

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

Институт Фармации им. А.П. Нелюбина
Кафедра фармакологии

Методические материалы по дисциплине:

Молекулярный и функциональный имиджинг
основная профессиональная Высшее образование - магистратура - программа магистратуры
06.00.00 Биологические науки
06.04.01 Биология
Инновационные лекарственные средства

№	Содержание вопроса	Ответ
1.	ДЕ-1. Вопрос - 1 В КАКОМ ГОДУ ВИЛЬГЕЛЬМ КОНРАД РЕНТГЕН УСТАНОВИЛ СУЩЕСТВОВАНИЕ В ПРИРОДЕ РЕНТГЕНОВСКИХ ЛУЧЕЙ? А) В 1895 году Б) В 1880 году В) В 1898 году Г) В 1900 году @	А
2.	ДЕ-1. Вопрос - 2 К МЕТОДАМ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ НЕ ОТНОСЯТСЯ: А) термография Б) рентгенография В) радиосцинтиграфия. Г) сонография @	А
3.	ДЕ-1. Вопрос - 3 НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМИ СЛЕДУЮЩИЙ ВИД ИЗЛУЧЕНИЯ: А) звуковые волны Б) инфракрасные лучи В) рентгеновские лучи Г) радиоволны @	А
4.	ДЕ-1. Вопрос - 4 ОСЛАБЛЕНИЕ РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ВЕЩЕСТВОМ СВЯЗАНО: А) с фотоэлектрическим эффектом и с комптоновским рассеянием Б) только с фотоэлектрическим эффектом 2) исключительно с комптоновским рассеянием 4) ослабления не происходит в природе @	А
5.	ДЕ-1. Вопрос - 5 ПРИ РАСПАДЕ ЯДРА АТОМОВ ИСПУСКАЮТ: А) γ-излучение Б) рентгеновское характеристическое излучение В) рентгеновское тормозное излучение Г) ультрафиолетовое излучение @	А
6.	ДЕ-1. Вопрос - 6 К ИОНИЗИРУЮЩИМ ОТНОСИТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ ВИД ИЗЛУЧЕНИЯ: А) рентгеновское излучение Б) ультразвуковое излучение В) ИК-излучение Г) видимое излучение @	А

7.	ДЕ-1. Вопрос - 7 К МЕТОДАМ МОЛЕКУЛЯРНОГО ИМИДЖИНГА НЕ ОТНОСИТСЯ: А) Прямая потенциометрия Б) Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ) В) Однофотонная эмиссионная компьютерная томография Г) Функциональная магнитно-резонансная томография @	А
8.	ДЕ-1. Вопрос - 8 В ОСНОВЕ ПУСКОВОГО МЕХАНИЗМА БИОЛОГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ ЛЕЖИТ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННОЕ, КРОМЕ: А) синтеза молекул биополимеров Б) ионизации молекул белка В) воздействия на ядро клетки Г) ионизации молекул воды @	А
9.	ДЕ-1. Вопрос - 9 КАКОЙ ВИД ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В ОПТИЧЕСКОМ ИМИДЖИНГЕ? А) видимое Б) рентгеновское В) ультразвуковое Г) СВЧ @	А
10.	ДЕ-1. Вопрос - 10 СОГЛАСНО ЗАКОНУ МОЗЛИ: А) корень квадратный из частоты спектральной линии характеристического излучения химического элемента есть линейная функция его порядкового номера Б) корень квадратный из частоты спектральной линии характеристического излучения химического элемента есть экспоненциальная функция его порядкового номера В) частота спектральной линии характеристического излучения химического элемента есть линейная функция его относительной атомной массы Г) частота спектральной линии характеристического излучения химического элемента есть логарифмическая функция его относительной атомной массы @	А
11.	ДЕ-1. Вопрос - 11 ЧТО ТАКОЕ ПОЗИТРОН? А) античастица электрона Б) античастица нейтрона В) античастица протона Г) античастица нейтрино @	А
12.	ДЕ-1. Вопрос - 12 ЧЕМУ РАВНА МАССА ПОЗИТРОНА: А) массе электрона Б) массе нейтрона В) массе протона Г) массе атома	А

	@	
13.	ДЕ-1. Вопрос - 13 НА ЧЕМ ОСНОВАН МЕТОД ПОЗИТРОННО-ЭМИССИОННОЙ ТОМОГРАФИИ? А) на регистрации пары γ-квантов Б) на регистрации α-частиц В) на регистрации электронов Г) на регистрации β-частиц @	А
14.	ДЕ-1. Вопрос - 14 ПРИ РАДИОНУКЛИДНОМ МЕТОДЕ ИССЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНОМУ ВВОДЯТ: А) Радиофармпрепараты Б) Контрастное вещество на йодистой основе В) Газообразные вещества Г) Контрастное вещество на бариевой основе @	А
15.	ДЕ-1. Вопрос - 15 ЧТО ТАКОЕ РАДИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ? А) Вещество, содержащее радиоактивный изотоп Б) Вещество, поглощающее рентгеновские лучи В) Вещество, избирательно накапливающееся в исследуемом органе Г) Стабильный изотоп @	А
16.	ДЕ-1. Вопрос - 16 КАКОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ ОТНОСИТСЯ К ОТКРЫТЫМ РАДИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИМ ПРЕПАРАТАМ? А) прямой контакт радиоактивного вещества с тканями организма и окружающей средой Б) радиоактивный материал заключен в защитное покрытие или капсулу В) радиофармацевтический препарат с истекшим сроком патентной защиты Г) радиофармацевтический препарат, разрешенный для реализации аптечными организациями @	А
17.	ДЕ-1. Вопрос - 17 ЧЕМ ОТЛИЧАЕТСЯ РАДИОФАРМПРЕПАРАТ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ ОТ РАДИОФАРМПРЕПАРАТА ДИАГНОСТИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ? А) наличие α-излучателя в составе Б) отсутствием радиоактивного изотопа в составе В) наличием радиоактивного изотопа в составе Г) сопутствующим рентгеновским излучением @	А
18.	ДЕ-1. Вопрос - 18 В ОСНОВЕ ДЕЛЕНИЯ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ (РЕНТГЕНОВСКИЙ, УЗИ, МРТ, ТЕРМОГРАФИЯ, РАДИОНУКЛИДНЫЙ) ЛЕЖИТ:	А

	А) вид излучения Б) вид приемника излучения В) способ регистрации изображения Г) положение источника излучения по отношению к пациенту @	
19.	ДЕ-1. Вопрос - 19 РАДИОНУКЛИДНЫЙ МЕТОД ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ: А) щитовидной железы, почек, печени Б) исключительно почек В) исключительно печени Г) только для тканей легкого @	А
20.	ДЕ-1. Вопрос - 20 УКАЖИТЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ МЕТОД, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ В ЯДЕРНОЙ МЕДИЦИНЕ: А) Однофотонная эмиссионная компьютерная томография Б) Рентгеновская компьютерная диагностика В) Флюоресцентная микроскопия Г) ИК-спектроскопия @	А
	Тестовый контроль № 3	
21.	ДЕ-1. Вопрос - 21 С КАКОЙ ЦЕЛЬЮ ПРИМЕНЯЮТСЯ ВНУТРИВЕННО ВВОДИМЫЕ РАСТВОРЫ РЕНТГЕНОКОНТРАСТНЫХ ВЕЩЕСТВ? А) для получения более четкого изображения патологически измененных участков Б) для уменьшения дозы рентгеновского излучения при проведении исследования В) для уменьшения времени проведения исследования Г) для получения цветных изображений на томограммах @	А
22.	ДЕ-1. Вопрос - 22 МАГНИТНЫЕ ПОЛЯ КАКОЙ НАПРЯЖЕННОСТИ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ КЛИНИЧЕСКОЙ МР-ТОМОГРАФИИ? А) от 0,02 до 3 Тл Б) от 2 до 20 Тл В) менее 0,02 Тл Г) более 2 Тл @	А
23.	ДЕ-1. Вопрос - 23 МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ ОСНОВАНА НА ЯВЛЕНИИ: А) магнитного резонанса Б) люминесценции В) флюоресценции Г) электронного парамагнитного резонанса @	А

24.	ДЕ-1. Вопрос - 24 НА КАКИЕ ЯДРА НАСТРОЕНЫ СОВРЕМЕННЫЕ МР-ТОМОГРАФЫ? А) ^1H Б) ^{14}N В) ^{13}C Г) ^{19}F @	А
25.	ДЕ-1. Вопрос - 25 МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКОЙ ОБЪЕКТА СЛУЖАТ: А) Плотность протонов Б) Фазовый сдвиг В) Величина радиочастотного импульса Г) Магнитная индукция @	А
26.	ДЕ-1. Вопрос - 26 ДЛЯ ИСКУССТВЕННОГО КОНТРАСТИРОВАНИЯ В МРТ ПРИМЕНЯЮТ СОЕДИНЕНИЯ: А) Соединения гадолиния Б) Соединения технеция В) Соли кальция Г) Соли бария @	А
27.	ДЕ-1. Вопрос - 27 КАКОЙ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЧАЩЕ ВСЕГО ИЗЛУЧАЮТ ПРИ МР-СПЕКТРОСКОПИИ? А) Водород Б) Углерод В) Фосфор Г) Азот @	А
28.	ДЕ-1. Вопрос - 28 МР-СПЕКТРОСКОПИЯ ОПРЕДЕЛЯЕТ: А) метаболизм Б) размер органа В) положение органа Г) полость органа @	А
29.	ДЕ-1. Вопрос - 29 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МРТ ЦЕЛЕСООБРАЗНО ПРИ: А) Остеохондрозе Б) Заболевании глаза В) Заболевании крови Г) Заболевании желудка @	А
30.	ДЕ-1. Вопрос - 30 ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ МРТ ЯВЛЯЕТСЯ:	А

	А) Наличие металлических тел в организме Б) Беременность В) Гипсовая повязка Г) Возраст до 3 лет @	
	Тестовый контроль № 4 ЛЕКЦИЯ 4. МЕТОДЫ ОПТИЧЕСКОГО ИМИДЖИНГА	
31.	ДЕ-1. Вопрос - 31 ОСОБЕННОСТЬЮ КОНФОКАЛЬНОГО МИКРОСКОПА ЯВЛЯЕТСЯ: А) В каждый момент времени регистрируется изображение одной точки объекта Б) В каждый момент времени регистрируется изображение всего объекта В) Использование косого освещения Г) Интерференция луча, проходящего через частицу и луча, проходящего мимо неё @	А
32.	ДЕ-1. Вопрос - 32 ОСНОВНЫМ ПРЕИМУЩЕСТВОМ КОНФОКАЛЬНОГО МИКРОСКОПА ЯВЛЯЕТСЯ: А) Получение высококонтрастного изображения Б) Использование относительно простого оборудования В) Скорость сканирования Г) Низкая разрешающая способность в плоскости объекта @	А
33.	ДЕ-1. Вопрос - 33 СУБВОЛНОВАЯ ДИАФРАГМА ЭТО: А) Непрозрачная преграда Б) Линза толщиной много меньше длины волны падающего излучения В) Отверстие с диаметром много больше длины волны падающего излучения Г) Отражающее устройство @	А
34.	ДЕ-1. Вопрос - 34 ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ФЛУОРЕСЦЕНТНОЙ МИКРОСКОПИИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ДОСТОВЕРНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ НУЖНО: А) Правильно подбирать флуорофоры для мультифлуоресцентного эксперимента Б) Подобрать источник УФ-излучения В) Проводить визуализацию в темной комнате Г) Наличие ультратонких препаратов @	А
35.	ДЕ-1. Вопрос - 35 МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ В СВЕТЕ ЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В: А) Всё перечисленное верно Б) Наблюдении под микроскопом свечения микрообъектов В) Освещении образца видимым светом Г) Освещении образца ультрафиолетом @	А

36.	ДЕ-1. Вопрос - 36 ПИНХОЛ – ЭТО А) конфокальная диафрагма Б) конфокальная фильтрация В) Отражение света Г) Эмиссия @	A
37.	ДЕ-1. Вопрос - 37 Источником света в КЛСМ является: А) Лазеры различных длин волн света Б) лампа дневного света мощностью 100 Вт В) лампа дневного света мощностью 10 Вт Г) ртутная лампа @	A
38.	ДЕ-1. Вопрос - 38 В КАКОЙ ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ МЕТОД STED? А) В любой области, где необходимо разрешение более высокое, чем у конфокального микроскопа, а применение электронной микроскопии не приемлемо Б) В любой области, где необходимо разрешение менее высокое, чем у конфокального микроскопа, а применение электронной микроскопии не приемлемо. В) Область контакта клеток с субстратом Г) Структуры энергетических уровней атома @	A
39.	ДЕ-1. Вопрос - 39 КАКОЙ МЕТОД ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ СТРУКТУР, ЛОКАЛИЗОВАННЫХ НА ГЛУБИНЕ 10 СМ? А) Диффузионная флуоресцентная томография Б) Световая микроскопия В) Оптическая когерентная томография Г) Оптоакустическая томография @	A
40.	ДЕ-1. Вопрос - 40 ДИХРОИЧЕСКОЕ ЗЕРКАЛО: А) Пропускает свет в зависимости от длины волны Б) Рассеивает свет В) Является источником флуоресценции Г) Позволяет осмотреть недоступные части микроскопа @	A
	Тестовый контроль № 5. ФЛУОРОФОРЫ ДЛЯ ОПТИЧЕСКОГО ИМИДЖИНГА	
41.	ДЕ-1. Вопрос - 41 АНТИГЕНЫ - ЭТО: А) макромолекулы, несущие генетически чужеродную информацию и способные индуцировать иммунный ответ Б) специальные белки, продуцируемые В-лимфоцитами	A

