интеркомбинационная конверсия.
3. Кинетические закономерности реакции взаимодействия антиген-антитело и вирус-клетка.
4. Задача. В таблице приведена рН-зависимость гидролиза семикарбазида N-формил-L-фенилаланина, катализируемого альфа-химотрипсином. Определить значения рК ионогенных групп активного центра свободной формы фермента и фермент-субстратного комплекса, и предложить схему рН-зависимости реакции.

**рН-Зависимость кинетических параметров гидролиза семикарбазида N-формил-L-фенилаланина, катализируемого  $\alpha$ -химотрипсином. Условия опыта: 25° С; ионная сила 0,1М (КСI)**

рН	$k_{кат} \cdot 10^3, \text{сек}^{-1}$	$K_m \text{ (каж)} \cdot 10^3, \text{М}$
5,47	0,32	7,00
5,95	0,96	6,70
6,47	1,92	5,60
6,98	2,44	3,45
7,48	3,06	2,24
7,79	2,88	2,28

Зав. кафедрой, профессор ----- Аносов А.А.

**Биофизика**  
**Медицинская биохимия, 3 курс**  
**Билет №10.**

1. Физические постулаты, положенные в основу классической теории электродиффузии, осуществляемой в сплошной среде. Профиль электрического потенциала в мембране в приближении Гольдмана. При каких условиях это приближение допустимо? Вывод и анализ уравнения потока в приближении постоянного поля. Ионная проницаемость и электрическая проводимость мембраны (в чем их отличие?).
2. Спектры поглощения, спектрофотометрия белков, спектры флуоресценции.
3. Вывод формулы Смолуховского для описания кинетики взаимодействия двух белков в мембране. Описание процессов диссоциации и ассоциации белков с лигандами с помощью диффузионных соотношений.
4. Задача. В таблице приведена зависимость константы скорости необратимой инактивации аденозинтрифосфатазы от температуры. Вычислить значения стандартных энтальпии и энтропии активации процесса.

**Влияние температуры на константу скорости инактивации аденозинтрифосфатазы. Условия опыта: pH 7,0; ионная сила 0,5M (KCl)**

$t^{\circ}\text{C}$	$k \cdot 10^6, \text{сек}^{-1}$
15	0,556
20	1,28
25	3,06
30	6,95
35	18,6

Зав. кафедрой, профессор ----- **Аносов А.А.**

**Биофизика**  
**Медицинская биохимия, 3 курс**  
**Билет №11**

1. Опишите основные типы строения ионных каналов. Использование каналов в современных медицинских и биологических технологиях. Вывод и анализ уравнения потока в канале с двумя местами связывания и основным кинетическим барьером в центре канала. Объясните, в каких каналах и почему наблюдается явление насыщения и блокирования ионного тока.
2. Тушение флуоресценции, виды тушителей флуоресценции, уравнение Штерна-Фольмера (вывод).
3. Общие закономерности рецепции гормонов и медиаторов: уравнение Скэтчарда.
4. Задача. Для гетерогенной модели взаимодействия вируса с клеткой-мишенью

$A = A' \div A''; \quad A' \xrightarrow{k_1} B; \quad A'' \xrightarrow{k_2} B;$  получить математическую зависимость суммарной концентрации двух антигенных молекул от времени –  $A(t)$ .

Зав. кафедрой, профессор ----- **Аносов А.А.**

**Биофизика**  
**Медицинская биохимия, 3 курс**  
**Билет №12**

1. Влияние примембранных слоёв окружающей среды на диффузию вещества через мембрану. Уравнение сопротивления потоку. Количественная оценка вклада неперемешиваемого слоя в величину сопротивления потоку. Вольт-амперные характеристики селективных ионных каналов в зависимости от их строения.
2. Хемилюминесценция, механизм возникновения при протекании биохимических реакций. Количественные характеристики в хемилюминесцентном анализе.
3. Кинетические особенности системы регуляции внутриклеточными посредниками (на примере ионов  $Ca^{2+}$ ).
4. Задача. В модели «дыбы» предполагается, что структурное соответствие фермент-субстрат приводит и белок, и малую молекулу в напряженное состояние. Можно сказать, молекула субстрата «растянута на дыбе». Допустим, что длина нерастянутой молекулы субстрата равна  $l_0$ , длина полости фермента, контактирующей с субстратом,  $l$ . Изменение длины молекулы субстрата и фермента равны  $x$  и  $y$  соответственно. Можно записать следующие уравнения:

