

Результаты проверки

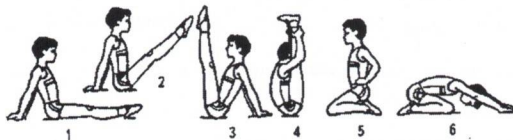
8	4	6	8	3	6	5	5	515	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сумма баллов		60,5			Подпись				

1.1	10 баллов
Вы приобрели 100 половозрелых, оплодотворенных особей животного, представленного на иллюстрации ниже, и планируете их размножать.	
Известно, что период необходимый для развития яйца этого животного составляет 21 день. Каждая особь может одновременно откладывать 20 яиц.	
1. Назовите животное, представленное на иллюстрации.	
1	дождевой червь 1 балл 10
2. Назовите тип развития этого животного.	
2	прямое 1 балл 10
3. Назовите среду необходимую для развития яиц.	
3	водная, почвенная 1 балл 05
4. Перечислите все стадии развития этого животного, начиная с яйца.	
4	1 балл 05
5. Сравните количество хромосом в ядре зиготы и ядре яйцеклетки этого животного. Определите, во сколько раз количество хромосом в зиготе больше.	
5	в зиготе в 2 раза больше хромосом, чем в яйцеклетке 1 балл 10
6. Рассчитайте количество особей различных стадий развития этого животного, которое будет в вашем распоряжении через 21 день после покупки животных. Погрешностью на гибель животных в процессе развития пренебречь.	
6	20000 2000 $100 \cdot 20 + 100$ Ответ: 2100 4-5 баллов 50

67 047

10 баллов

1. Расположите представленные в таблице сосуды, в порядке уменьшения давления крови в них, если человек находится в положении б:



Полая вена	Почечная артерия	Аорта	Капиллярная сеть	Сонная артерия	Балл
1	4	2	3	5	5 баллов

2. Назовите тип кровотечения, если повреждена почечная артерия. Пострадавший бледный, слабый, покрыт потом, ощущает боль в брюшной полости.

2	Внутреннее артериальное повреждение.	3 балла 305
---	--------------------------------------	----------------

3	Унагѝм.	1 балл 15
---	---------	--------------

4	Пути человека увеличатся, - поскольку у человека будет значительный испыт	1 балл
---	---	--------

10 баллов

1. Расположите цветки семейств отдела Покрытосеменные растения в порядке убывания количества элементов околоцветника:

Семейство Крестоцветные	Семейство Астроцветные, язычковый цветок	Семейство Розоцветные	Семейство Лилейные	Балл
3	2	1	4	4 балла

2. Перечислите семейства и цветки (если указано), из представленных в задании выше, цветки которых имеют правильный околоцветник?

2	Крестоцветные, Астровые, Полюсовые изящный цветок	3 балла 25
---	---	---------------

--	--	--	--	--

3. Перечислите семейства и цветки (если указано), из представленных в задании выше, цветки которых имеют простой околоцветник?

3	Лилейные	1 балл
		20

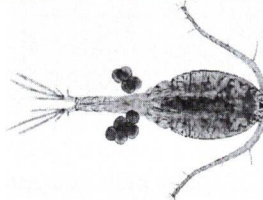
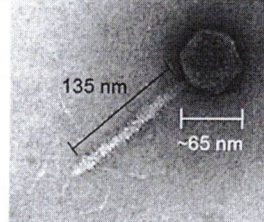
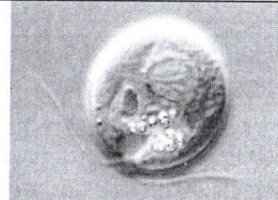
4. Назовите структуру, в которой происходит образование пыльцы?

4	тычинки	1 балл
		20

5. Назовите структуру, в которой происходит образование яйцеклетки?

5	яичник	1 балл
		20

4.1 10 баллов

		
Циклоп (Cyclops strenuus)	Бактериофаг λ	Хламидомонада (Chlamydomonas reinhardtii)
Р	Б	Х

Перед Вами фотоколлаж с модельными животными.

1. В Вашем распоряжении флуоресцентный ядерный краситель. Для каких биологических объектов из представленных на фотоколлаже Вы сможете использовать этот краситель? В ответе укажите буквы, которыми обозначены эти объекты на фотоколлаже.

1	Р, Х	2 балла
		20

2. Какие из представленных биологических объектов имеют органы позволяющие видеть окружающий мир? Как устроены эти органы? В ответе укажите буквы, которыми обозначены эти объекты на фотоколлаже.

2	Р - глазки Х - стигма (положительный фототаксис)	6 баллов
		40

3. Внешний вид какого биологического объекта позволяет определить его пол? В ответе укажите буквы, которой/ыми обозначены эти организмы на фотоколлаже. Какой элемент строения позволяет сделать такой вывод?