	В) у-фракция глобулярных белков сыворотки крови Г) белки, способствующие усилению фагоцитоза @	
42.	ДЕ-1. Вопрос - 42 СВОЙСТВО АНТИГЕНА ВЫЗЫВАТЬ ИМУННЫЙ ОТВЕТ НАЗЫВАЕТСЯ: А) иммуногенностью Б) вариабельностью В) специфичностью Г) цитотоксичностью @	А
43.	ДЕ-1. Вопрос - 43 АНТИТЕЛА ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ БЕЛКИ: А) иммуноглобулины Б) агглютиногены В) гемоглобины Г) фибриногены @	А
44.	ДЕ-1. Вопрос - 44 АНТИТЕЛА ВЫДЕЛЯЮТ СЛЕДУЮЩИЕ КЛЕТКИ: А) лимфоциты Б) эритроциты В) эпителиальные клетки Г) тромбоциты @	А
45.	ДЕ-1. Вопрос - 45 ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ: А) вторичные антитела связываются с первичными антителами Б) вторичные антитела связываются с антигеном исследуемого организма В) вторичные антитела – ни с чем не конъюгированные антитела Г) вторичные антитела обладают способностью к флуоресценции @	А
46.	ДЕ-1. Вопрос - 46 ОСОБЕННОСТЬЮ ФЛУОРЕСЦЕНТНЫХ БЕЛКОВ ЯВЛЯЕТСЯ А) способность формировать флуорофорную группу автокаталитически Б) низкая стабильность В) высокая токсичность Г) нуждается в низкомолекулярных кофакторах @	А
47.	ДЕ-1. Вопрос - 47 GFP-БЕЛОК ФЛУОРЕСЦИРУЕТ В А) УФ- и видимой области Б) УФ-области В) видимой и ИК-области Г) ИК-области @	А
48.	ДЕ-1. Вопрос - 48 В ЧЕМ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ МЕДЛЕННЫХ ПОТЕНЦИАЛ-ЗАВИСИМЫХ КРАСИТЕЛЕЙ?	А

	А) в перераспределении молекул красителя через мембрану. Б) изменение внутримолекулярного распределения зарядов В) избирательное торможение трансмембранного тока кальция внутрь клеток Г) торможение освобождения кальция их эндоплазматической сети кардиомиоцитов @	
49.	ДЕ-1. Вопрос - 49 ПРИ КАКОМ ВИДЕ ОБЛУЧЕНИЯ КЛЕТОК С ФЛУОРЕСЦЕНТНОЙ МЕТКОЙ НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТЕН ФОТОТОКСИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ? А) УФ Б) в видимой области В) в ИК-области Г) ультразвуковое @	А
50.	ДЕ-1. Вопрос - 50 ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНО ФЛУОРОФОРОВ: А) возбуждающие и излучающие волны перекрываются Б) излучение флуорофора не зависит от температуры В) флуорофор отвечает за цвет молекулы Г) флуорофоры классифицируют на автономные и связанные @	А
	Тестовый контроль № 6	
51.	ДЕ-1. Вопрос - 51 ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ФЛУОРИМЕТРИЧЕСКОГО МЕТОДА АНАЛИЗА ГРАДУИРОВОЧНЫЙ ГРАФИК СТРОЯТ В КООРДИНАТАХ: А) интенсивность люминесценции– титр стандартных растворов определяемого вещества; Б) молярный коэффициент погашения – длина волны; В) интенсивность люминесценции стандартных растворов – длина волны; Г) оптическая плотность стандартных растворов – концентрация определяемого вещества @	А
52.	ДЕ-1. Вопрос - 52 КАЧЕСТВЕННОЙ ХАРАКТЕРИСТИКОЙ ОПРЕДЕЛЯЕМОГО ВЕЩЕСТВА В ЛЮМИНЕСЦЕНТНОМ МЕТОДЕ АНАЛИЗА ЯВЛЯЕТСЯ: А) спектр люминесценции; Б) спектр поглощения; В) оптическая плотность; Г) интенсивность люминесценции; @	А
53.	ДЕ-1. Вопрос - 53 ИЗМЕРЕНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ СВЕТА, ИЗЛУЧАЕМОГО МОЛЕКУЛАМИ ИЛИ АТОМАМИ АНАЛИЗИРУЕМОГО ВЕЩЕСТВА, ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В МЕТОДАХ: А) флуориметрии; Б) спектрофотометрии; В) фотоэлектроколориметрии; Г) турбидиметрии	А

	@	
54.	ДЕ-1. Вопрос - 54 МЕТОД ФЛУОРЕСЦЕНТНОГО АНАЛИЗА ОСНОВАН НА: А) использовании флуоресценции анализируемого вещества, возбуждаемой энергией излучения в УФ и видимой области спектра; Б) использовании поглощения анализируемым веществом в УФ и видимой области спектра; В) зависимости цвета флуоресценции от природы анализируемого вещества; Г) зависимости квантового выхода флуоресценции от длины волны возбуждающего излучения @	А
55.	ДЕ-1. Вопрос - 55 КАКОЕ КОЛИЧЕСТВО ИЗВЕСТНЫХ АМИНОКИСЛОТ УЧАСТВУЮТ В СИНТЕЗЕ БЕЛКА: А) 20 Б) 30 В) 100 Г) 200 @	А
56.	ДЕ-1. Вопрос - 56 ЧТО ИЗ НИЖЕ ПЕРЕЧИСЛЕННОГО ОТНОСИТСЯ К АМИНОКИСЛОТАМ? А) лизин, триптофан, аланин Б) тубулин, коллаген, лизоцим В) валин, мальтаза, кератин Г) аденин, тимин, гуанин @	А
57.	ДЕ-1. Вопрос - 57 КАКОЙ БЕЛОК ВЫПОЛНЯЕТ РЕЦЕПТОРНУЮ ФУНКЦИЮ. А) родопсин Б) лизоцим В) протромбин Г) пепсин @	А
58.	ДЕ-1. Вопрос - 58 В ЧЕМ ОТЛИЧИЕ ФЕРМЕНТОВ ОТ ДРУГИХ БЕЛКОВ? А) включают в свой состав витамины, металлы Б) являются ингибиторами химических реакций В) синтезируются на рибосомах Г) состоят из β-аминокислот @	А
59.	ДЕ-1. Вопрос - 59 КАК НАЗЫВАЕТСЯ СТРУКТУРА БЕЛКОВ, КОТОРАЯ РАЗРУШАЕТСЯ ПОД ДЕЙСТВИЕМ СОЛЕЙ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ. А) третичная Б) первичная В) вторичная Г) конформационная @	А
60.	ДЕ-1. Вопрос - 60 НАЗВАНИЕ ПРОЦЕССА ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРВИЧНОЙ СТРУКТУРЫ БЕЛКА? А) трансляция	А

	Б) транскрипция В) диссимиляция Г) дупликация @	
	Тестовый контроль № 7. Потенциал-зависимые красители.	
61.	ДЕ-1. Вопрос - 61 ДЛЯ ЧЕГО ПРИМЕНЯЮТСЯ ПОТЕНЦИАЛ-ЗАВИСИМЫЕ КРАСИТЕЛИ? А) для измерения мембранного потенциала в органеллах; Б) для измерения интенсивности спектра флуоресценции; В) для измерения концентрации кальция в цитоплазме; Г) для изучения клеточного строения @	А
62.	ДЕ-1. Вопрос - 62 В КАКОМ ИЗ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИМЕНЯЮТСЯ ПОТЕНЦИАЛ-ЗАВИСИМЫЕ КРАСИТЕЛИ: А) флуоресценция; Б) спектрофотометрия; В) потенциометрия; Г) изоэлектрофокусирование; @	А
63.	ДЕ-1. Вопрос - 63 ЧТО ОТЛИЧАЕТ БЫСТРЫЕ КРАСИТЕЛИ ОТ МЕДЛЕННЫХ? А) меньшая интенсивность флуоресценции; Б) большая интенсивность флуоресценции; В) меньшая скорость оптического отклика; Г) нет правильного ответа @	А
64.	ДЕ-1. Вопрос - 64 ЧТО ОТЛИЧАЕТ МЕДЛЕННЫЕ КРАСИТЕЛИ ОТ БЫСТРЫХ? А) большая интенсивность флуоресценции; Б) меньшая интенсивность флуоресценции; В) большая скорость оптического отклика; Г) нет правильного ответа @	А
65.	ДЕ-1. Вопрос - 65 КАКОЕ ДЕЙСТВИЕ ОКАЗЫВАЮТ ИОНЫ КАЛЬЦИЯ НА ОРГАНИЗМ: А) положительное инотропное Б) положительное хронотропное В) положительное дромотропное Г) положительное батмотропное @	А
66.	ДЕ-1. Вопрос - 66 СУЩНОСТЬ ФЛЮОРЕСЦЕНТНОЙ МИКРОСКОПИИ СОСТОИТ А) в свечении изучаемых объектов после их обработки люминофорами Б) в движении изучаемого объекта В) в фотографировании изучаемого объекта Г) в измерении изучаемых объектов @	А
67.	ДЕ-1. Вопрос - 67 РАЗРЕШАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ЭТО	А

	А) минимальное расстояние между двумя точками, видимыми раздельно Б) различие яркостей изображения и фона В) отличие одного изображения от другого Г) влияние электромагнитного поля Земли на поток фотонов @	
68.	ДЕ-1. Вопрос - 68 ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КОНТРАСТНОСТИ ОБЪЕКТОВ ИСПОЛЬЗУЮТ А) окрашивание объектов Б) фракционирование объектов В) категорийный учет объектов Г) селекцию объектов @	А
69.	ДЕ-1. Вопрос - 69 КОНТРАСТ ИЗОБРАЖЕНИЯ ЭТО А) различие яркостей изображения и фона Б) отличие одного изображения от другого В) минимальное расстояние между двумя точками, видимыми раздельно Г) влияние электромагнитного поля Земли на поток фотонов @	А
70.	ДЕ-1. Вопрос - 70 РАЗРЕШАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ СВЕТОВОГО МИКРОСКОПА В ВИДИМОЙ ЧАСТИ СПЕКТРА СОСТАВЛЯЕТ А) 0,2мкм Б) 0,2 нм В) 0,173 мм Г) 2 мм @	А
	Тестовый контроль № 8	
71.	ДЕ-1. Вопрос - 71 ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ: А) Оптический имиджинг – метод исследования, позволяющий измерять световое излучение, продуцируемый живыми животными моделями Б) Оптический имиджинг – современный метод диагностики, в рамках которого возможно исследование функционального и морфологического состояния систем и органов организма при помощи радионуклидов В) Оптический имиджинг – метод, позволяющий визуализировать структуру органов Г) Оптический имиджинг – один из методов рентгеновской визуализации @	А
72.	ДЕ-1. Вопрос - 72 В ОСНОВЕ ДЕЛЕНИЯ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ (РЕНТГЕНОВСКИЙ, УЗИ, МРТ, ТЕРМОГРАФИЯ, РАДИОНУКЛИДНЫЙ) ЛЕЖИТ: А) вид излучения Б) способ регистрации изображения В) вид приемника излучения Г) положение источника излучения по отношению к пациенту @	А
73.	ДЕ-1. Вопрос - 73 КАКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ ОТНОСИТСЯ К КОРПУСКУЛЯРНЫМ? А) β -излучение	А

	Б) ультразвуковое излучение В) γ -излучение Г) рентгеновское @	
74.	ДЕ-1. Вопрос - 74 КАКОЙ ОРГАН ПРИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ ОБЛАДАЕТ ЕСТЕСТВЕННОЙ КОНТРАСТНОСТЬЮ? А) легкие Б) сосуды В) желудок Г) головной мозг @	А
75.	ДЕ-1. Вопрос - 75 НА КАКОЙ ЭЛЕМЕНТ «НАСТРОЕНЫ» СОВРЕМЕННЫЕ МРТ? А) водород Б) кислород В) углерод Г) азот @	А
76.	ДЕ-1. Вопрос - 76 ПРОЦЕСС, НА КОТОРОМ ОСНОВАНО ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ - ЭТО: А) взаимодействие ультразвука с тканями тела человека Б) визуализация органов и тканей на экране прибора В) прием отраженных сигналов Г) распространение ультразвуковых волн @	А
77.	ДЕ-1. Вопрос - 77 УЛЬТРАЗВУК - ЭТО ЗВУК, ЧАСТОТА КОТОРОГО НЕ НИЖЕ: А) 20000 Гц Б) 30 Гц В) 20 Гц Г) 15 кГц @	А
78.	ДЕ-1. Вопрос - 78 ОСНОВОЙ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ: А) взаимодействие ультразвука с тканями тела человека Б) прием отраженных сигналов В) излучение ультразвука Г) визуализация органов и тканей на экране прибора @	А
79.	ДЕ-1. Вопрос - 79 СКОРОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ: А) средой; Б) амплитудой; В) длиной волны; Г) частотой; @	А
80.	ДЕ-1. Вопрос - 80 БИОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ УЛЬТРАЗВУКА: А) не подтверждено при пиковых мощностях, усредненных во времени ниже 100 мВт/кв. см Б) не наблюдается	А

