

Пригласительный (пробный) этап ВсОШ в городе

Москве, биология, 9 класс, 2021

10:00–21.00 29 апр 2021 г.

Часть 1

Вам предлагаются тестовые задания с выбором ОДНОГО ПРАВИЛЬНОГО варианта ответа из четырёх.

№ 1

1 балл

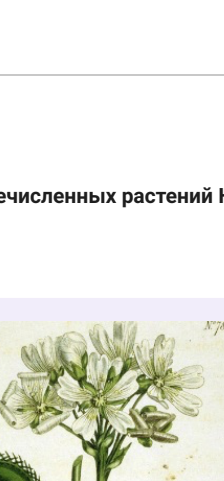
В составе клеточной стенки шампиньона отсутствует(-ют):

- ☐ хитин
- ☒ целлюлоза
- ☐ вода
- ☐ белки

№ 2

1 балл

Изображённый на рисунке организм относится к:



- ☐ плауновидным
- ☒ мохообразным
- ☐ папоротниковидным
- ☐ хвойным

№ 3

1 балл

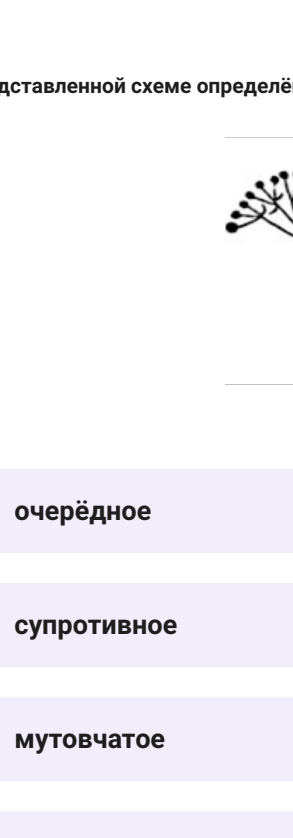
Членики ситовидных трубок встречаются у:

- ☐ маршанции
- ☐ хвоща полевого
- ☐ страусника
- ☒ дуба черешчатого

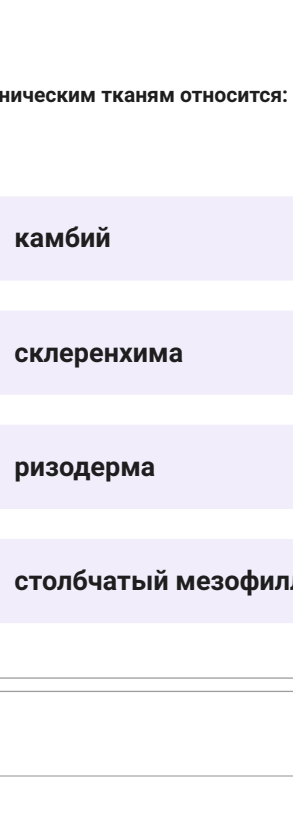
№ 4

1 балл

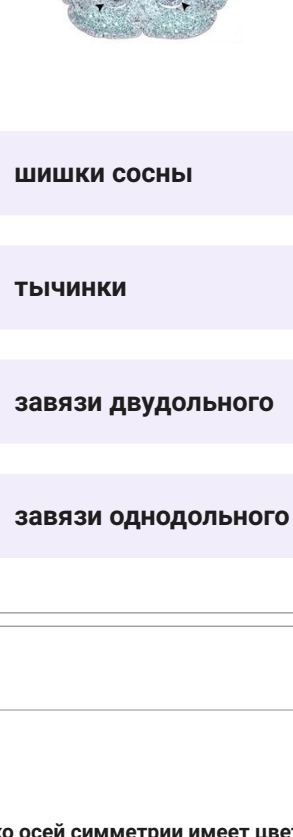
Какое из перечисленных растений НЕЛЬЗЯ назвать плодоядным?