3	Р - элемент, который позволяет определить пол организма - это прилипание к организму ийца.	2 балла
		20

57047

5.1	10 баллов	30
-----	-----------	----

Мини-свиньи, или карликовые свиньи – наилучшая биологическая модель человека в связи со сходством ее и человека по анатомофизиологическим характеристикам.

Вы отрабатываете практические навыки на модельном животном – карликовой свинье и вводите модельному животному бронхоскоп.

Определите последовательность прохождения бронхоскопом анатомических структур при его вводе, проставив номера под соответствующими анатомическими структурами. Если структура не нужна, необходимо проставить 0.

носоглотка	надгортанник	голосовая щель	главный бронх	носовой ход	гортань
3	4	6	0	2	5
трахея	барабанная полость	носовое отверстие	пищевод	долевой бронх	ротоглотка
9	0	1	8	0	7

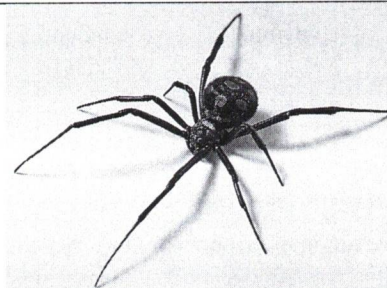
6.1	10 баллов
-----	-----------

Вы проводите виртуальный эксперимент, для которого используете метод последовательной очистки тканей (HYBRiD) с помощью растворителей, которые удаляют из тканей биологического объекта или образца «непрозрачные» молекулы. Ваш объект исследования становится прозрачным!

Определите биологический объект и перечислите системы внутренних органов, которые Вы сможете в нем наблюдать после использования метода последовательной очистки тканей (HYBRiD), если специфические белки каждой системы внутренних органов окрашены в различные цвета.

Какое значение имеет данное животное для человека?

Биологический объект черный с красными пятнами.



Название объекта	паук - чёрная вдова	3 балл
Системы жизнедеятельности	Дыхательные функции - трахеи, легкие. Пищеварительные функции - желудок Выделительные - почки, мальпигиевы сосуды Сетчатые глаза, нервная система Половая система	6 баллов
Какое значение имеет данное животное для человека?	Животное является ядовитым и не используется человеком, но применяется значение в пищевых цепях.	1 балл

7.1

10 баллов

Водоросли используют для изготовления заменителей крови, получения препаратов, предотвращающих свертывание крови и препаратов, способствующих выведению радиоактивных веществ из организма.

Для поиска данных для разработки новых препаратов из водорослей вы исследуете фукус (Fucus).



1. Укажите, какого цвета пигменты можно обнаружить в клетках фукуса (Fucus).

1	Хлорофиллы — А, В Каротиноиды	2 балла 15
---	----------------------------------	---------------

2. Какую функцию выполняют указанные вами пигменты в клетках фукуса (Fucus)

2	Хлорофиллы А, В выполняют запасательную функцию, как и каротиноиды	2 балла 05
---	---	---------------

3. В каком случае фукус будет синтезировать полезных для человека веществ больше? Плавающий на поверхности воды или в прикрепленном состоянии на небольшой глубине? Ответ поясните.

3	Фукус будет синтезировать больше полезных веществ если будет прикреплен ко дну поскольку будет в жабам и способен к фотосинтезу	2 балла 05
---	---	---------------

4. Какое поколение фукуса синтезирует полезные для человека вещества? Ответ поясните.

4	Поколение фукуса — спорофит синтезирует полезные для человека вещества, поскольку представлено большим слоевищем	2 балла 25
---	--	---------------

5. Для чего в цикле развития фукуса нужен микроскопический гаметофит?

5	В цикле развития фукуса, гаметофит нужен для полового размножения, служащего в целях биологического разнообразия.	1 балл 15
---	---	--------------

6. Почему фукус относится к морскому фитобентосу?

6	Фукус относят к морскому фитобентосу, поскольку фукус прикреплен к бентосу. И состав ^{состоит} из органических веществ	1 балл 15
---	--	--------------

57047

8.1 10 баллов

На уроке вы решаете задачу с участием стандартизованного пациента Д, который получил травму, сопровождающуюся кровотечением (стандартизированный пациент инсценирует клинический случай).

Проанализируйте иллюстрацию (рентгенограмму), рассматривая её как модель организма пациента Д, и ответьте на вопросы:



1. Как называется травма, полученная пациентом Д?

1	открытый перелом	2 балла
---	------------------	---------

2. В каком отделе скелета произошла травма?

2	в бедре	1 балл
---	---------	--------

3. Какая кость скелета повреждена?