	В) не наблюдается при использовании диагностических приборов Г) все неверно @	
	Тестовый контроль № 9	
81.	ДЕ-1. Вопрос - 81 ПРОЦЕСС ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЭТ-ИЗОБРАЖЕНИЙ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РАДИОАКТИВНОСТИ ДЛЯ ПОСЛЕДУЮЩЕГО КИНЕТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ С ЦЕЛЬЮ ПОЛУЧЕНИЯ НЕОБХОДИМОЙ ИНФОРМАЦИИ НАЗЫВАЕТСЯ: А) анализом изображения; Б) сканированием изображения; В) обработкой изображения; Г) всем перечисленным; @	А
82.	ДЕ-1. Вопрос - 82 КИНЕТИЧЕСКАЯ МЕТОДИКА С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕЧЕННЫХ РАДИОАКТИВНЫМИ ИЗОТОПАМИ ВЕЩЕСТВ ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВНЫМ И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫМ ПРИНЦИПОМ, ЛЕЖАЩИМ В ОСНОВЕ: А) ПЭТ и ауторадиографии; Б) ауторадиографии и КТ; В) КТ и ПЭТ; Г) МРТ, КТ, ПЭТ; @	А
83.	ДЕ-1. Вопрос - 83 ОСОБЫЕ ВЕЩЕСТВА, ОБЛАДАЮЩИЕ СПОСОБНОСТЬЮ ИЗЛУЧАТЬ СВЕТ ПРИ ПОГЛОЩЕНИИ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ, ТАКОГО КАК, НАПРИМЕР, ГАММА-КВАНТЫ: А) Сцинтилляторы; Б) Стимуляторы; В) Аннигиляторы; Г) Детекторы нейтринные; @	А
84.	ДЕ-1. Вопрос - 84 КОМБИНАЦИЕЙ ДВУХ ИЗОБРЕТЕНИЙ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ К НОБЕЛЕВСКОЙ ПРЕМИИ - РАДИОАКТИВНОГО ИНДИКАТОРА И ПРИНЦИПОВ ТОМОГРАФИИ, ЯВЛЯЕТСЯ МЕТОДИКА ОТОБРАЖЕНИЯ А) ПЭТ; Б) КТ; В) МРТ; Г) ПЭТ и КТ; @	А
85.	ДЕ-1. Вопрос - 85 ИЗМЕРЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ МЕТКИ В ТКАНИ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПРОИЗВОДИТСЯ: А) ПЭТ сканером; Б) ПЭТ-микрокомпьютером; В) ПЭТ датчиками;	А

	Г) ПЭТ-коллиматором; @	
86.	ДЕ-1. Вопрос - 86 КОГДА ТОМОГРАФ РЕГИСТРИРУЕТ ЛОКАЛИЗАЦИЮ ИЗОТОПА И ВЫЧИСЛЯЕТ ЕГО КОНЦЕНТРАЦИЮ? А) как только происходит аннигиляция Б) после эмиссии двух гамма-лучей В) после того, как радионуклид поступает в клетки и распределяется в них Г) распространение ультразвуковых волн @	А
87.	ДЕ-1. Вопрос - 87 МЕТОД ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ, ЗАКЛЮЧАЮЩИЙСЯ ВО ВВЕДЕНИИ В ОРГАНИЗМ РАДИОАКТИВНЫХ ИЗОТОПОВ И ПОЛУЧЕНИИ ИЗОБРАЖЕНИЯ, ПУТЁМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИСПУСКАЕМОГО ИМИ ИЗЛУЧЕНИЯ, НАЗЫВАЕТСЯ: А) Сцинтиграфия Б) Ангиопульмонография В) Ангиография Г) Миелография @	А
88.	ДЕ-1. Вопрос - 88 КАКОЙ СЦИНТИЛЛЯТОР ЧАЩЕ ВСЕГО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В ПЭТ? А) $\text{Bi}_4\text{Ge}_3\text{O}_{12}$ Б) NaI В) BaF_2 Г) $\text{C}_{18}\text{H}_{14}$ @	А
89.	ДЕ-1. Вопрос - 89 ПЭТ СТАЛ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ ДИНАМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ МЕТАБОЛИЗМА ЧЕЛОВЕКА: А) в 1980-х Б) в 1970-х В) в 1990-х Г) в настоящее время @	А
90.	ДЕ-1. Вопрос - 90 ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ «IN VIVO» РЕАЛИЗУЕТСЯ ПУТЕМ: А) анализа кинетики метки и компьютерной томографии; Б) только анализом кинетики метки; В) анализа компьютерной томографии; Г) изучения биодоступности @	А
91.	ДЕ-2. Вопрос – 91 ЗВУК ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ: А) механические волны с частотами от 20 Гц до 20 кГц	А

	Б) механические волны с частотой менее 20 Гц В) механические волны с частотой более 20 кГц Г) электромагнитные волны с частотой от 20 Гц до 20 кГц @	
92.	ДЕ-2. Вопрос – 92 ПОРОГОМ СЛЫШИМОСТИ НАЗЫВАЕТСЯ: А) минимальная воспринимаемая интенсивность звуков Б) минимальная частота воспринимаемых звуков В) максимальная частота воспринимаемых звуков Г) максимальная воспринимаемая интенсивность звуков @	А
93.	ДЕ-2. Вопрос – 93 В МЕДИЦИНЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ВОСПРИЯТИЕ ЗВУКА ЧЕЛОВЕКОМ ПРИНЯТО ХАРАКТЕРИЗОВАТЬ: А) порогами слышимости и болевого ощущения Б) интенсивностью восприятия В) громкостью звука Г) акустическим спектром Д) высотой и громкостью звука @	А
94.	ДЕ-2. Вопрос – 94 АУДИОМЕТРИЕЙ НАЗЫВАЕТСЯ: А) один из методов измерения скорости кровотока Б) один из методов диагностики органов слуха человека В) один из методов терапии органов слуха человека Г) один из методов элетрофизиотерапии @	А
95.	ДЕ-2. Вопрос - 95 УЗИ – ДИАГНОСТИКА ОСНОВЫВАЕТСЯ НА ПРИМЕНЕНИИ: А) механических волн с частотой больше 20 кгц Б) рентгеновского излучения В) гамма - излучения Г) звуковых волн с частотой меньше 20 кгц @	А
96.	ДЕ-2. Вопрос - 96 ФИЗИЧЕСКОЙ ОСНОВОЙ ОДНОГО ИЗ МЕТОДОВ УЗИ – ДИАГНОСТИКИ В МЕДИЦИНЕ, ИЗВЕСТНОГО КАК МЕТОД ЭХО – ЛОКАЦИИ, ЯВЛЯЕТСЯ: А) явление отражения ультразвукового излучения Б) явление дифракции электромагнитного излучения В) явление поглощения рентгеновского излучения Г) пропускание оптического излучения биологическими тканями @	А
97.	ДЕ-2. Вопрос - 97 ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКА В ХИРУРГИИ ОСНОВЫВАЕТСЯ НА ЯВЛЕНИЯХ: А) кавитации	А

	Б) дифракции ультразвуковых волн В) интерференции ультразвуковых волн Г) frespнвуковое излучение в хирургии не применяется @	
98.	ДЕ-2. Вопрос - 98 КАКИЕ ИЗ МЕТОДОВ МЕДИЦИНСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ЯВЛЯЮТСЯ АКУСТИЧЕСКИМИ? А) перкуссия, аускультация, фонокардиография Б) рентгеновская томография В) флюорография Г) реография @	А
99.	ДЕ-2. Вопрос - 99 ВЕЛИЧИНА, ОБРАТНАЯ ПЕРИОДУ КОЛЕБАНИЙ, НАЗЫВАЕТСЯ: А) линейной частотой колебаний Б) фазой колебаний В) амплитудой колебаний Г) периодом колебаний @	А
100.	ДЕ-2. Вопрос - 100 КАКАЯ ВЕЛИЧИНА ЯВЛЯЕТСЯ НЕПОСРЕДСТВЕННО ИЗМЕРЯЕМОЙ САХАРИМЕТРОМ? А) угол поворота плоскости поляризации в исследуемом растворе Б) удельное вращение сахара В) концентрация сахара в растворе Г) оптическая плотность раствора сахара @	А
101.	ДЕ-2. Вопрос - 101 ОПТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ, ЛЕЖАЩИЕ В ОСНОВЕ МЕТОДОВ ФОТОКОЛОРИМЕТРИИ: А) поглощение света Б) отражение и преломление света В) явление оптической активности Г) рассеивание света @	А
102.	ДЕ-2. Вопрос - 102 ОПТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ, ЛЕЖАЩИЕ В ОСНОВЕ МЕТОДОВ РЕФРАКТОМЕТРИИ: А) отражение и преломление света Б) поглощение света В) явление оптической активности Г) рассеивание света @	А
103.	ДЕ-2. Вопрос - 103 ОПТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ, ЛЕЖАЩИЕ В ОСНОВЕ МЕТОДОВ ПОЛЯРИМЕТРИИ:	А

	А) явление оптической активности Б) отражение и преломление света В) поглощение света Г) рассеивание света @	
104.	ДЕ-2. Вопрос - 104 МЕТОД ФОТОКОЛОРИМЕТРИИ МОЖЕТ ПРИМЕНЯТЬСЯ, ЕСЛИ КОНТРОЛИРУЕМОЕ ВЕЩЕСТВО: А) поглощает свет Б) вещество является оптически активным В) вещество является оптически прозрачным Г) рассеивает свет @	А
105.	ДЕ-2. Вопрос - 105 КАКИМ ЯВЛЯЕТСЯ СПЕКТР БЕЛОГО СВЕТА? А) сплошным Б) полосатым В) линейчатым Г) непрерывным @	А
106.	ДЕ-2. Вопрос - 106 СОВОКУПНОСТЬ ЧАСТОТ ФОТОНОВ, ИЗЛУЧАЕМЫХ (ПОГЛОЩАЕМЫХ) ДАННЫМ ВЕЩЕСТВОМ, НАЗЫВАЕТСЯ: А) оптическим спектром вещества Б) излучательной способностью вещества В) оптической плотностью вещества Г) абсорбционной способностью вещества @	А
107.	ДЕ-2. Вопрос - 107 САХАРИМЕТР (ПОЛЯРИМЕТР) ПОЗВОЛЯЕТ ОПРЕДЕЛИТЬ КОНЦЕНТРАЦИЮ: А) растворов оптически активных веществ Б) прозрачных растворов В) окрашенных растворов Г) растворов моно- и дисахаридов @	А
108.	ДЕ-2. Вопрос - 108 КАКОЕ ЯВЛЕНИЕ ЛЕЖИТ В ОСНОВЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ РАСТВОРОВ С ПОМОЩЬЮ РЕФРАКТОМЕТРА? А) зависимость показателя преломления от концентрации раствора Б) оптическая активность раствора В) зависимость поглощения света от концентрации раствора Г) зависимость коэффициента поверхностного натяжения от концентрации раствора @	А

109.	ДЕ-2. Вопрос - 109 КАКАЯ ЗАВИСИМОСТЬ ЗАЛОЖЕНА В ВЫРАЖЕНИЕ ДЛЯ ФАКТОРА ВЕЩЕСТВА? А) между показателем преломления и концентрацией раствора Б) между предельным углом и показателем преломления раствора В) между углом преломления и концентрацией раствора Г) между коэффициентом светорассеяния и концентрацией раствора @	А
110.	ДЕ-2. Вопрос - 110 КАКИМ ЯВЛЯЕТСЯ СПЕКТР ИЗЛУЧЕНИЯ РАЗРЕЖЕННЫХ ГАЗОВ? А) линейчатым Б) сплошным В) полосатым Г) непрерывным @	А
111.	ДЕ-2. Вопрос - 111 КАКОЙ СПЕКТР ДОЛЖЕН ИМЕТЬ ИСТОЧНИК СВЕТА, ИСПОЛЪЗУЕМЫЙ ДЛЯ СНЯТИЯ СПЕКТРОВ ПОГЛОЩЕНИЯ ВЕЩЕСТВ? А) сплошной Б) полосатый В) линейчатый Г) непрерывный @	А
112.	ДЕ-2. Вопрос - 112 СВЕТ С ОДНИМ ЕДИНСТВЕННЫМ НАПРАВЛЕНИЕМ КОЛЕБАНИЙ ВЕКТОРА НАПРЯЖЕННОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ СВЕТОВОЙ ВОЛНЫ НАЗЫВАЕТСЯ: А) линейно-поляризованным Б) частично-поляризованным В) эллиптически поляризованным Г) естественным @	А
113.	ДЕ-2. Вопрос - 113 СВЕТ, У КОТОРОГО ОТСУТСТВУЕТ КАКОЕ-ЛИБО ПРЕИМУЩЕСТВЕННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ КОЛЕБАНИЙ НАПРЯЖЁННОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ СВЕТОВОЙ ВОЛНЫ, НАЗЫВАЕТСЯ: А) естественным или неполяризованным Б) частично-поляризованным В) с эллиптической поляризацией Г) линейно-поляризованным @	А
114.	ДЕ-2. Вопрос - 114 КОНЦЕНТРАЦИЮ КАКИХ РАСТВОРОВ МОЖНО ИЗМЕРИТЬ С ПОМОЩЬЮ РЕФРАКТОМЕТРА? А) любых из указанных Б) только прозрачных В) только поглощающих	А

