

Блок 1

В задании этого блока нужно выбрать **один** верный ответ из списка.

№ 1

1 балл

Известны полезные свойства мочалки из липы. Какая часть растения используется для ее изготовления?



- Сердцевина
- Древесина
- Луб
- Пробка

№ 2

1 балл

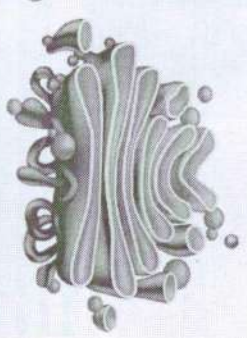
Какая структура клетки **НЕ** имеет мембраны?



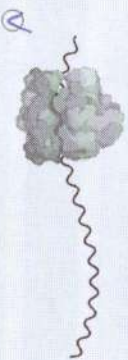
Хлоропласт



Лизосома



Комплекс Гольджи

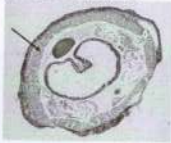


Рибосома

№ 3

1 балл

На занятии ребята рассмотрели под микроскопом поперечный срез дождевого червя. Учитель спросил, какие мышцы указаны на рисунке стрелкой и каковы их функции.



Вот что ответили ребята.

Маша: «Это поперечные мышцы, и их сокращение увеличивает длину червя».

Варя: «Это кольцевые мышцы, и их сокращение увеличивает длину червя».

Петя: «Согласен с Варей, это кольцевые, но их сокращение делает червя длиннее».

Игорь: «Нет, это же продольные мышцы, которые при сокращении уменьшают длину червя».

Кто из ребят прав?

Маша

Варя

Игорь

Петя

№ 4

1 балл

Ребята поехали на экскурсию и проходили мимо поля ястребят подсолнухов. Вечером, когда они возвращались назад, все растения «отвернулись» от них. Каким термином можно назвать данное явление?

Фототропизм

Геотропизм

Аэротаксис

Термотаксис

№ 5

1 балл

Кирилл заболел, и врач назначил ему внутривенные инъекции. До какой структуры кровеносной системы лекарственный препарат дойдет последним, если его ввели Кириллу в вену левой руки?

Правый желудочек сердца

Левый желудочек сердца

Аорта

Легочный ствол

№ 6

1 балл

Какое суждение верно в отношении этих двух насекомых?



В жизненном цикле нет стадии куколки

Относятся к разным отрядам

Ротовой аппарат колюще-сосущего типа

Тело делится на головогрудь и брюшко

1 балл

Выберите утверждение, которое верно описывает особенности жизненного цикла паразита, изображённого на схеме:



- Паразит относится к вирусам
- Основной хозяин в данном жизненном цикле паразита — комар
- В человека паразит попадает перорально
- В организме человека происходит половой процесс паразита

№ 8

1 балл

Охарактеризуйте анатомию глаза голосчатых моллюсков:



- Занимает несколько часов
- Осуществляется путём удаления или приближения хрусталика к сетчатке
- Обеспечивается изменением кривизны хрусталика
- Связана с работой особого двояковыпуклого хрусталика

№ 9

1 балл

Сетчатка глаза человека содержит фоторецепторы: палочки и колбочки. Выберите утверждение о палочках:

- Ответственны за восприятие в условиях плохого освещения
- Большая часть располагается в центральной части сетчатки
- Отвечают за цветное зрение
- Сконцентрированы в жёлтом пятне

№ 10

1 балл

В жизненном цикле какого паразита отсутствует промежуточный хозяин?



Печёночный сосальщик



Аскарида человеческая



Кошачья двуустка



Бычий цепень

№ 11

1 балл

Гусеница тутового шелкопряда плетёт кокон, нити которого используются человеком для производства натурального шёлка. На какой части тела гусеницы стираются иглы, которые выработают нить для формирования кокона?



На конце брюшка

На вершине нижней губы

В членике передних лапок

В основании дыхалец

№ 12

1 балл

Известно, что кукуруза подмывает свои яйца в гнездах других птиц. Какая птица использует подобную стратегию?

Деревенская ласточка

Большой медоуказчик

Золотистая ржанка

Болотная камышевка

№ 13

1 балл

Плутон в Древней Руси использовался как магический барометр. Знак особенности атмосферных предположить, какое погодное явление ожидается, если лютневая лягушка поднимается по песню.



Будет влажная дождливая погода

Будет сухая солнечная погода

Грядёт сильное понижение температуры

Нагрянет пыльная буря

№ 14

1 балл

Выберите самого близкого родственника бегемота:



Носорог



Зебра



Жираф



Тапир

№ 15

1 балл

Выберите верное суждение о ткани человека, гистопрепарат которой изображен на фото:



- Вид соединительной ткани
- Жидкая ткань
- Ткань формируется из энтодермы
- Ткань не способна к регенерации

Блок 2

В заданиях этого блока нужно выбрать один или несколько верных ответов.

№ 1

2 балла

Годичные кольца растений (области циклического прироста тканей) хорошо известны. Выберите животных, которые также имеют годовые кольца — формирующиеся и длительно сохраняющиеся образования, позволяющие определять возраст особи:



Карась серебряный

Бронзовка золотистая

Мышь домовая

Таракан рыжий

Мидия черноморская

№ 2

2 балла

Выберите признаки, характерные для энтомофильных растений:

- Яркая окраска цветов
- Неразвитый околоцветник
- Крупная липкая и шероховатая пыльца
- Пыльники на длинных свисающих нитях
- Хорошо развитые нектарники

№ 3

2 балла

Выберите растения, которые имеют видоизмененные побеги:



Алоэ



Виноград



Горох



Тюльпан



Пырей

2,5

№ 4

2 балла

Выберите верные характеристики изображенного растения:



- Соцветие корзинка, состоит из трубчатых и язычковых цветков, плод семянка
- Многолетник, имеет стержневой корень, листья собраны в прикорневую розетку
- Относится к семейству Сложноцветные, листовая пластинка цельная, плод зерновка
- Листья обратнояйцевидно-ланцетной формы, жилкование параллельное, все части растения содержат густой белый млечный сок
- Плоды односемянные, прикреплены к цветоложу непрочо и легко разносятся ветром, медонос

1,25

4,5

№ 5

2 балла

Выберите железы внешней секреции:

Потовая

Слюнная

Печень

Слезная

Сальная

Блок 3

В заданиях этого блока нужно установить соответствие.

1,20

№ 1

4 балла

Установите соответствие между личиной и ее названием.



- 1	муравьиный	Мирмецидий
- 2	эфира	Эфира
- 3	эфрида	Науплиус
+ 4	головастики	Феникс
+ 5	муравьиный	Головастики

1,6

№ 2

4 балла

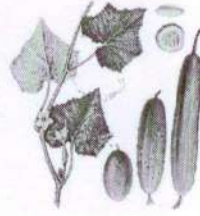
Установите соответствие между растением и особенностями его жизненного цикла в условиях умеренных широт.



Капуста



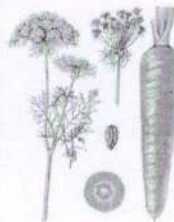
Свёкла



Огурец



Томат



Морковь

Капуста

Свёкла

Огурец

Томат

Морковь

Однолетние растения

Свёкла

Морковь

Томат

Двулетние растения

Огурец

Капуста

1,65

165/33.5