3	бедренная кость	1 балл
---	-----------------	--------

4. В какой последовательности необходимо оказывать первую помощь пациенту? Проставьте цифры. Если этап не нужен, необходимо поставить 0.

Попросить вызвать скорую помощь	Наложить повязку на рану	Вправить кость	Дать обильное питье	Остановить кровотечение	Баллы
1	3	6 4 5	0 4	2	3 балла 05
Наложить шину	Зашить рану	Приложить холод	Оценить обстановку	Дать обезболивающее	
7	8	0	0	4 5	

5. К какому специалисту вы отправите стандартизованного больного?

5	травмотолог	1 балл
---	-------------	--------

6. Какая часть кости обеспечивает восстановление ее целостности?

6	полость кости - костный мозг	1 балл
---	------------------------------	--------

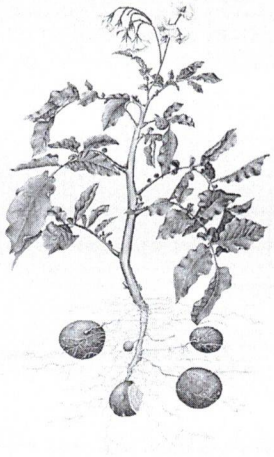
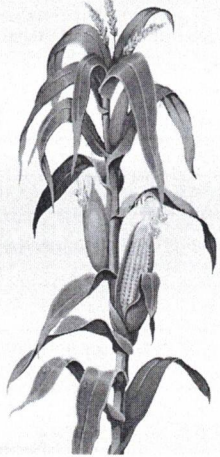
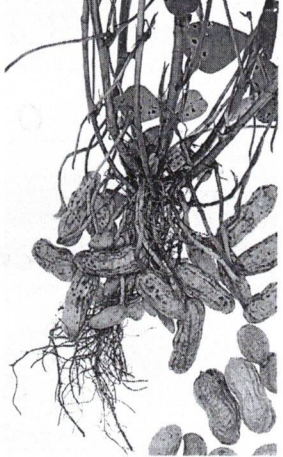
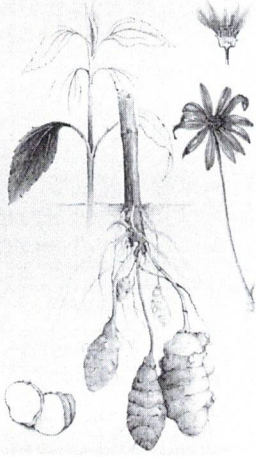
7. Какое деление обеспечивает регенерацию костной ткани?

7	благодаря стволовым клеткам которые делаются продольно	1 балл
---	--	--------

9.1 10 баллов

С древних времен человек использует в пищу различные части растений.

Рассмотрите иллюстрацию и ответьте на вопросы.

			
картофель	кукуруза	арахис	топинамбур
1	2	3	4

1. К какому классу растений относится представитель под номером 2?

1	соевые	1 балл
---	--------	--------

2. К какому семейству относится растение под номером 1?

2	пасленовые	1 балл
---	------------	--------

3. Сколько осей симметрии можно провести через цветок растения под номером 3?

3	4 2 2	1 балл
---	-------	--------

4. Какую часть растения под номером 1 мы используем в пищу, и, из какого органа он образуется?

4	часть растения	клубень картофеля	1 балл
	Орган, из которого он образуется	из побега (видоизменённый побег)	1 балл

5. Какой лист по типу листовой пластинки и их количеству, и какое жилкование у растения под номером 2?

5	фолговидный лист	1 балл
	сетчатое продольное жилкование	1 балл

6. Для растения под номером 4 характерно соцветие ...

6	корзинчатое	1 балл
---	-------------	--------

7. У какого растения в цветке есть парус и лодочка?

7	3	1 балл
---	---	--------

8. Каким органическим веществом богато растение 3?

8	масла, сахара, полисахариды	1 балл
---	-----------------------------	--------

57047

10.1	10 баллов					
1. Определите последовательность передачи энергии по пищевым цепям. Если элемент не нужен, необходимо проставить 0.						
толстолобик	птичья блоха	Луна	Солнце	улотрикс	орел	Баллы
3	5	0	1	2	4	5 баллов 50

2. Какие из представленных элементов пищевой цепи способны осуществлять фотосинтез?

2	Уолотрикс	1 балл 10
---	-----------	---

3. Какие из представленных элементов пищевой цепи относятся к гетеротрофам?

3	орёл, толстолобик, птичья блоха.	3 балла 30
---	----------------------------------	--

4. Какие из представленных организмов можно отнести к паразитам?

4	птичья блоха	1 балл 10
---	--------------	---