	Г) оптически активных @	
115.	ДЕ-2. Вопрос - 115 ИЗЛУЧЕНИЕ СВЕТА ВЕЩЕСТВОМ ПРОИСХОДИТ ПРИ ПЕРЕХОДЕ ЕГО АТОМОВ (МОЛЕКУЛ): А) из состояния с большей энергией в состояние с меньшей энергией Б) из состояния с меньшей энергией в состояние с большей энергией В) излучение света не связано с процессами в атомах (молекулах) Г) в ионизированное состояние @	А
116.	ДЕ-2. Вопрос - 116 ПОГЛОЩЕНИЕ СВЕТА ВЕЩЕСТВОМ ПРОИСХОДИТ ПРИ ПЕРЕХОДЕ ЕГО АТОМОВ (МОЛЕКУЛ): А) из состояния с меньшей энергией в состояние с большей энергией Б) из состояния с большей энергией в состояние с меньшей энергией В) поглощение света не связано с процессами в атомах (молекулах) Г) в ионизированное состояние @	А
117.	ДЕ-2. Вопрос - 117 СОВПАДАЮТ ЛИ ПО ЧАСТОТАМ СПЕКТРЫ ИЗЛУЧЕНИЯ И ПОГЛОЩЕНИЯ ОДНОГО ВЕЩЕСТВА? А) да Б) нет В) да, исключительно для полярных веществ Г) да, исключительно для неполярных веществ @	А
118.	ДЕ-2. Вопрос - 118 АТОМЫ И МОЛЕКУЛЫ МОГУТ КОНЕЧНОЕ ВРЕМЯ НАХОДИТЬСЯ В СТАЦИОНАРНЫХ СОСТОЯНИЯХ, В КОТОРЫХ ОНИ: А) не излучают и не поглощают энергию Б) излучают энергию с постоянной интенсивностью В) излучают энергию в виде фотонов одной частоты Г) излучают энергию со снижающейся интенсивностью @	А
119.	ДЕ-2. Вопрос - 119 СВЕТОВЫЕ ВОЛНЫ, ПРИ РАСПРОСТРАНЕНИИ КОТОРЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ (МАГНИТНЫЙ) ВЕКТОР ВРАЩАЕТСЯ ВОКРУГ НАПРАВЛЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВОЛНЫ, НАЗЫВАЮТСЯ: А) светом с круговой или эллиптической поляризацией Б) естественным светом В) частично-поляризованным светом Г) плоско-поляризованным светом @	А

120.	ДЕ-2. Вопрос - 120 СПЕКТРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ ЭНЕРГИИ ИЗЛУЧЕНИЯ ЭТО: А) энергия излучения, отнесенная к диапазону длин волн излучения Б) число фотонов, испускаемых телом в единицу времени, отнесенное к единице площади В) энергия данного излучения, отнесенная к единице площади Г) интенсивность излучения, отнесенная к диапазону длин волн излучения @	А
121.	ДЕ-2. Вопрос - 121 ОПТИЧЕСКИ АКТИВНЫМИ НАЗЫВАЮТСЯ ВЕЩЕСТВА, ОБЛАДАЮЩИЕ СПОСОБНОСТЬЮ: А) поворачивать плоскость колебаний, прошедшего через них света Б) раздваивать падающий на поверхность вещества луч света В) преобразовывать естественный свет в поляризованный Г) поглощать падающий на поверхность вещества луч света @	А
122.	ДЕ-2. Вопрос - 122 ЛЕЖАТ ЛИ В ОДНОЙ ПЛОСКОСТИ ОТРАЖЕННЫЙ И ПРЕЛОМЛЕННЫЙ ЛУЧИ? А) да Б) нет В) да, если угол падения не равен углу отражения Г) да, если вещество не поглощает энергию излучения @	А
123.	ДЕ-2. Вопрос - 123 ПОЛЯРИЗАЦИОННЫЙ МИКРОСКОП, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ В ГИСТОЛОГИИ, ПОЗВОЛЯЕТ ИССЛЕДОВАТЬ: А) ткани, обладающие оптической анизотропией Б) прозрачные ткани В) окрашенные ткани Г) ткани, не обладающие оптической анизотропией @	А
124.	ДЕ-2. Вопрос - 124 КОНЦЕНТРАЦИЮ КАКИХ РАСТВОРОВ НЕЛЬЗЯ ИЗМЕРИТЬ РЕФРАКТОМЕТРОМ? А) мутных Б) прозрачных В) поглощающих Г) оптически активных @	А
125.	ДЕ-2. Вопрос - 125 СВЕТ, ИЗЛУЧАЕМЫЙ РАСКАЛЁННЫМ ТЕЛОМ, ЯВЛЯЕТСЯ: А) неполяризованным Б) частично-поляризованный В) линейно-поляризованный Г) плоско-поляризованный @	А

126.	ДЕ-2. Вопрос - 126 ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ НЕОБХОДИМЫМ УСЛОВИЕМ ДЛЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ СВЕТОВЫХ ВОЛН НАЛИЧИЕ СРЕДЫ (ГАЗА, ЖИДКОСТИ, ТВЕРДЫХ ТЕЛ)? А) нет Б) да В) да, только для дисперсных сред Г) да, только для истинных растворов @	А
127.	ДЕ-2. Вопрос - 127 ЦВЕТ ОКРАСКИ РАСТВОРОВ ОБЪЯСНЯЕТСЯ ЗАВИСИМОСТЬЮ ПОГЛОЩЕНИЯ СВЕТА ОТ: А) длины волны света Б) оптической активности вещества в растворе В) состояния поляризации света Г) степени ионизации @	А
128.	ДЕ-2. Вопрос - 128 КАКОЕ ЯВЛЕНИЕ ОГРАНИЧИВАЕТ МИНИМАЛЬНЫЙ РАЗМЕР НАБЛЮДАЕМОГО В ОПТИЧЕСКОМ МИКРОСКОПЕ ОБЪЕКТА? А) дифракция света Б) дисперсия света В) интерференция света Г) отражение света @	А
129.	ДЕ-2. Вопрос - 129 ИЗ ДВУХ СРЕД ОПТИЧЕСКИ БОЛЕЕ ПЛОТНОЙ НАЗЫВАЕТСЯ СРЕДА, ДЛЯ КОТОРОЙ (УКАЗАТЬ НЕВЕРНОЕ): А) скорость распространения света больше по сравнению с другой Б) показатель преломления больше по сравнению с другой В) скорость распространения света меньше по сравнению с другой Г) показатель преломления меньше по сравнению с другой @	А
130.	ДЕ-2. Вопрос - 130 КОНЦЕНТРАЦИЮ КАКИХ ВЕЩЕСТВ МОЖНО ИЗМЕРИТЬ С ПОМОЩЬЮ ПОЛЯРИМЕТРА? А) оптически активных Б) прозрачных В) окрашенных Г) органических @	А
131.	ДЕ-2. Вопрос - 131 ПРИБОР ДЛЯ ВИЗУАЛЬНОГО НАБЛЮДЕНИЯ СПЕКТРОВ НАЗЫВАЕТСЯ: А) спектроскоп Б) спектрометр В) спектрограф	А

	Г) хроматограф @	
132.	ДЕ-2. Вопрос - 132 КАК ВЫГЛЯДИТ В СПЕКТРОСКОПЕ СПЛОШНОЙ СПЕКТР? А) сплошная радужная полоса от фиолетового цвета до красного Б) сплошная светлая полоса В) семь цветных линий Г) дискретный спектр аналогового сигнала @	А
133.	ДЕ-2. Вопрос - 133 ПО СВОЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПРИРОДЕ СВЕТ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ: А) свет имеет двойственную природу – это и поток фотонов, и электромагнитные волны Б) ионизирующее электромагнитное излучение В) электромагнитные волны, воспринимаемые органами зрения человека Г) поток фотонов, воспринимаемых органами зрения человека @	А
134.	ДЕ-2. Вопрос - 134 КАКОЙ СПЕКТР ДАЕТ ЛАЗЕРНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ? А) линейчатый Б) полосатый В) сплошной Г) дискретный @	А
135.	ДЕ-2. Вопрос - 135 КАКОЕ ИЗ УКАЗАННЫХ НИЖЕ СВОЙСТВ НЕ ОТНОСИТСЯ К ЛАЗЕРНОМУ ИЗЛУЧЕНИЮ? А) ионизирующая способность Б) поляризованность В) направленность Г) монохроматичность @	А
136.	ДЕ-2. Вопрос - 136 ИНДУЦИРОВАННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПЕРЕХОД АТОМА ПРОИСХОДИТ ПРИ СОВПАДЕНИИ ЭНЕРГИИ ФОТОНА С: А) разностью энергий возбужденного и невозбужденного состояний атома Б) энергией невозбужденного атома В) энергией возбужденного атома Г) разностью энергий электрона и протона @	А
137.	ДЕ-2. Вопрос - 137 КАКОЙ ЗАКОН ОПИСЫВАЕТ ИЗМЕНЕНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ ПОЛЯРИЗОВАННОГО СВЕТА ОТ УГЛА ПОВОРОТА ПЛОСКОСТИ АНАЛИЗАТОРА? А) закон Малюса Б) закон Бугера	А

	В) закон Брюстера Г) закон Бугера-Ламберта-Бера @	
138.	ДЕ-2. Вопрос - 138 ВОЗМОЖНОСТЬ ФОКУСИРОВКИ ЛАЗЕРНОГО ЛУЧА ДО ОЧЕНЬ МАЛЫХ ДИАМЕТРОВ СВЯЗАНА С: А) малой расходимостью Б) монохроматичностью лазерного излучения В) поляризованностью Г) высокой спектральной плотностью @	А
139.	ДЕ-2. Вопрос - 139 ВЫСОКАЯ СПЕКТРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ СОЗДАЕТСЯ ЗА СЧЕТ: А) монохроматичности излучения Б) фокусировки луча В) высокой энергии излучения Г) высокой мощности излучения @	А
140.	ДЕ-2. Вопрос - 140 КАКОЙ ЗАКОН ОПИСЫВАЕТ ЗАВИСИМОСТЬ СТЕПЕНИ ПОГЛОЩЕНИЯ СВЕТА ОТ ТОЛЩИНЫ ВЕЩЕСТВА? А) закон Бугера Б) закон Брюстера В) закон Малюса Г) закон Кирхгофа @	А
141.	ДЕ-2. Вопрос - 141 КАКОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПЕРЕХОД МОЖЕТ СОВЕРШИТЬ АТОМ, НАХОДЯЩИЙСЯ В НЕВОЗБУЖДЕННОМ СОСТОЯНИИ? А) вынужденный Б) спонтанный В) безызлучательный Г) $\pi - \pi$ @	А
142.	ДЕ-2. Вопрос - 142 ИСПОЛЬЗУЯ КАКОЕ ОПТИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ МОЖНО ИЗМЕРИТЬ ДЛИНУ ВОЛНЫ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ? А) дифракцию света Б) преломление света В) отражение света Г) поляризацию света @	А
143.	ДЕ-2. Вопрос - 143 КАКОЕ ЯВЛЕНИЕ ОПИСЫВАЕТ ЗАКОН БУГЕРА-ЛАМБЕРТА-БЕРА? А) поглощение света веществом	А

	Б) преломление света В) поляризацию света Г) дифракцию света @	
144.	ДЕ-2. Вопрос - 144 СПЕКТРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТЬЮ ИЗЛУЧЕНИЯ ИСТОЧНИКА НАЗЫВАЕТСЯ ОТНОШЕНИЕ ЕГО ИНТЕНСИВНОСТИ К: А) ширине спектра Б) площади луча В) объему рабочего вещества Г) оптической плотности @	А
145.	ДЕ-2. Вопрос - 145 С ПОМОЩЬЮ КАКОГО ОПТИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА МОЖНО ПЛАВНО МЕНЯТЬ ИНТЕНСИВНОСТЬ ПОЛЯРИЗОВАННОГО ЛАЗЕРНОГО ЛУЧА? А) поляризатора Б) линзы В) дифракционной решетки Г) кюветы @	А
146.	ДЕ-2. Вопрос - 146 МАЛАЯ РАСХОДИМОСТЬ ЛАЗЕРНОГО ЛУЧА ОБУСЛОВЛЕНА: А) наличием резонатора Б) способом возбуждения рабочего вещества В) инверсной населенностью энергетических уровней Г) поляризованностью излучения @	А
147.	ДЕ-2. Вопрос - 147 ПРЯМАЯ, ПРОХОДЯЩАЯ ЧЕРЕЗ ЦЕНТРЫ КРИВИЗНЫ ПОВЕРХНОСТЕЙ, ОГРАНИЧИВАЮЩИХ ЛИНЗУ, НАЗЫВАЕТСЯ: А) главной оптической осью Б) побочной оптической осью В) световым лучом Г) спектральной линией @	А
148.	ДЕ-2. Вопрос - 148 В ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ ОПТИКЕ ПОД СВЕТОВЫМ ЛУЧОМ ПОДРАЗУМЕВАЕТСЯ: А) направление распространения энергии световой волны Б) электромагнитная волна В) поток частиц света – фотонов Г) поток электронов @	А
149.	ДЕ-2. Вопрос - 149 ОПТИЧЕСКАЯ СИЛА ИЗМЕРЯЕТСЯ В: А) диоптриях	А

	Б) радианах В) метрах Г) ньютонах @	
150.	ДЕ-2. Вопрос - 150 С РОСТОМ УВЕЛИЧЕНИЯ МИКРОСКОПА ПОЛЕ ЗРЕНИЯ: А) уменьшается Б) увеличивается В) не изменяется Г) сначала увеличивается, затем уменьшается @	А
151.	ДЕ-2. Вопрос - 151 ЛИНЗЫ, У КОТОРЫХ СРЕДНЯЯ ЧАСТЬ ТОЛЩЕ КРАЁВ, НАЗЫВАЮТСЯ: А) собирающими Б) рассеивающими В) вогнутыми Г) отражающими @	А
152.	ДЕ-2. Вопрос - 152 ВСЯКАЯ ТОНКАЯ ЛИНЗА ИМЕЕТ ТОЧКУ, ПРОХОДЯ ЧЕРЕЗ КОТОРУЮ, ЛУЧ СВЕТА НЕ ИЗМЕНЯЕТ СВОЕГО НАПРАВЛЕНИЯ. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ЭТА ТОЧКА? А) оптическим центром линзы Б) главным фокусом линзы В) мнимым фокусом линзы Г) центральным фокусом линзы @	А
153.	ДЕ-2. Вопрос - 153 СКОЛЬКО ОПТИЧЕСКИХ ОСЕЙ МОЖЕТ ИМЕТЬ ЛИНЗА? А) бесконечное множество Б) одну В) две Г) три @	А
154.	ДЕ-2. Вопрос - 154 КАКОЕ ОПТИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ ЛЕЖИТ В ОСНОВЕ ДЕЙСТВИЯ МИКРОСКОПА? А) рефракция света Б) дифракция света В) интерференция света Г) дисперсия света @	А
155.	ДЕ-2. Вопрос - 155 ТОЧКА, В КОТОРОЙ СОБИРАЮТСЯ ЛУЧИ, ПАДАЮЩИЕ НА ЛИНЗУ ПАРАЛЛЕЛЬНО ГЛАВНОЙ ОПТИЧЕСКОЙ ОСИ, НАЗЫВАЕТСЯ: А) главным фокусом	А