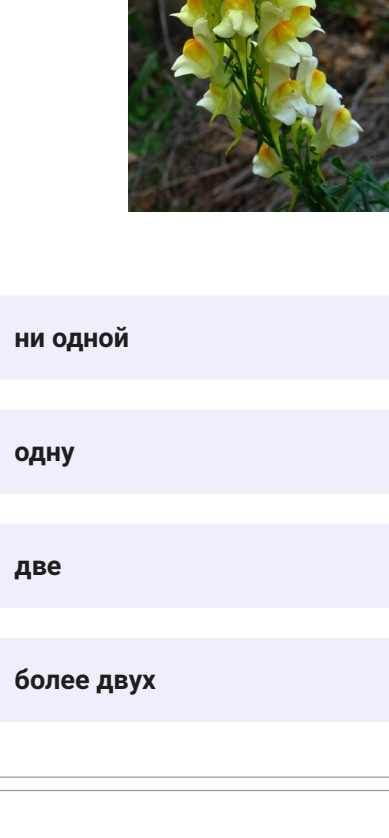
Венера мухоловка



Раффезия



Росняка

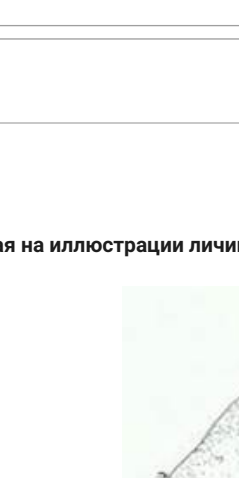


Фаленопис

№ 5

1 балл

На иллюстрации изображён поперечный срез:

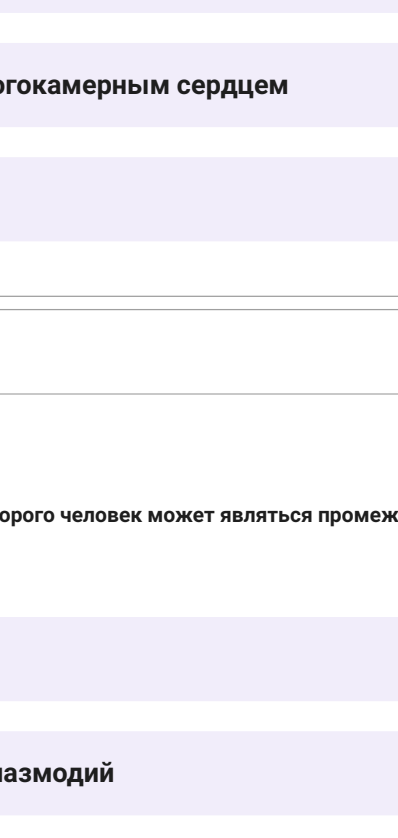


- ☐ пластинки листа однодольного
- ☐ черешка листа двудольного
- ☒ корня двудольного
- ☐ побега папоротника

№ 6

1 балл

На представленной схеме определённого соцветия расположенье ветвей



- ☒ очерёдное
- ☐ супротивное
- ☐ мутовчатое
- ☐ в нижних участках соцветия очерёдное, в верхних мутовчатое

№ 7

1 балл

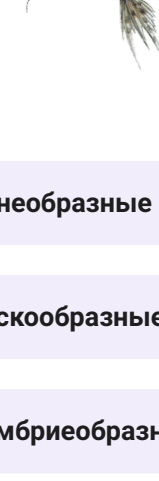
К механическим тканям относится:

- ☐ камбий
- ☒ склеренхима
- ☐ ризодерма
- ☐ столбчатый мезофилл

№ 8

1 балл

На иллюстрации показан поперечный срез

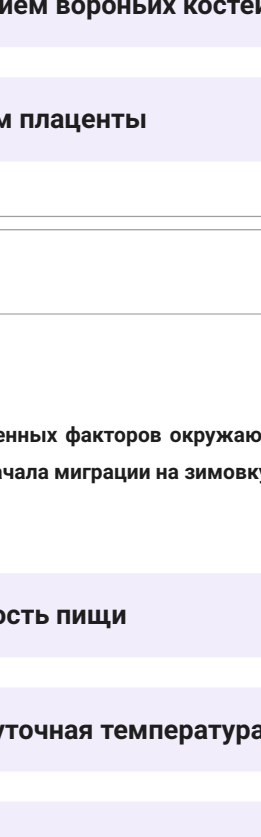


- ☐ шишки сосны
- ☐ тычинки
- ☐ завязи двудольного
- ☒ завязи однодольного

№ 9

1 балл

Сколько осей симметрии имеет цветок изображённого растения?



- ☐ ни одной
- ☒ одну
- ☐ две
- ☐ более двух

№ 10

1 балл

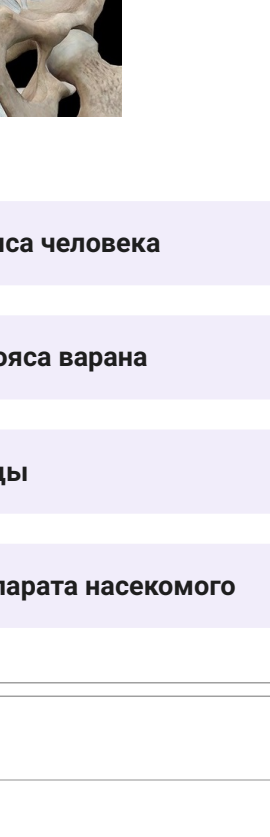
Наличие ундулирующей мембраны характерно для

- ☐ эвглены
- ☐ дизентерийной амёбы
- ☐ инфузории-туфельки
- ☒ возбудителя сонной болезни

№ 11

1 балл

Изображённая на иллюстрации личинка характерна для представителей типа

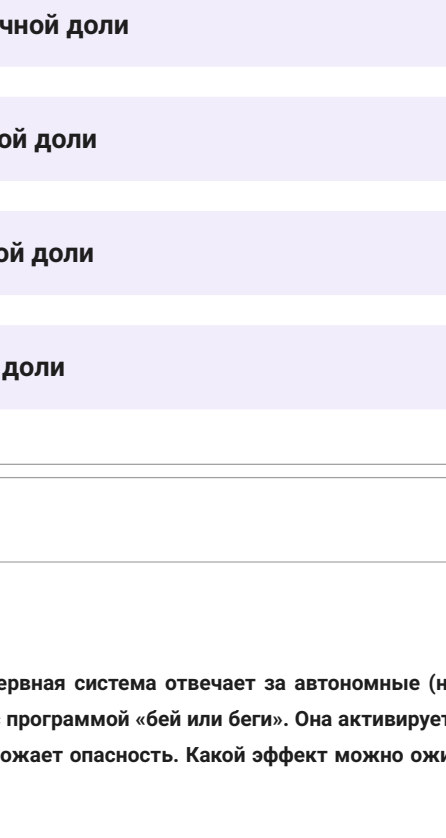


- ☒ Кольчатые черви
- ☐ Крутые черви
- ☐ Иглокожие
- ☐ Членистоногие

№ 12

1 балл

Кровеносная система животного, изображённого на фотографии, представлена:



- ☒ спинным и брюшным сосудами
- ☐ лакунами
- ☐ сосудами и многокамерным сердцем
- ☐ отсутствует

№ 13

1 балл

Выберите паразита, для которого человек может являться промежуточным хозяином.