$$x + y = l - l_0$$

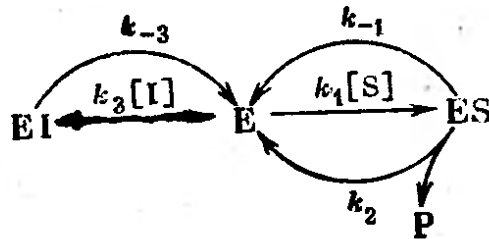
$$k_s x = k_e y,$$

где  $k_s$  и  $k_e$  – коэффициенты упругости субстрата и фермента. Найти величины  $x$  и  $y$  и упругую энергию субстрата и фермента, предполагая, что субстрат и фермент ведут себя как упругие тела Гука, в общем виде и для следующих значений параметров модели:  $k_s = 1,5 \cdot 10^{-1}$  Н/см,  $k_e = 5 \cdot 10^{-2}$  Н/см,  $x = 0,8$  ангстрем,  $y = 2,3$  ангстрем. Ответ для упругой энергии привести в ккал/моль.

Зав. кафедрой, профессор ----- Аносов А.А.

**Биофизика**  
**Медицинская биохимия, 3 курс**  
**Билет №13**

1. Клетка как термодинамическая система. Постулаты, используемые для количественного описания диффузии в сплошной среде. Вывод и анализ основного уравнения диффузии в сплошной среде. Уравнения диффузии неэлектролитов (Законы Фика).
2. Зависимость кинетических и равновесных параметров ферментативной реакции от температуры. Термодинамика конформационных изменений активных центров фермента. Вывод формулы для расчета эффективной константы скорости инактивации двух молекул фермента  $k_{эфф}$ , вывод формулы для расчета энтальпии конформационного перехода.
3. Электрон-транспортная цепь митохондрий: характеристика дыхательных комплексов, механизм формирования разности трансмембранной разности электрохимических потенциалов ионов водорода.
4. Задача. Используя теорию графов, получить выражение для скорости ферментативной реакции:



Зав. кафедрой, профессор ----- Аносов А.А.

**Биофизика**  
**Медицинская биохимия, 3 курс**  
**Билет №14**

1. Физические постулаты, положенные в основу дискретной модели ионного транспорта.
2. Применение теории графов для составления уравнений кинетики ферментативных реакций. Элементы теории графов. Нахождение уравнений скорости стационарных ферментативных реакций методом графов.
3. Биофизика процессов гормональной рецепции. Формула расчета константы связывания белка с лигандом и ЕС50. Передача сигнала от гормонов и медиаторов внутрь клетки. Расчет среднего времени диффузии молекулы к мишени.
4. Задача. Оценить скорость образования бимолекулярного комплекса, если  $D_M = D_N = 5 \cdot 10^{-6} \text{ см}^2/\text{с}$ ,  $a = b = 2,5 \cdot 10^{-8} \text{ см}$  с учетом вязкости воды и при комнатной температуре,  $r = a = b$ .

Зав. кафедрой, профессор ----- Аносов А.А.

**Биофизика**  
**Медицинская биохимия, 3 курс**  
**Билет №15**

1. Стационарные мембранные потенциалы. Дайте определение. Приведите известные Вам примеры стационарных потенциалов в виде формул, сформулируйте условия их существования.
2. Кинетический механизм фотосинтеза витамина D3.
3. Общие закономерности рецепции гормонов и медиаторов: уравнение Скэтчарда.
3. Задача. Цитидиловая кислота (молекулярный вес – 323,2) в воде при рН = 7 имеет следующие оптические свойства при 280 нм:  $\varepsilon = 8000 \text{ М}^{-1}\text{см}^{-1}$ ,  $\varepsilon_L - \varepsilon_R = 3 \text{ М}^{-1}\text{см}^{-1}$ ,  $[\phi] = 7500 \text{ град М}^{-1}\text{см}^{-1}$ ,  $\alpha = 42^\circ$ .
  - 1) Вычислите молярное вращение  $[\alpha]$  и молярную эллиптичность  $[\theta]$ .
  - 2) Вычислите вращение в рад/см, круговое двойное лучепреломление ( $n_L - n_R$ ) и эллиптичность в рад/см.