	Б) побочным фокусом В) оптическим центром Г) центральным фокусом @	
156.	ДЕ-2. Вопрос - 156 КАКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКОЙ МИКРОСКОПА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ МАКСИМАЛЬНЫЙ РАЗМЕР НАБЛЮДАЕМОГО В МИКРОСКОПЕ ОБЪЕКТА? А) полем зрения микроскопа Б) разрешающей способностью В) увеличением микроскопа Г) степенью приближения @	А
157.	ДЕ-2. Вопрос - 157 ДИОПТРИЯ - ОПТИЧЕСКАЯ СИЛА ТАКОЙ ЛИНЗЫ, ФОКУСНОЕ РАССТОЯНИЕ КОТОРОЙ РАВНО: А) 1 м Б) 1 см В) 1 мм Г) 1 мкм @	А
158.	ДЕ-2. Вопрос - 158 ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ПОЛЯ ЗРЕНИЯ МИКРОСКОПА, ЕГО УВЕЛИЧЕНИЕ НЕОБХОДИМО: А) уменьшить Б) увеличить В) поле зрения не зависит от увеличения микроскопа Г) зафиксировать @	А
159.	ДЕ-2. Вопрос - 159 РАЗРЕШАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТЬЮ МИКРОСКОПА НАЗЫВАЕТСЯ: А) величина, обратная фокусному расстоянию Б) величина, обратная увеличению микроскопа В) величина, обратная наименьшему разрешаемому расстоянию Г) величина прямо пропорциональная фокусному расстоянию @	А
160.	ДЕ-2. Вопрос - 160 ВЕЛИЧИНА, ОБРАТНАЯ ФОКУСНОМУ РАССТОЯНИЮ НАЗЫВАЕТСЯ: А) оптической силой линзы Б) разрешающей силой линзы В) линейным увеличением линзы Г) разрешающей способностью линзы @	А
161.	ДЕ-2. Вопрос - 161 КАКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКОЙ МИКРОСКОПА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ МИНИМАЛЬНЫЙ РАЗМЕР НАБЛЮДАЕМОГО ОБЪЕКТА? А) наименьшим разрешаемым расстоянием	А

	Б) полем зрения В) увеличением микроскопа Г) фокусным расстоянием @	
162.	ДЕ-2. Вопрос - 162 ЛИНЗА, У КОТОРОЙ СРЕДНЯЯ ЧАСТЬ ТОНЬШЕ КРАЁВ, ЯВЛЯЕТСЯ: А) рассеивающей Б) собирающей В) двояковогнутой Г) отражающей @	А
163.	ДЕ-2. Вопрос - 163 КАКОЕ ЯВЛЕНИЕ ОГРАНИЧИВАЕТ МИНИМАЛЬНЫЙ РАЗМЕР ОБЪЕКТА В ОПТИЧЕСКОМ МИКРОСКОПЕ? А) дифракция света Б) дисперсия света В) интерференция света Г) рефракция света @	А
164.	ДЕ-2. Вопрос - 164 ПРИ ПОЛНОМ ВНУТРЕННЕМ ОТРАЖЕНИИ СВЕТА ОТ ГРАНИЦЫ РАЗДЕЛА ДВУХ СРЕД УГОЛ ОТРАЖЕНИЯ РАВЕН: А) углу падения Б) 90 градусов В) 0 градусов Г) 45 градусов @	А
165.	ДЕ-2. Вопрос - 165 КАКОЕ ОПТИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ЛЕЖИТ В ОСНОВЕ ДЕЙСТВИЯ РЕФРАКТОМЕТРА? А) преломление света Б) дисперсия показателя преломления В) поляризация света Г) интерференция света @	А
166.	ДЕ-2. Вопрос - 166 КАКУЮ ВЕЛИЧИНУ ПОЗВОЛЯЕТ ИЗМЕРИТЬ РЕФРАКТОМЕТР? А) абсолютный показатель преломления раствора Б) концентрацию раствора В) предельный угол преломления Г) предельный угол полного внутреннего отражения @	А
167.	ДЕ-2. Вопрос - 167 ПРЕДЕЛЬНЫМ УГЛОМ ПОЛНОГО ВНУТРЕННЕГО ОТРАЖЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ОПРЕДЕЛЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ: А) угла падения	А

	Б) угла преломления В) угла отражения Г) 180 градусов @	
168.	ДЕ-2. Вопрос - 168 ПРЕДЕЛЬНЫМ УГЛОМ ПРЕЛОМЛЕНИЯ НАЗЫВАЕТСЯ МАКСИМАЛЬНЫЙ УГОЛ ПРЕЛОМЛЕНИЯ, НАБЛЮДАЕМЫЙ ПРИ ПЕРЕХОДЕ СВЕТОВОГО ЛУЧА: А) из оптически менее плотной среды в оптически более плотную Б) из среды, в которой скорость распространения света меньше в среду с большей скоростью света В) из оптически более плотной среды в оптически менее плотную Г) из среды, в которой скорость распространения света больше в среду с меньшей скоростью света @	А
169.	ДЕ-2. Вопрос - 169 РЕФРАКТОМЕТР ИЗМЕРЯЕТ КОНЦЕНТРАЦИЮ РАСТВОРОВ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ: А) зависимости показателя преломления растворов от концентрации Б) зависимости поглощения света от концентрации В) оптической активности растворов Г) зависимости угла вращения плоскости поляризованного света от концентрации @	А
170.	ДЕ-2. Вопрос - 170 ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ПРЕЛОМЛЕНИЯ ХАРАКТЕРИЗУЕТ: А) свойства границы раздела двух сред Б) оптические свойства среды В) свойства поверхностного слоя жидкости Г) межфазное натяжение @	А
171.	ДЕ-2. Вопрос - 171 ФАКТОРОМ ВЕЩЕСТВА - F НАЗЫВАЮТ ПАРАМЕТР, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЙ: А) зависимость показателя преломления раствора от его концентрации Б) зависимость оптической плотности раствора от концентрации В) зависимость показателя преломления раствора от показателя преломления растворителя Г) отношение углов падения и преломления света в растворе @	А
172.	ДЕ-2. Вопрос - 172 ГРАНИЦА ТЕМНОГО И СВЕТОГО СЕКТОРОВ, НАБЛЮДАЕМАЯ В РЕФРАКТОМЕТРЕ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ ПРОЗРАЧНЫХ РАСТВОРОВ, СООТВЕТСТВУЕТ: А) предельному углу преломления Б) предельному углу падения В) предельному углу полного внутреннего отражения Г) отношению углов падения и преломления света в растворе	А

	@	
173.	ДЕ-2. Вопрос - 173 ЕСЛИ СКОРОСТЬ СВЕТА В ПЕРВОЙ СРЕДЕ БОЛЬШЕ, ЧЕМ ВО ВТОРОЙ, ТО КАКИМ СООТНОШЕНИЕМ СВЯЗАНЫ ИХ ПОКАЗАТЕЛИ ПРЕЛОМЛЕНИЯ? А) $n_1 < n_2$ Б) $n_1 > n_2$ В) $n_1 / n_2 > 1$ Г) $n_1 \gg n_2$ @	А
174.	ДЕ-2. Вопрос - 174 ГРАНИЦА ТЕМНОГО И СВЕТОГО СЕКТОРОВ, НАБЛЮДАЕМАЯ В РЕФРАКТОМЕТРЕ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ ПОГЛОЩАЮЩИХ РАСТВОРОВ, СООТВЕТСТВУЕТ: А) предельному углу полного внутреннего отражения Б) предельному углу падения В) предельному углу преломления Г) отношению углов падения и преломления света в растворе @	А
175.	ДЕ-2. Вопрос - 175 ВОЛНОВАЯ ПРИРОДА СВЕТА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ: А) электромагнитные поперечные волны Б) упругие продольные волны В) упругие поперечные волны Г) электромагнитные продольные волны @	А
176.	ДЕ-2. Вопрос - 176 СВЕТОВЫЕ ВОЛНЫ С ОДНИМ ЕДИНСТВЕННЫМ НАПРАВЛЕНИЕМ КОЛЕБАНИЙ ВЕКТОРА НАПРЯЖЕННОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО (Е) ИЛИ МАГНИТНОГО (Н) ПОЛЕЙ (ЕДИНСТВЕННЫЙ КРЕСТ ВЕКТОРОВ Е И Н) НАЗЫВАЮТСЯ: А) линейно-поляризованным светом Б) частично-поляризованным светом В) эллиптически поляризованным светом Г) естественным светом @	А
177.	ДЕ-2. Вопрос - 177 АНИЗОТРОПИЯ НЕКОТОРЫХ КРИСТАЛЛОВ, Т.Е. РАЗЛИЧИЕ ОПТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КРИСТАЛЛОВ ПО ОПРЕДЕЛЕННЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ СВЯЗАНА: А) со свойствами кристаллической решетки кристалла Б) со свойствами падающего на кристалл света В) как со свойствами кристаллической решетки кристалла, так и падающего на кристалл света Г) с углом падения падающего на кристалл света @	А

178.	ДЕ-2. Вопрос - 178 ОПТИЧЕСКИ АКТИВНЫМИ НАЗЫВАЮТСЯ ВЕЩЕСТВА, ОБЛАДАЮЩИЕ СПОСОБНОСТЬЮ: А) поворачивать плоскость колебаний прошедшего через них света Б) раздваивать падающий на поверхность вещества луч света В) отражать падающий на поверхность вещества луч света Г) рассеивать падающий на поверхность вещества луч света @	А
179.	ДЕ-2. Вопрос - 179 РАБОТА ПОЛЯРИМЕТРА (САХАРИМЕТРА) ОСНОВЫВАЕТСЯ НА ИСПОЛЬЗОВАНИИ (УКАЗАТЬ НЕВЕРНЫЙ ВАРИАНТ): А) поляризационных свойств света Б) явления поглощения света веществом В) явления рассеяния света веществом Г) изучении плотности вещества @	А
180.	ДЕ-2. Вопрос - 180 НАЛИЧИЕ ЛЕВО- И ПРАВОВРАЩАЮЩИХ РАЗНОВИДНОСТЕЙ ОДНОГО И ТОГО ЖЕ ВЕЩЕСТВА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ: А) особенностями строения вещества Б) поляризационными свойствами прошедшего через вещество света В) дефектами кристаллической решетки вещества Г) расщеплением спектральных линий под действием лазерного излучения @	А
181.	ДЕ-2. Вопрос - 181 САХАРИМЕТР (ПОЛЯРИМЕТР) ПОЗВОЛЯЕТ ИЗМЕРИТЬ КОНЦЕНТРАЦИЮ: А) растворов оптически активных веществ Б) прозрачных растворов В) окрашенных растворов Г) растворов высокополярных веществ @	А
182.	ДЕ-2. Вопрос - 182 ЭНЕРГИЯ, ПЕРЕНОСИМАЯ СВЕТОВОЙ ВОЛНОЙ В УПРУГОЙ СРЕДЕ, ЭТО: А) энергия электромагнитного поля Б) энергия колебательного движения частиц упругой среды В) энергия вращательного движения частиц упругой среды Г) механическая энергия частиц переносимого вещества @	А
183.	ДЕ-2. Вопрос - 183 ПОЛЯРИЗАЦИИ ЕСТЕСТВЕННОГО СВЕТА НЕ ПРОИСХОДИТ: А) при прохождении света через изотропный раствор Б) при его отражении и преломлении на границе двух диэлектриков В) при двойном лучепреломлении в анизотропных кристаллах Г) при рассеянии света @	А

184.	ДЕ-2. Вопрос - 184 СВЕТ, У КОТОРОГО ОДНО ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ КОЛЕБАНИЙ ВЕКТОРА НАПРЯЖЕННОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО (МАГНИТНОГО) ПОЛЯ ОКАЗЫВАЕТСЯ ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ, НО НЕ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫМ, НАЗЫВАЕТСЯ: А) частично-поляризованным Б) с эллиптической поляризацией В) линейно-поляризованным Г) плоско-поляризованным @	А
185.	ДЕ-2. Вопрос - 185 ВЕЛИЧИНА УГЛА ПОВОРОТА ПЛОСКОСТИ ПОЛЯРИЗАЦИИ СВЕТА, ПРОШЕДШЕГО ЧЕРЕЗ ОПТИЧЕСКИ АКТИВНОЕ ВЕЩЕСТВО, НЕ ЗАВИСИТ ОТ: А) показателя преломления вещества Б) длины пути, пройденной светом в веществе В) концентрации вещества в растворе Г) длины волны света @	А
186.	ДЕ-2. Вопрос - 186 ВОЗМОЖНО ЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНАЛИЗАТОРА В КАЧЕСТВЕ ПОЛЯРИЗАТОРА СВЕТА? А) да Б) нет В) только при определении концентрации оптически-активных веществ Г) только при использовании инфракрасного излучения @	А
187.	ДЕ-2. Вопрос - 187 НА АНАЛИЗАТОР В САХАРИМЕТРЕ ПАДАЕТ: А) плоско-поляризованный свет Б) свет с эллиптической поляризацией В) свет с круговой поляризацией Г) естественный свет @	А
188.	ДЕ-2. Вопрос - 188 КАКОЕ ОПТИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ ОПРЕДЕЛЯЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В САХАРИМЕТРЕ МОНОХРОМАТИЧЕСКОГО СВЕТА? А) вращательная дисперсия света Б) оптическая активность вещества В) дисперсия показателя преломления Г) интерференция света @	А
189.	ДЕ-2. Вопрос - 189 КОНЦЕНТРАЦИИ КАКИХ ВЕЩЕСТВ МОЖНО ИЗМЕРИТЬ С ПОМОЩЬЮ ПОЛЯРИМЕТРА? А) оптически активных Б) прозрачных	А