- ☐ острица
- ☒ малярийный плазмодий
- ☐ аскарида
- ☐ человеческая блоха

№ 14

1 балл

Клещи по отношению к человеку НЕ являются переносчиками

- ☒ СПИДа
- ☐ протозойных инфекций
- ☐ бактериальных инфекций
- ☐ энцефалита

№ 15

1 балл

Нервная система малого прудовика (класс Брюхоногие) представлена

- ☐ отдельными нейронами
- ☐ брюшной нервной цепочкой
- ☐ нервной трубкой
- ☒ несколькими ганглиями

№ 16

1 балл

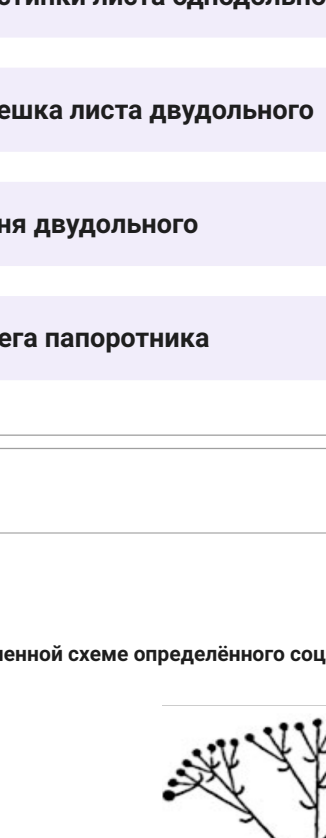
Голова отсутствует у

- ☐ рака-отшельника
- ☒ устрицы
- ☐ винограднои улитки
- ☐ многоножки кивсяка

№ 17

1 балл

Представленная на фотографии рыба относится к отряду



- ☐ окунеобразные
- ☒ трескообразные
- ☐ скумбриеобразные
- ☐ сельдеобразные

№ 18

1 балл

Тазовые почки свойственны семейству

- ☒ утиные
- ☐ сельдевые
- ☐ саламандровые
- ☐ кошачьи акулы

№ 19

1 балл

Однопроходные отличаются от сумчатых

- ☐ наличием четырёх типов дифференцированных зубов
- ☒ отсутствием сосков млечных желёз
- ☐ отсутствием вороньих костей (кораконцов)
- ☐ наличием плаценты

№ 20

1 балл

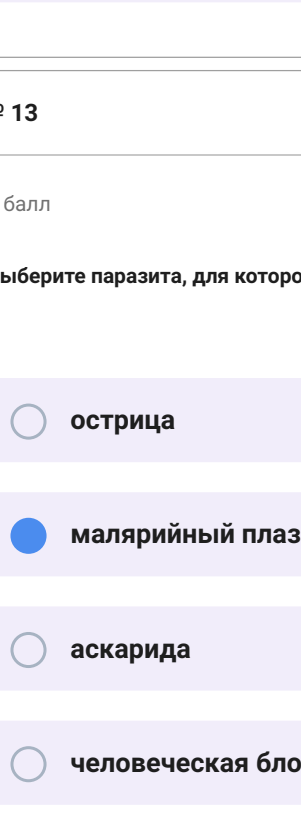
Какой из перечисленных факторов окружающей среды позволит перелётным птицам наиболее точно привязать время начала миграции на зимовку к определённым календарным датам?

- ☐ доступность пищи
- ☐ среднесуточная температура воздуха
- ☒ долгота светового дня
- ☐ фаза луны