Зав. кафедрой, профессор ----- Аносов А.А.

**Биофизика**  
**Медицинская биохимия, 3 курс**  
**Билет №16**

1. Потенциал действия. Определение. Общая характеристика. Доказательства ионной природы потенциала действия.
2. Механизм фотопревращения билирубина в коже.
3. Механизм функционирования  $H^+$ -АТФазы митохондрий.
4. Задача.

Определить значения  $k_{кат}$  и  $K_{m(каж)}$  для гидролиза метилового эфира N-бензоил-L-аминомасляной кислоты, катализируемого  $\alpha$ -химотрипсином [7], исходя из данных табл. 2.

Таблица 2

Зависимость начальной скорости ферментативной реакции от концентрации субстрата для гидролиза метилового эфира N-бензоил-L-аминомасляной кислоты, катализируемого  $\alpha$ -химотрипсином. Условия опыта: pH 7,8; 25° С; ионная сила 0,1M (KCl),  $[E]_0 = 2,16 \cdot 10^{-6}M$

$[S]_0 \cdot 10^3, M$	$V_0 \cdot 10^7, M \cdot сек^{-1}$
2,24	4,25
2,24	4,31
1,49	3,52
1,49	3,60
1,12	3,10
1,12	3,12
0,90	2,71
0,90	2,77
0,75	2,45
0,75	2,40

Зав. кафедрой, профессор ----- Аносов А.А.

**Биофизика**  
**Медицинская биохимия, 3 курс**  
**Билет №17**

1. Равновесные мембранные потенциалы. Определение. Приведите примеры. Вывод и анализ потенциала Нернста.
2. Фотоцикл превращения родопсина в сетчатке глаза.
3. Кинетические закономерности реакции взаимодействия антиген-антитело и вирус-клетка.
4. Задача.

В работе [8] было показано, что  $\alpha$ -кетоглутарат является эффективным ингибитором реакции окисления N-метил-L-глутамата, катализируемого N-метилглутамат-дегидрогеназой. Определить константу диссоциации комплекса фермент-ингибитор, исходя из данных табл. 9.

Таблица 9

Влияние  $\alpha$ -кетоглутарата на кинетику окисления N-метил-L-глутамата, катализируемого N-метил-глутамат-дегидрогеназой. Условия опыта: pH 7,4, 30° C, фосфатный буфер;  $3 \cdot 10^{-5}$  M 2,6-дихлориндофенола,  $[E]_0 = 6 \cdot 10^{-2}$  мг/мл

$[\alpha\text{-кетоглутарат}] \cdot 10^3, \text{ M}$	$[S]_0 \cdot 10^4, \text{ M}$	$V_0 \cdot 10^6, \text{ M} \cdot \text{мин}^{-1}$
0	1,00	1,67
	0,625	1,43
	0,500	1,33
	0,417	1,25
	0,264	1,00
0,6	1,67	1,67
	1,00	1,43
	0,625	1,18
	0,500	1,04
	0,330	0,83
3,0	5,00	1,56
	1,67	1,00
	1,00	0,77
	0,667	0,57
	0,500	0,45

Зав. кафедрой, профессор ----- Аносов А.А.

**Биофизика**  
**Медицинская биохимия, 3 курс**  
**Билет №18.**

1. Механизмы распространения электрического сигнала по нервному волокну. Напишите и проанализируйте выражение для постоянной длины волокна.
2. Аллостерические ферменты, их регуляция. Вывод уравнения Хилла, графическое определение коэффициента Хилла, его физический смысл.
3. Электрон-транспортная цепь митохондрий: характеристика дыхательных комплексов, механизм формирования разности трансмембранной разности электрохимических потенциалов ионов водорода.
4. Задача. Рассчитайте напряженность электрического поля на мембране в состоянии покоя, если концентрация ионов калия внутри клетки 400ммоль/л, снаружи 40ммоль/л, а толщина мембраны 8 нм. Принять  $RT/F=0,025$  В.

Зав. кафедрой, профессор ----- Аносов А.А.