	В) окрашенных Г) органических @	
190.	ДЕ-2. Вопрос - 190 РАБОТА КАКОГО ПРИБОРА ОСНОВАНА НА ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПОЛЯРИЗОВАННОГО СВЕТА: А) поляриметр Б) рефрактометр В) фотоколориметр Г) полярограф @	А
191.	ДЕ-2. Вопрос - 191 КАКАЯ ВЕЛИЧИНА ЯВЛЯЕТСЯ НЕПОСРЕДСТВЕННО ИЗМЕРЯЕМОЙ ПОЛЯРИМЕТРОМ? А) угол поворота плоскости поляризации в исследуемом растворе Б) удельное вращение сахара В) концентрация сахара в растворе Г) коэффициент экстинкции раствора @	А
192.	ДЕ-2. Вопрос - 192 КАК ВЫГЛЯДИТ В СПЕКТРОСКОПЕ СПЕКТР ИЗЛУЧЕНИЯ РАЗРЕЖЕННЫХ ГАЗОВ? А) разноцветные линии на темном фоне Б) светлые линии на темном фоне В) темные полосы на светлом фоне Г) флуоресцирующие линии на темном фоне @	А
193.	ДЕ-2. Вопрос - 193 ОПТИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ, ЛЕЖАЩЕЕ В ОСНОВЕ ПРИЗМЕННЫХ СПЕКТРОСКОПОВ, НАЗЫВАЕТСЯ: А) дисперсией Б) поляризацией В) интерференцией Г) дифракцией @	А
194.	ДЕ-2. Вопрос - 194 КАКОЕ ЧИСЛО ЛИНИЙ СПЕКТРА СООТВЕТСТВУЕТ ДАННОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ДИАГРАММЕ АТОМА? E4 E3 E2 E1 А) 6 Б) 4 В) 5 Г) 8	А

	@	
195.	ДЕ-2. Вопрос - 195 АТОМЫ И МОЛЕКУЛЫ МОГУТ КОНЕЧНОЕ ВРЕМЯ НАХОДИТЬСЯ В СТАЦИОНАРНЫХ СОСТОЯНИЯХ, В КОТОРЫХ ОНИ: А) не излучают и не поглощают энергии Б) излучают энергию с постоянной интенсивностью В) излучают энергию в виде фотонов одной частоты Г) одновременно излучают и поглощают энергию @	А
196.	ДЕ-2. Вопрос - 196 В СПЕКТРЕ ПОГЛОЩЕНИЯ ЖИДКОСТЬ ПОГЛОЩАЕТ КРАСНЫЙ, ОРАНЖЕВЫЙ И ЖЕЛТЫЙ УЧАСТКИ СПЕКТРА. КАКОГО ЦВЕТА МОЖЕТ БЫТЬ ТАКАЯ ЖИДКОСТЬ? А) синяя или зелёная Б) бесцветная В) красная Г) желтая @	А
197.	ДЕ-2. Вопрос - 197 ЗАВИСИМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ПРЕЛОМЛЕНИЯ ВЕЩЕСТВА ОТ ЧАСТОТЫ СВЕТОВЫХ ВОЛН НАЗЫВАЕТСЯ: А) дисперсией Б) интерференцией В) дифракцией Г) эмиссией @	А
198.	ДЕ-2. Вопрос - 198 КАК ВЫГЛЯДИТ В СПЕКТРОСКОПЕ СПЕКТР БЕЛОГО СВЕТА? А) сплошная радужная полоса от фиолетового цвета до красного Б) сплошная белая полоса В) семь цветных линий от фиолетовой до красной Г) дискретная полоса от фиолетового цвета до красного @	А
199.	ДЕ-2. Вопрос - 199 СКОЛЬКО СПЕКТРАЛЬНЫХ ЛИНИЙ ВХОДИТ В L-СЕРИЮ АТОМОВ С ДАННОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ДИАГРАММОЙ? _____ E5 _____ E4 _____ E3 _____ E2 _____ E1 А) три Б) две В) четыре Г) пять @	А

200.	ДЕ-2. Вопрос - 200 ЭНЕРГИЯ ФОТОНА ПРОПОРЦИОНАЛЬНА: А) частоте Б) длине волны В) скорости фотона Г) энергии электрона @	А
201.	ДЕ-2. Вопрос - 201 КОЛИЧЕСТВО ЛИНИЙ АТОМНЫХ СПЕКТРОВ РАВНО: А) числу возможных переходов между разными энергетическими уровнями атома Б) количеству энергетических уровней атома В) числу электронов в атоме Г) разности между главным и орбитальным квантовым числом @	А
202.	ДЕ-2. Вопрос - 202 СКОЛЬКО СПЕКТРАЛЬНЫХ СЕРИЙ БУДЕТ СООТВЕТСТВОВАТЬ ДАННОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ДИАГРАММЕ АТОМА? _____ E5 _____ E4 _____ E3 _____ E2 _____ E1 А) четыре Б) две В) три Г) пять @	А
203.	ДЕ-2. Вопрос - 203 СПЕКТРОСКОП ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ: А) наблюдения спектрального состава излучений Б) определения интенсивности оптического излучения В) определения преломляющих свойств веществ Г) снятия спектров поглощения @	А
204.	ДЕ-2. Вопрос - 204 ИЗЛУЧЕНИЕ СВЕТА ВЕЩЕСТВОМ ПРОИСХОДИТ ПРИ ПЕРЕХОДЕ ЕГО АТОМОВ (МОЛЕКУЛ): А) из состояния с большей энергией в состояние с меньшей энергией Б) из основного энергетического состояния в возбуждённое В) из состояния с меньшей энергией в состояние с большей энергией Г) из возбуждённого энергетического состояния в основное @	А

205.	ДЕ-2. Вопрос - 205 ВО СКОЛЬКО РАЗ ИЗМЕНЯЕТСЯ ЭНЕРГИЯ АТОМА ВОДОРОДА ПРИ ПЕРЕХОДЕ ЭЛЕКТРОНА С ОСНОВНОЙ НА ТРЕТЬЮ СТАЦИОНАРНУЮ ОРБИТУ? А) в 9 Б) в 3 В) в 6 Г) в 12 @	А
206.	ДЕ-2. Вопрос - 206 В СПЕКТРЕ ПОГЛОЩЕНИЯ ЖИДКОСТИ ПОЛОСА ПОГЛОЩЕНИЯ НАХОДИТСЯ В ОБЛАСТИ ФИОЛЕТОВОГО, СИНЕГО И ЗЕЛЕННОГО УЧАСТКОВ СПЕКТРА. КАКОГО ЦВЕТА ЭТА ЖИДКОСТЬ? А) красная Б) белая В) синяя Г) зеленая @	А
207.	ДЕ-2. Вопрос - 207 ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ФОТОЭЛЕКТРОКОЛОРИМЕТРА ОСНОВЫВАЕТСЯ НА ЯВЛЕНИИ: А) поглощении света Б) рассеянии света В) дисперсии показателя преломления Г) люминесценции @	А
208.	ДЕ-2. Вопрос - 208 ОТНОСИТЕЛЬНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ СВЕТА В СЛОЕ ВЕЩЕСТВА НЕ ЗАВИСИТ ОТ: А) интенсивности падающего на вещество света Б) толщины слоя В) природы вещества Г) длины волны света @	А
209.	ДЕ-2. Вопрос - 209 МОГУТ ЛИ ДВА РАСТВОРА ОДНОГО ВЕЩЕСТВА С ОДИНАКОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИЕЙ ИМЕТЬ РАЗНУЮ ОПТИЧЕСКУЮ ПЛОТНОСТЬ? А) да Б) нет В) да, для растворов оптически активных веществ Г) да, для растворов с очень низкой концентрацией @	А
210.	ДЕ-2. Вопрос - 210 КОНЦЕНТРАЦИЮ КАКИХ РАСТВОРОВ МОЖНО ИЗМЕРИТЬ С ПОМОЩЬЮ ФОТОКОЛОРИМЕТРА? А) окрашенных Б) бесцветных	А

	В) мутных Г) коллоидных @	
211.	ДЕ-2. Вопрос - 211 КАКИЕ ОПТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БУДУТ ОДИНАКОВЫМИ ДЛЯ СЛОЁВ ОДНОГО РАСТВОРА С РАЗНОЙ ТОЛЩИНОЙ? А) показатель поглощения Б) коэффициент пропускания В) оптическая плотность Г) никакие @	А
212.	ДЕ-2. Вопрос - 212 У РАСТВОРА СИНЕГО ЦВЕТА В КАКОМ УЧАСТКЕ СПЕКТРА ОПТИЧЕСКАЯ ПЛОТНОСТЬ БУДЕТ МАКСИМАЛЬНОЙ? А) в красном Б) в синем В) в зеленом Г) в белом @	А
213.	ДЕ-2. Вопрос - 213 КАКИЕ ОПТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ НЕ МОГУТ ПРОИСХОДИТЬ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ СВЕТА В ОПТИЧЕСКИ ОДНОРОДНОМ ВЕЩЕСТВЕ? А) рассеяния света Б) поглощения света В) преломления света Г) отражения света @	А
214.	ДЕ-2. Вопрос - 214 ПОКАЗАТЕЛЬ ПОГЛОЩЕНИЯ РАСТВОРА НЕ ЗАВИСИТ ОТ: А) толщины слоя раствора Б) свойств веществ В) концентрации раствора Г) длины волны света @	А
215.	ДЕ-2. Вопрос - 215 МОЖНО ЛИ С ПОМОЩЬЮ ФОТОКОЛОРИМЕТРИИ ИЗМЕРЯТЬ КОНЦЕНТРАЦИЮ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ЭТИЛОВОГО СПИРТА? А) нет Б) да В) да, при концентрациях менее 20% Г) да, при концентрациях более 70% @	А
216.	ДЕ-2. Вопрос - 216 ОТ КАКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СВЕТА НЕ ЗАВИСИТ ЕГО КОЭФФИЦИЕНТ ПОГЛОЩЕНИЯ В ДАННОМ ВЕЩЕСТВЕ? А) интенсивности	А

	Б) длины волны В) энергии фотонов Г) толщины кюветы @	
217.	ДЕ-2. Вопрос - 217 ОКРАШЕННОСТЬ ПОГЛОЩАЮЩИХ РАСТВОРОВ ОБЪЯСНЯЕТСЯ ЗАВИСИМОСТЬЮ ПОГЛОЩЕНИЯ СВЕТА ОТ: А) длины волны света Б) природы вещества В) концентрации вещества в растворе Г) коэффициента светопоглощения @	А
218.	ДЕ-2. Вопрос - 218 МОЖНО ЛИ ПРИ ОДИНАКОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ И ДЛИНЕ ВОЛНЫ СВЕТА ПОЛУЧИТЬ РАЗНУЮ ОПТИЧЕСКУЮ ПЛОТНОСТЬ РАСТВОРА ОДНОГО ВЕЩЕСТВА? А) да Б) нет В) да, для растворов оптически активных веществ Г) да, для растворов с очень низкой концентрацией @	А
219.	ДЕ-2. Вопрос - 219 С КАКИМ СВЕТОФИЛЬТРОМ БУДЕТ МАКСИМАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЬ ПОГЛОЩЕНИЯ У РАСТВОРА КРАСНОГО ЦВЕТА? А) синим Б) красным В) оранжевым Г) фиолетовым @	А
220.	ДЕ-2. Вопрос - 220 КАКАЯ ВЕЛИЧИНА ЯВЛЯЕТСЯ НЕПОСРЕДСТВЕННО ИЗМЕРЯЕМОЙ ФОТОЭЛЕКТРОКОЛОРИМЕТРОМ? А) коэффициент пропускания Б) показатель поглощения раствора В) концентрация раствора Г) длина волны @	А
221.	ДЕ-2. Вопрос - 221 ПРИ УВЕЛИЧЕНИИ КОНЦЕНТРАЦИИ РАСТВОРА ВДВОЕ КАКАЯ ИЗ ЕГО ОПТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ИЗМЕНИТСЯ ТАКЖЕ ВДВОЕ? А) оптическая плотность Б) коэффициент поглощения В) коэффициент пропускания Г) светопропускание @	А