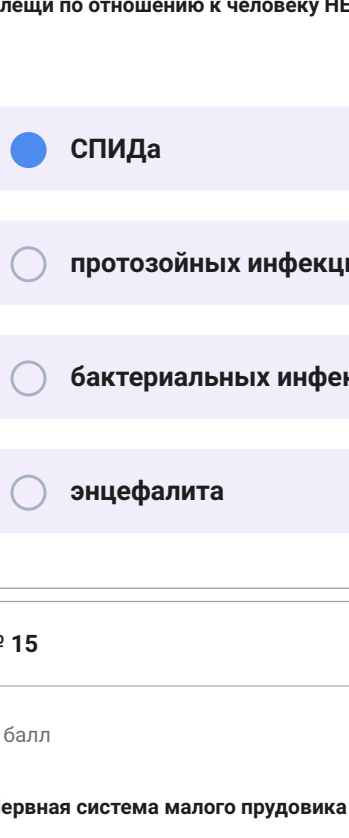
№ 21

1 балл

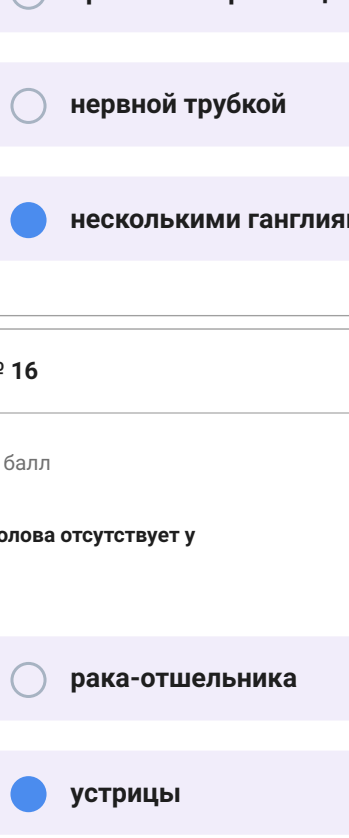
Отсутствие клыков в зубной системе свойственно:



куницам



павианам



дикобразам



кротам

№ 22

1 балл

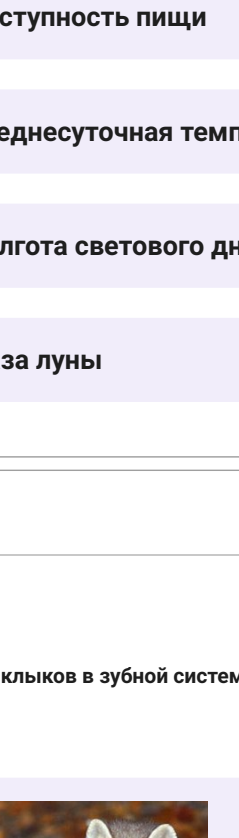
Рога козы представляют собой

- ☐ голые костные выросты
- ☒ ороговевшие образования на костной основе
- ☐ ороговевшие образования, покрытые мягкой кожей
- ☐ костные выросты, покрытые мягкой кожей

№ 23

1 балл

На иллюстрации представлен фрагмент

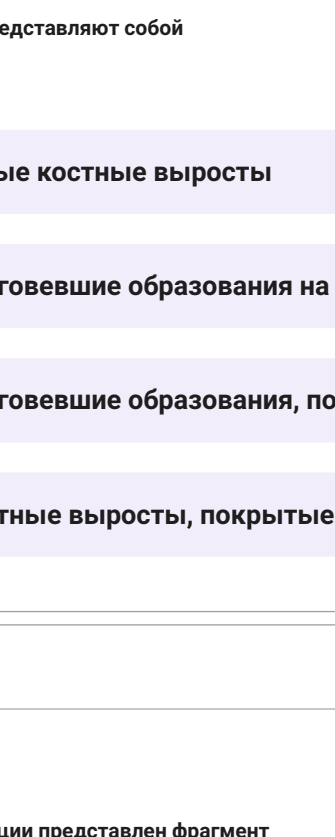


- ☒ тазового пояса человека
- ☐ плечевого пояса варана
- ☐ гортани птицы
- ☐ ротового аппарата насекомого

№ 24

1 балл

Какую ткань НЕЛЬЗЯ увидеть на представленном препарате?

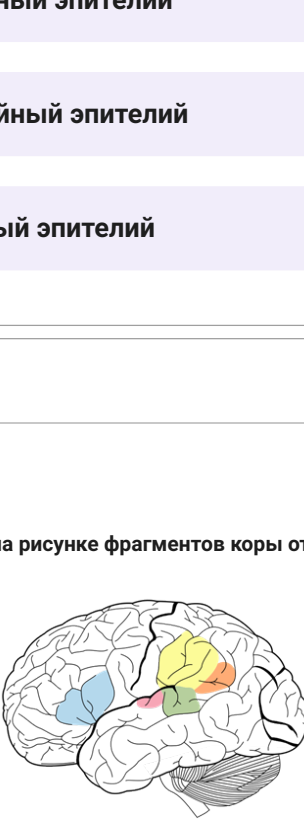


- ☐ железистые клетки эпителия
- ☐ однослойный эпителий
- ☐ многослойный эпителий
- ☒ переходный эпителий