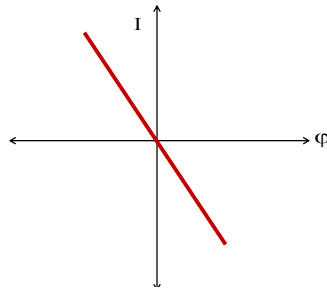
**Биофизика**  
**Медицинская биохимия, 3 курс**  
**Билет №19.**

1. Нарисуйте эквивалентную электрическую схему нервного волокна. Объясните, почему аксон – плохой кабель, и какой механизм, обеспечивает распространение электрического сигнала по волокну ?
2. pH-зависимость двухстадийной ферментативной реакции: возможные варианты схемы, вывод формулы для расчета  $k_{кат}$  и  $K_m$ . Нахождение значений  $pK_a$  и  $pK_b$  по кривым pH-зависимостей ферментативных реакций.
3. Передача сигнала от гормонов и медиаторов внутрь клетки.
4. Задача. Во сколько раз отличаются между собой потоки глюкозы в клетки, помещенные в 15 мМ и 45 мМ растворы глюкозы, при условии, что концентрация глюкозы внутри клетки равна 5 мМ

Зав. кафедрой, профессор ----- Аносов А.А.

**Биофизика**  
**Медицинская биохимия, 3 курс**  
**Билет №20.**

1. Уравнение потенциала Ходжкина-Катца: Вывод и анализ.
2. Зависимость кинетических и равновесных параметров ферментативной реакции от температуры. Термодинамика конформационных изменений активных центров фермента. Вывод формулы для расчета эффективной константы скорости инактивации двух молекул фермента  $k_{эфф}$ , вывод формулы для расчета энтальпии конформационного перехода.
3. Экспериментальное определение параметров дыхательного контроля и окислительного фосфорилирования с помощью электрода Кларка.
4. Задача. Проанализируйте полученную в ходе экспериментальной работы зависимость тока, проходящего через канал, от величины трансмембранной разности потенциалов,



представленную на рисунке.

Зав. кафедрой, профессор ----- Аносов А.А.

**Биофизика**  
**Медицинская биохимия, 3 курс**  
**Билет №21.**

1. Первичный активный транспорт: Определение. Ионные насосы и их биологическая функция. Вторичный активный транспорт: Определение. Механизм осуществления.
2. Применение теории графов для составления уравнений кинетики ферментативных реакций. Элементы теории графов. Нахождение уравнений скорости стационарных ферментативных реакций методом графов.
3. Механизм функционирования  $H^+$ -АТФазы митохондрий.
4. Задача. Сколько молей ионов натрия можно переместить через мембрану аксона кальмара, потенциал покоя которого равен  $-60$  мВ, используя энергию одного моля АТФ. Внутри аксона находится  $5$  мМ хлорида натрия, снаружи -  $463$  мМ хлорида натрия. Температура -  $20^{\circ}C$ .

**Зав. кафедрой, профессор ----- Аносов А.А.**

**Биофизика**  
**Медицинская биохимия, 3 курс**  
**Билет № 22.**

1. Нарисуйте эквивалентную электрическую схему мембраны. Выведите уравнение мембранного потенциала с использованием эквивалентной электрической схемы.
2. Модель формирования активной конфигурации и дыбы.
3. Общие закономерности рецепции гормонов и медиаторов: уравнение Скэтчарда.
4. Задача. Интенсивность флуоресценции может изменяться в присутствии посторонних веществ. Это явление называют тушением флуоресценции. Простейший механизм тушения выглядит следующим образом:  
 $A + h\nu_a \rightarrow A^*$ , I (активация),  
 $A^* + Q \rightarrow A + Q$ ,  $k_q$  (тушение),  
 $A^* \rightarrow A + h\nu_f$ ,  $k_f$  (флуоресценция),  
 $A^* \rightarrow B + C$ ,  $k_r$  (фотодиссоциация).

Используя приближение квазистационарных концентраций Боденштейна-Семенова, найдите зависимость интенсивности флуоресценции в присутствии тушителя от концентрации тушителя, определите квантовый выход фотодиссоциации. Указание:  $I_f = k_f \cdot [A^*]$ .

Зав. кафедрой, профессор ----- Аносов А.А.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00D9618CDA5DBFCD6062289DA9541BF88C  
Владелец: Глыбочко Петр Витальевич  
Действителен: с 13.09.2022 до 07.12.2023