222.	ДЕ-2. Вопрос - 222 РАСТВОРЫ РАЗНЫХ ВЕЩЕСТВ ИМЕЮТ ОДИНАКОВЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПРОПУСКАНИЯ СВЕТА ПРИ: А) одинаковой оптической плотности Б) одинаковой толщине слоев В) одинаковой оптической плотности Г) одинаковой концентрации @	А
223.	ДЕ-2. Вопрос - 223 ПО СВОЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПРИРОДЕ РЕНТГЕНОВСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ: А) ионизирующее электромагнитное излучение Б) поток электронов В) радиоактивное излучение Г) длинноволновое излучение @	А
224.	ДЕ-2. Вопрос - 224 ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКОЕ И ТОРМОЗНОЕ РЕНТГЕНОВСКИЕ ИЗЛУЧЕНИЯ РАЗЛИЧАЮТСЯ: А) спектрами Б) направлением излучения В) поляризацией Г) дифракцией @	А
225.	ДЕ-2. Вопрос - 225 ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКОЕ РЕНТГЕНОВСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ ИМЕЕТ: А) линейчатый спектр Б) сплошной спектр В) полосатый спектр Г) дискретный спектр @	А
226.	ДЕ-2. Вопрос - 226 ТОРМОЗНОЕ РЕНТГЕНОВСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ ИМЕЕТ: А) сплошной спектр Б) линейчатый спектр В) полосатый спектр Г) дискретный спектр @	А
227.	ДЕ-2. Вопрос - 227 МЕТОДЫ РЕНТГЕНОВСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ОСНОВЫВАЮТСЯ НА ЯВЛЕНИИ: А) поглощения рентгеновского излучения Б) отражения рентгеновского излучения В) дифракции рентгеновского излучения Г) интерференции рентгеновского излучения @	А

228.	ДЕ-2. Вопрос - 228 НАИМЕНЕЕ ВРЕДНЫМ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЮТСЯ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ: А) флюорографии Б) рентгенографии В) рентгеноскопии Г) спектроскопии @	А
229.	ДЕ-2. Вопрос - 229 ПРИ МАССОВОЙ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМЕНЯЕТСЯ МЕТОД: А) флюорографии Б) рентгеноскопии В) рентгенографии Г) рентгеновской томографии @	А
230.	ДЕ-2. Вопрос - 230 КАКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ ОБЛАДАЕТ НАИБОЛЬШЕЙ ИОНИЗИРУЮЩЕЙ СПОСОБНОСТЬЮ? А) γ – излучение Б) видимый свет В) ультрафиолетовое излучение Г) рентгеновское излучение @	А
231.	ДЕ-2. Вопрос - 231 АНОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ РЕНТГЕНОВСКОЙ ТРУБКИ СОСТАВЛЯЕТ: А) тысячи вольт Б) десятки вольт В) сотни вольт Г) сотни милливольт @	А
232.	ДЕ-2. Вопрос - 232 ОТ КАКИХ ПАРАМЕТРОВ ЗЕРКАЛА АНОДА РЕНТГЕНОВСКОЙ ТРУБКИ ЗАВИСИТ ИНТЕНСИВНОСТЬ РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ? А) от порядкового номера металла в таблице Менделеева Б) от плотности металла зеркала В) от температуры плавления Г) от удельной электропроводности @	А
233.	ДЕ-2. Вопрос - 233 ЧАСТОТА РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ЗАВИСИТ ОТ: А) анодного напряжения трубки Б) силы анодного тока рентгеновской трубки В) материала зеркала анода Г) катодного напряжения трубки @	А

234.	ДЕ-2. Вопрос - 234 КАКОЕ ИЗ ИЗЛУЧЕНИЙ ОТНОСИТСЯ К РАДИОАКТИВНЫМ? А) γ – излучение Б) видимый свет В) ультрафиолетовое излучение Г) рентгеновское излучение @	А
235.	ДЕ-2. Вопрос - 235 КАКОЕ ИЗ ИЗЛУЧЕНИЙ ЯВЛЯЕТСЯ НАИБОЛЕЕ ВРЕДНЫМ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА? А) γ – излучение Б) видимый свет В) ультрафиолетовое излучение Г) рентгеновское излучение @	А
236.	ДЕ-2. Вопрос - 236 ИЗОТОПАМИ НАЗЫВАЮТСЯ ХИМИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ, АТОМЫ КОТОРЫХ ИМЕЮТ ОДИНАКОВОЕ ЧИСЛО: А) нейтронов Б) электронов В) протонов Г) нуклонов @	А
237.	ДЕ-2. Вопрос - 237 КОЛИЧЕСТВО ПРОТОНОВ В ЯДРЕ АТОМА РАВНО: А) порядковому номеру химического элемента в таблице Менделеева Б) массовому числу химического элемента В) разности массового числа и порядкового номера Г) числу нейтронов в ядре атома @	А
238.	ДЕ-2. Вопрос - 238 КАКОЕ ЧИСЛО НЕЙТРОНОВ ВХОДИТ В СОСТАВ ЯДРА ХИМИЧЕСКОГО ЭЛЕМЕНТА $\tilde{N}_6^{14}$? А) 8 Б) 6 В) 14 Г) 7 @	А
239.	ДЕ-2. Вопрос - 239 КАКАЯ ИЗ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ ЯВЛЯЕТСЯ ПРОТОНОМ? А) X^+ Б) X^0 В) X^{-1}_0 @	А

240.	ДЕ-2. Вопрос - 240 МАССА ЯДРА: А) меньше суммы масс, входящих в него нуклонов Б) равна сумме масс, входящих в него нуклонов В) больше суммы масс, входящих в него нуклонов Г) равна сумме масс, входящих в него нуклонов и электронов @	А
241.	ДЕ-2. Вопрос - 241 КАКОЕ ИЗ РАДИОАКТИВНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ НЕ ОТКЛОНЯЕТСЯ МАГНИТНЫМ ПОЛЕМ? А) γ – излучение Б) α - излучение В) β – излучение Г) ни один из видов радиоактивных излучений не отклоняется магнитным полем @	А
242.	ДЕ-2. Вопрос - 242 α - ИЗЛУЧЕНИЕМ ПРИ РАДИОАКТИВНОМ РАСПАДЕ ЯВЛЯЕТСЯ ПОТОК: А) He^4_2 Б) e^0 В) n^1_1 Г) p^1_1 @	А
243.	ДЕ-2. Вопрос - 243 γ - ИЗЛУЧЕНИЕ ПРИ РАДИОАКТИВНОМ РАСПАДЕ ЯВЛЯЕТСЯ: А) потоком коротковолнового электромагнитного излучения Б) потоком электронов В) потоком нейтронов Г) потоком протонов @	А
244.	ДЕ-2. Вопрос - 244 КАКОЙ ВИД РАДИОАКТИВНОГО РАСПАДА СООТВЕТСТВУЕТ УРАВНЕНИЮ $X^A_Z = Y^{A-4}_{Z-2} + He^4_2 + h\nu$? А) α - распад Б) β_+ - распад В) β_- - распад Г) γ – распад @	А
245.	ДЕ-2. Вопрос - 245 КАКОЙ ВИД РАДИОАКТИВНОГО РАСПАДА СООТВЕТСТВУЕТ УРАВНЕНИЮ $X^A_Z = Y^A_{Z+1} + \beta^- + h\nu$? А) β_- - распад Б) α - распад В) β_+ - распад Г) γ – распад	А

	@	
246.	ДЕ-2. Вопрос - 246 КАКОЕ ИЗ ВЫРАЖЕНИЙ СООТВЕТСТВУЕТ ЗАКОНУ РАДИОАКТИВНОГО РАСПАДА? А) $N(t)=N_0e^{-\lambda t}$ Б) $N(t)=N_0(-\lambda t)$ В) $N(t)=N_0/\lambda t$ Г) $N(t)=N_0-\lambda t$ @	А
247.	ДЕ-2. Вопрос - 247 АКТИВНОСТЬ РАДИОАКТИВНОГО ВЕЩЕСТВА СО ВРЕМЕНЕМ: А) уменьшается Б) не меняется В) возрастает Г) изменяется циклически @	А
248.	ДЕ-2. Вопрос - 248 ЛЮБОЙ ИЗ ВИДОВ РАДИОАКТИВНОГО РАСПАДА СОПРОВОЖДАЕТСЯ: А) γ – излучением Б) α - излучением В) β – излучением Г) жестким рентгеновским излучением @	А
249.	ДЕ-2. Вопрос - 249 РАДИОАКТИВНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩЕЕ СОБОЙ ПОТОК ЭЛЕКТРОНОВ, НАЗЫВАЕТСЯ: А) β - излучением Б) α - излучением В) γ – излучением Г) рентгеновским излучением @	А
250.	ДЕ-2. Вопрос - 250 РАДИОАКТИВНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩЕЕ СОБОЙ ПОТОК ЯДЕР ГЕЛИЯ, НАЗЫВАЕТСЯ: А) α - излучением Б) β - излучением В) γ – излучением Г) β^+ - излучением @	А
251.	ДЕ-2. Вопрос - 251 КАКОЕ ИЗ СВОЙСТВ ЯДЕРНЫХ СИЛ ПРОЯВЛЯЕТСЯ ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ПРОТОНОВ С ПРОТОНАМИ, НЕЙТРОНОВ С НЕЙТРОНАМИ, ПРОТОНОВ С НЕЙТРОНАМИ? А) зарядовая независимость Б) короткодействие В) сильнодействие	А

	Г) насыщенность @	
252.	ДЕ-2. Вопрос - 252 КАКОЕ ИЗ УТВЕРЖДЕНИЙ ПРАВИЛЬНО? А) чем меньше постоянная радиоактивного распада, тем больше период полураспада радиоактивных элементов Б) чем меньше постоянная радиоактивного распада, тем меньше период полураспада радиоактивных элементов В) постоянная радиоактивного распада и период полураспада не связаны друг с другом Г) период полураспада – время, когда скорость радиоактивной реакции уменьшается в 2 раза @	А
253.	ДЕ-2. Вопрос - 253 СИЛОВЫМИ ЛИНИЯМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ НАЗЫВАЮТСЯ: А) линии, в каждой точке которых касательные совпадают с направлением вектора напряжённости Б) геометрическое место точек с одинаковой напряжённостью В) линии, соединяющие точки с одинаковой напряжённостью Г) линии, соединяющие касательные векторов напряженности @	А
254.	ДЕ-2. Вопрос - 254 РЕГИСТРИРУЕМАЯ ЭКГ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ЗАВИСИМОСТЬ НЕКОТОРОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ВЕЛИЧИНЫ ОТ ВРЕМЕНИ. ЧТО ЭТО ЗА ВЕЛИЧИНА, И В КАКИХ ЕДИНИЦАХ ОНА ИЗМЕРЯЕТСЯ? А) разность потенциалов электрического поля, (В) Б) потенциал электрического поля, (В) В) напряжённость электрического поля, (В/м) Г) частота пульса, (число ударов в минуту) @	А
255.	ДЕ-2. Вопрос - 255 ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИМ ПОЛЕМ НАЗЫВАЕТСЯ: А) электрическое поле неподвижных зарядов Б) особый вид материи, посредством которого взаимодействуют все тела, обладающие массой В) особый вид материи, посредством которого взаимодействуют все элементарные частицы Г) электромагнитное поле вращающихся зарядов @	А
256.	ДЕ-2. Вопрос - 256 ЭКВИПОТЕНЦИАЛЬНЫМИ ПОВЕРХНОСТЯМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ НАЗЫВАЮТСЯ: А) поверхности, все точки которых имеют одинаковый потенциал Б) траектории движения зарядов В) поверхности, все точки которых имеют потенциал одного знака Г) поверхности, имеющие одинаковые значения коэффициента поверхностного натяжения	А

	@	
257.	ДЕ-2. Вопрос - 257 ФИЗИЧЕСКОЙ СУЩНОСТЬЮ МЕТОДА ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ ЯВЛЯЕТСЯ РЕГИСТРАЦИЯ ВРЕМЕННОЙ ЗАВИСИМОСТИ: А) разностей потенциалов электрического поля в точках отведений Б) напряжённостей электрического поля в точках отведений В) частоты пульса в точках отведений Г) артериального и венозного давлений @	А
258.	ДЕ-2. Вопрос - 258 СОГЛАСНО ТЕОРИИ ЭЙНТХОВЕНА, ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ МОДЕЛЬЮ СЕРДЦА ЯВЛЯЕТСЯ: А) токовый диполь Б) электрический диполь В) уединённый положительный электрический заряд Г) другая система электрических зарядов @	А
259.	ДЕ-2. Вопрос - 259 ПОТЕНЦИАЛ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ ЯВЛЯЕТСЯ: А) энергетической характеристикой поля, величиной скалярной Б) силовой характеристикой поля, величиной скалярной В) силовой характеристикой поля, величиной векторной Г) энергетической характеристикой поля, величиной векторной @	А
260.	ДЕ-2. Вопрос - 260 НАПРЯЖЁННОСТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ ЯВЛЯЕТСЯ: А) силовой характеристикой поля, величиной векторной Б) энергетической характеристикой поля, величиной векторной В) энергетической характеристикой поля, величиной скалярной Г) силовой характеристикой поля, величиной скалярной @	А
261.	ДЕ-2. Вопрос - 261 РЕГИСТРИРУЕМАЯ ПРИ СНЯТИИ ЭКГ ВЕЛИЧИНА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ: А) переменное напряжение Б) частоту сердечных сокращений В) величину смещения электрической оси сердца Г) постоянное напряжение @	А
262.	ДЕ-2. Вопрос - 262 ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ ЛЕЖИТ В ПРЕДЕЛАХ: А) 1 – 2 Гц Б) 60 – 120 Гц В) 10 – 20 Гц Г) 0.1 – 1 Гц @	А