№ 25

1 балл

Среда выделенных на рисунке фрагментов коры отсутствуют элементы:



- ☒ затылочной доли
- ☐ теменной доли
- ☐ височной доли
- ☐ лобной доли

№ 26

1 балл

Симпатическая нервная система отвечает за автономные (не зависящие от сознания) реакции нашего тела, связанные с программой «бей или беги». Она активизируется, когда мы испытываем сильные эмоции или когда нам угрожает опасность. Какой эффект можно ожидать от активации симпатической нервной системы?

- ☒ расширение зрачков
- ☐ замедление пульса
- ☐ ослабление дыхания
- ☐ снижение артериального давления

№ 27

1 балл

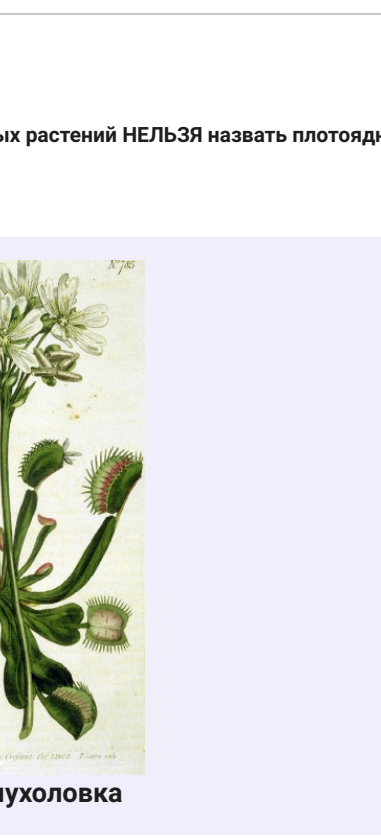
К функциям селезенки взрослого человека НЕ относится:

- ☒ созревание Т-лимфоцитов
- ☐ созревание В-лимфоцитов
- ☐ депо крови
- ☐ разрушение форменных элементов крови

№ 28

1 балл

Сердце с таким состоянием клапанов, как показано на рисунке, может находиться в



- ☐ систоле предсердий
- ☒ систоле желудочков
- ☐ общей диастолы
- ☐ общей систолы

№ 29

1 балл

Клиренс – объем плазмы крови, «очищаемый» от какого-либо вещества в единицу времени. Суточный объем мочи одного пациента составил 1440 мл. Концентрация вещества А в моче составила 110 мг/мл, а концентрация этого вещества в плазме крови – 1 мг/мл. Чему равен клиренс этого вещества в мл/мин?

☒ 110

☐ 144

☐ 1

☐ 12

№ 30

1 балл

К гормонам щитовидной железы относится

☐ гормон роста

☐ кортизол

☒ трийодтиронин

☐ тестостерон

№ 31

1 балл

Выберите клетку человека, которая содержит больше ядерной ДНК (по массе), чем другие

☐ сперматозоид

☐ ооцит 2 порядка

☒ оогоний после S-фазы

☐ яйцеклетка

№ 32

1 балл

Рибосомы из двух субъединиц нельзя встретить в

☐ митохондриях

☐ пластидах

☒ нуклеоплазме

☐ цитоплазме

№ 33

1 балл

К функциям шероховатого ЭРП гепатоцитов человека относится:

☒ синтез белка

☐ запасание крахмала

☐ подготовительный этап гликолиза

☐ синтез АТФ

№ 34

1 балл

При разрыве какой структуры белка денатурация всегда будет НЕобратимой?