263.	ДЕ-2. Вопрос - 263 ПЕРИОД КРИВОЙ ЭКГ ЛЕЖИТ В ПРЕДЕЛАХ: А) 0.5 – 1 сек Б) 0.5 – 1 мин В) 5 – 10 мин Г) 0.5 – 1 ч @	А
264.	ДЕ-2. Вопрос - 264 МАГНИТНЫМ ПОЛЕМ НАЗЫВАЕТСЯ: А) одна из составляющих электромагнитного поля, посредством которой взаимодействуют движущиеся электрические заряды Б) одна из составляющих электромагнитного поля, посредством которой взаимодействуют неподвижные электрические заряды В) особый вид материи, посредством которого взаимодействуют тела, обладающие массой Г) векторная физическая величина, равная разности вектора магнитной индукции и вектора намагниченности @	А
265.	ДЕ-2. Вопрос - 265 ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПОЛЕМ НАЗЫВАЕТСЯ: А) особый вид материи, посредством которого взаимодействуют электрические заряды Б) пространство, в котором действуют силы В) особый вид материи, посредством которого взаимодействуют тела, обладающие массой Г) одна из составляющих электромагнитного поля, посредством которой взаимодействуют движущиеся электрические заряды @	А
266.	ДЕ-2. Вопрос - 266 ПЕРЕМЕННЫМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НАЗЫВАЕТСЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК: А) изменяющийся и по величине, и по направлению Б) изменяющийся только по величине В) величина и направление которого не меняются со временем Г) изменяющийся только по направлению @	А
267.	ДЕ-2. Вопрос - 267 СИЛА ТОКА В ЦЕПИ СИНУСОИДАЛЬНОГО ПЕРЕМЕННОГО ТОКА СОВПАДАЕТ ПО ФАЗЕ С НАПРЯЖЕНИЕМ, ЕСЛИ ЦЕПЬ СОСТОИТ: А) из омического сопротивления Б) из емкостного сопротивления В) из индуктивного сопротивления Г) из активного сопротивления @	А
268.	ДЕ-2. Вопрос - 268 ИМПЕДАНС ЖИВОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ТКАНИ НА ПЕРЕМЕННОМ ТОКЕ: А) имеет омическую и ёмкостную составляющие	А

	Б) является исключительно омическим В) является исключительно ёмкостным Г) является исключительно индуктивным @	
269.	ДЕ-2. Вопрос - 269 ИМПЕДАНС НЕЖИВОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ТКАНИ НА ПЕРЕМЕННОМ ТОКЕ ЯВЛЯЕТСЯ: А) исключительно омическим Б) исключительно ёмкостным В) исключительно индуктивным Г) одновременно омическим, ёмкостным и индуктивным @	А
270.	ДЕ-2. Вопрос - 270 ИЗМЕРЕНИЕ ЧАСТОТНОЙ И ВРЕМЕННОЙ ЗАВИСИМОСТЕЙ ИМПЕДАНСА БИОЛОГИЧЕСКИХ ТКАНЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ОСНОВОЙ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ: А) реографии Б) компьютерной томографии В) электрографии Г) УЗИ – диагностики @	А
271.	ДЕ-2. Вопрос - 271 ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ СИНУСОИДАЛЬНОГО ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ЧЕРЕЗ БИОЛОГИЧЕСКУЮ ТКАНЬ СИЛА ТОКА НЕ СОВПАДАЕТ ПО ФАЗЕ С НАПРЯЖЕНИЕМ, ЕСЛИ КЛЕТКИ В БИОЛОГИЧЕСКОЙ ТКАНИ: А) не погибли Б) погибли В) фазы силы тока и напряжения всегда не совпадают Г) фазы силы тока и напряжения совпадают @	А
272.	ДЕ-2. Вопрос - 272 ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ СИНУСОИДАЛЬНОГО ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ЧЕРЕЗ БИОЛОГИЧЕСКУЮ ТКАНЬ СИЛА ТОКА СОВПАДАЕТ ПО ФАЗЕ С НАПРЯЖЕНИЕМ, ЕСЛИ КЛЕТКИ В БИОЛОГИЧЕСКОЙ ТКАНИ: А) погибли Б) не погибли В) фазы силы тока и напряжения всегда совпадают Г) фазы силы тока и напряжения всегда не совпадают @	А
273.	ДЕ-2. Вопрос - 273 ИЗ ЧАСТОТНОЙ ЗАВИСИМОСТИ ИМПЕДАНСА ЖИВОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ТКАНИ ВОЗМОЖНО: А) нахождение всех перечисленных характеристик Б) нахождение только эквивалентного сопротивления межклеточной жидкости В) нахождение только эквивалентного сопротивления цитоплазмы Г) нахождение только эквивалентной ёмкости мембран клеток @	А

274.	ДЕ-2. Вопрос - 274 ЗНАЧЕНИЕ ИМПЕДАНСА БИОЛОГИЧЕСКОЙ ТКАНИ ЗАВИСИТ ОТ ЧАСТОТЫ ПЕРЕМЕННОГО СИНУСОИДАЛЬНОГО ТОКА, ЕСЛИ КЛЕТКИ В НЕЙ: А) не погибли Б) погибли В) значение импеданса не зависит от состояния клеток Г) значение импеданса биологической ткани не зависит от частоты переменного синусоидального тока при любых условиях @	А
275.	ДЕ-2. Вопрос - 275 ЗНАЧЕНИЕ ИМПЕДАНСА БИОЛОГИЧЕСКОЙ ТКАНИ НЕ ЗАВИСИТ ОТ ЧАСТОТЫ ПЕРЕМЕННОГО СИНУСОИДАЛЬНОГО ТОКА, ЕСЛИ КЛЕТКИ В НЕЙ: А) погибли Б) не погибли В) значение импеданса не зависит от состояния клеток Г) значение импеданса биологической ткани не зависит от частоты переменного синусоидального тока при любых условиях @	А
276.	ДЕ-2. Вопрос - 276 НОСИТЕЛЯМИ ТОКА В МЕТАЛЛАХ ЯВЛЯЮТСЯ: А) электроны Б) дырки В) ионы Г) электроны и дырки @	А
277.	ДЕ-2. Вопрос - 277 НОСИТЕЛЯМИ ТОКА В ПОЛУПРОВОДНИКАХ ЯВЛЯЮТСЯ: А) электроны и дырки Б) электроны В) дырки Г) ионы @	А
278.	ДЕ-2. Вопрос - 278 НОСИТЕЛЯМИ ТОКА В ЭЛЕКТРОЛИТАХ ЯВЛЯЮТСЯ: А) ионы Б) электроны В) дырки Г) электроны и дырки @	А
279.	ДЕ-2. Вопрос - 279 ПРОВОДИМОСТЬ БИОЛОГИЧЕСКИХ ТКАНЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ: А) ионной Б) электронной	А

	В) дырочной Г) электронно-дырочной @	
280.	ДЕ-2. Вопрос - 280 РАЗДРАЖАЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ ОКАЗЫВАЕТ: А) постоянный ток в момент включения и выключения Б) переменный ток высокой частоты В) постоянный ток Г) постоянный ток высокой частоты @	А
281.	ДЕ-2. Вопрос - 281 ПЕРВИЧНЫМ ЭФФЕКТОМ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА ПЕРЕМЕННЫМ ТОКОМ ВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ ЯВЛЯЕТСЯ: А) тепловой Б) поляризационный В) раздражающий Г) все перечисленные эффекты @	А
282.	ДЕ-2. Вопрос - 282 РАЗДРАЖАЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА ОКАЗЫВАЕТ: А) ток низкой частоты Б) переменный ток высокой частоты В) постоянный ток Г) все перечисленные виды токов @	А
283.	ДЕ-2. Вопрос - 283 В ЭЛЕКТРОФИЗИОТЕРАПИИ ПРИМЕНЯЮТСЯ: А) все перечисленные виды токов Б) исключительно переменные токи высокой частоты В) исключительно постоянные токи Г) исключительно импульсные токи @	А
284.	ДЕ-2. Вопрос - 284 БИОЛОГИЧЕСКАЯ ТКАНЬ ИМЕЕТ МАКСИМАЛЬНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ: А) на переменном ВЧ токе Б) на постоянном токе В) на переменном НЧ токе Г) на постоянном СВЧ токе @	А
285.	ДЕ-2. Вопрос - 285 ДАТЧИКИ - УСТРОЙСТВА, КОТОРЫЕ ПРЕОБРАЗУЮТ: А) малые напряжения в напряжения большей величины Б) электрические величины в неэлектрические В) неэлектрические величины в электрические Г) оптические сигналы в электрические @	А

286.	ДЕ-2. Вопрос - 286 НАЗНАЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ: А) преобразование неэлектрических величин в электрические Б) представление медико-биологической информации в форме, удобной для восприятия В) преобразование световой энергии в энергию электрического тока Г) преобразование звуковых сигналов в электрические @	А
287.	ДЕ-2. Вопрос - 287 ГЕНЕРАТОР СИНУСОИДАЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ: А) импульсных колебаний Б) гармонических электромагнитных колебаний В) электромагнитных колебаний сложной формы Г) ультразвуковых колебаний сложной формы @	А
288.	ДЕ-2. Вопрос - 288 ПРИ ПОМЕЩЕНИИ ОБЪЕКТА МЕЖДУ ЭЛЕКТРОДАМИ В АППАРАТЕ УВЧ-ТЕРАПИИ: А) изменяется собственная частота контура пациента Б) нарушается амплитудное условие генерации В) изменяется собственная частота колебаний колебательного контура генератора Г) изменяется амплитудное условие генерации @	А
289.	ДЕ-2. Вопрос - 289 ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ МАЛЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СИГНАЛЫ БОЛЬШЕЙ ВЕЛИЧИНЫ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ: А) усилители Б) датчики В) генераторы Г) регистрирующие устройства @	А
290.	ДЕ-2. Вопрос - 290 ЗАВИСИМОСТЬ КОЭФФИЦИЕНТА УСИЛЕНИЯ УСИЛИТЕЛЯ ОТ ЧАСТОТЫ ВХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПРИ ПОСТОЯНСТВЕ ЕГО АМПЛИТУДЫ НАЗЫВАЕТСЯ: А) амплитудной характеристикой Б) входной характеристикой В) частотной характеристикой Г) полосой пропускания @	А
291.	ДЕ-2. Вопрос - 291 ДЛИТЕЛЬНОСТЬЮ ПАУЗЫ ИМПУЛЬСНОГО ТОКА НАЗЫВАЕТСЯ: А) интервал времени от начала импульса до конца этого импульса Б) интервал времени от начала импульса до начала следующего импульса	А

	В) интервал времени от конца импульса до начала следующего импульса Г) интервал времени между импульсами @	
292.	ДЕ-2. Вопрос - 292 ИМПУЛЬСНЫЕ КОЛЕБАНИЯ ПРЯМОУГОЛЬНОЙ ФОРМЫ, СОЗДАВАЕМЫЕ МУЛЬТИВИБРАТОРОМ, МОГУТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ: А) диагностики Б) терапии В) терапии и диагностики Г) тераностики @	А
293.	ДЕ-2. Вопрос - 293 ГЕНЕРАТОРЫ СИНУСОИДАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КОЛЕБАНИЙ СОСТАВЛЯЮТ ОСНОВУ: А) аппаратов для электрофореза Б) аппаратов для гальванизации В) аппаратов для УВЧ – терапии Г) аппаратов для рентгеновской диагностики @	А
294.	ДЕ-2. Вопрос - 294 К УСТРОЙСТВАМ ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ ОТНОСЯТСЯ: А) источники переменного тока Б) самописцы В) датчики Г) усилители @	А
295.	ДЕ-2. Вопрос - 295 УСИЛИТЕЛЬ ЯВЛЯЕТСЯ ОДНОЙ ИЗ ОСНОВНЫХ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ: А) аппарата УВЧ-терапии Б) электроэнцефалографа В) аппарата для гальванизации Г) генератора синусоидальных колебаний @	А
296.	ДЕ-2. Вопрос - 296 УСЛОВИЯ УСИЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ БЕЗ ИСКАЖЕНИЙ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ С ПОМОЩЬЮ: А) входной характеристики усилителя Б) амплитудной и частотной характеристик усилителя В) выходной характеристики усилителя Г) выходной характеристики усилителя @	А
297.	ДЕ-2. Вопрос - 297 КОЭФФИЦИЕНТ УСИЛЕНИЯ УСИЛИТЕЛЯ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ЧАСТОТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СИГНАЛА В ПРЕДЕЛАХ ПОЛОСЫ ПРОПУСКАНИЯ: А) уменьшается Б) остаётся постоянным	А

	В) увеличивается Г) изменяется синусоидально @	
298.	ДЕ-2. Вопрос - 298 ОДНОЙ ИЗ ОСНОВНЫХ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФА ЯВЛЯЕТСЯ: А) контур пациента Б) генератор синусоидальных колебаний В) электронный усилитель Г) блок пробоподготовки @	А
299.	ДЕ-2. Вопрос - 299 ДЛИТЕЛЬНОСТЬЮ ИМПУЛЬСА НАЗЫВАЕТСЯ: А) интервал времени, в течение которого напряжение нарастает до максимального значения Б) интервал времени от начала одного импульса до начала следующего импульса В) интервал времени от начала импульса до конца этого импульса Г) интервал времени, в течение которого напряжение падает до минимального значения @	А
300.	ДЕ-2. Вопрос - 300 ПРОСТЕЙШАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА ПРИБОРА МЕДИЦИНСКОЙ ДИАГНОСТИКИ СОСТОИТ ИЗ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ УСТРОЙСТВ: А) устройство съёма → электронный усилитель → устройство отображения информации Б) генератор → преобразователь → усилитель В) электронный усилитель → датчик → самописец Г) устройство съёма → самописец → устройство отображения информации @	А

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Фармакологии ИФ

Принята на заседании кафедры Фармакологии ИФ

От 28.01.2025, протокол №6

Заведующий кафедрой

Фармакологии ИФ им. А.П
Нелюбина

(подпись)

Смолярчук Е.А.

(фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом

от 31.01.2025, протокол № 2