☒ первичной

☐ вторичной

☐ третичной

☐ четвертичной

№ 35

1 балл

К редуцентам относится:

☐ берёза

☐ хлорелла

☐ косяля

☒ пеницилл

Часть 2

Вам предлагаются тестовые задания с МНОЖЕСТВЕННЫМИ вариантами ответа (от 0 до 5).

№ 1

2 балла

Рассмотрите жизненный цикл представителя Оомикетов и выберите верные утверждения.

☒ доминирующая стадия жизненного цикла данного организма – диплоидная

☐ данный организм способен только к бесполому размножению

☒ для Оомикетов характерны двуягутиковые зооспоры

☐ данный организм образует обоеполые гаметангии

☐ мицелий Оомикетов образует регулярные септы

№ 2

2 балла

Выберите верные утверждения о растении, изображенном на фотографии.

☒ относится к сосудистым растениям

☒ является спорофитом

☐ не обладает корнями

☒ имеет корневище

☒ имеет сперматозоиды

№ 3

1 балл

Для белены (сем. Пасленовые) характерно наличие

☒ двойного околоцветника

☐ плода костянки

☒ очерёдных листьев

☒ двух семядолей у зародыша

☐ двух кругов тычинок

№ 4

2 балла

Нематоды встречаются в

☒ почве

☒ морях

☒ пресных водах

☒ организмах животных

☒ организмах растений

№ 5

2 балла

Выберите из списка представителей насекомых

☐

☒

☒

☐

☒

№ 6

2 балла

Ороговеющий эпидермис характерен для

☐ асцидии

☒ варана

☐ тритона

☒ страуса

☐ электрического ската

№ 7

2 балла

Выберите верные утверждения о скелете птиц.

☒ Часть костей предплюсны и плюсны срастается в цевку.

☐ Всегда имеется киль грудины.

☐ Нижняя челюсть состоит из единственной кости.

☐ Имеется три слуховых косточки: молоточек, наковальня и стремечко.

☐ Пальцы крыла имеют по 3 фаланги.

№ 8

2 балла

Яйца с известковой оболочкой откладывают

☐ лососи

☐ ехидны

☒ дрозды

☐ черепахи

☐ червяги

№ 9

2 балла

К возрастной ЧСС приводит

☐ активация парасимпатической части блуждающего нерва

☒ учащённое дыхание

☒ повышение уровня тироксина в крови

☒ повышение уровня углекислого газа в воздухе

☐ снижение уровня адреналина в крови

№ 10

2 балла

Сообщество ботанического сада в отличие от естественного лесного сообщества

☒ обладает повышенным видовым разнообразием продуцентов

☒ нуждается в дополнительном притоке энергии

☐ не содержит консументов

☒ нестабильно в отсутствие человека

☐ обладает замкнутым круговоротом веществ

Часть 3

Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений. Выберите верные.

№ 1

20 баллов

Установите последовательность событий, происходящих при сперматогенезе, в хронологическом порядке от более раннего к более позднему (от 1 к 8).

формирование хвоста сперматозоида

удвоение ДНК

кроссинговер

метафаза II

разрушение ядерной оболочки сперматогония 1 порядка

образование сперматиды

рост сперматогония в фазе G2

выход сперматозоида в семенной каналец

1

2

3

4

5

6

7

8

№ 2

5 баллов

Соотнесите обозначения кровеносной системы и некоторых органов определённого позвоночного животного с соответствующими подписями.

хвостовая артерия

печёночная вена

семенник

артериальный конус

ветвь кишечной артерии

предсердие

выносящая жабрная артерия

сонная артерия

задняя кардинальная вена

хвостовая вена

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

№ 3

3 балла

Распределите кости черепа человека на парные и непарные.

сошник

височная

клиновидная

теменная

носовая

небная

ПАРНЫЕ

НЕПАРНЫЕ

№ 4

3 балла

Распределите организмы по положению в воде.

Дафния

Коралловый полип

Корнерот

Португальский кораблик

Тунец

Пескожил

планктон

нектон

плейстон

бентос