

1. Грибы имеют сходство с растениями, которое проявляется в том, что

- ☐ содержат пластиды
- ☐ имеют клеточную стенку
- ☐ активно двигаются
- ☐ запасают гликоген

2. Паукообразные могут дышать

- ☐ только трахеями
- ☐ только жабрами
- ☐ только легочными мешками и трахеями
- ☐ только через поверхность тела, покрытую хитином

5. Примером условного торможения приобретенных рефлексов можно считать

- ☐ прекращение выделения слюны в ответ на стресс
- ☐ биологические знания забываются, если они не используются
- ☐ отсутствие реакции на шум у человека, увлеченного рисованием
- ☐ погружение в сон при сильном умственном утомлении

7. Все приведённые ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания хемосинтеза.

Определите два признака, "выпадающих" из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

- ☐ Энергия минеральных соединений аккумулируется в виде молекул АТФ.
- ☐ Процесс происходит в матриксе митохондрии.
- ☐ Запасается химическая энергия в виде макроэргических связей.
- ☐ Происходит образование богатых энергией органических веществ.
- ☐ Расщепляются аминокислоты с образованием углекислого газа и воды.

8. Установите соответствие между признаками и семейством цветковых растений. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАК	СЕМЕЙСТВО
А) запасают питательные вещества в корневищах или луковицах	1) Лилейные 2) злаковые
Б) цветок сильно редуцирован	

В) многие растения семейства имеют сок с бактерицидными свойствами Г) много декоративных растений Д) имеют короткий срок вегетации Е) составляют основу травянистых экосистем	
---	--

А	Б	В	Д	Е

9. Все приведенные ниже термины, кроме двух, используются при описании бесполого размножения цветковых растений. Определите два термина, "выпадающие" из общего списка.

- ☐ культура клеток и тканей
☐ черенкование
☐ прививка
☐ опыление
☐ гамета

10. Установите соответствие между органами и зародышевыми листками, из которых они образуются. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ОРГАНЫ	ЗАРОДЫШЕВЫЕ ЛИСТКИ
А) рецепторы преддверия Б) аорта и артерии В) эпителий желудка Г) диафрагма Д) эмаль зубов Е) органы чувств	1. Мезодерма 2. Энтодерма 3. Эктодерма

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Д	Е

11. Какие особенности строения лягушки озерной позволяют ей существовать в наземно-воздушной среде? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- ☐ один шейный позвонок
- ☐ пятипалые конечности
- ☐ слизь на коже
- ☐ два круга кровообращения
- ☐ легочное дыхание
- ☐ веки и слезные железы

12. Установите соответствие между указанными классами моллюсков и их характеристиками. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	КЛАССЫ МОЛЛЮСКОВ
А) питание фильтрационное Б) развитие прямое В) нога видоизменена Г) многокамерное сердце Д) раковина редуцирована Е) обитают в пресных и соленых водах	1) Головоногие 2) Двустворчатые

А	Б	В	Д	Е

13. Выберите 3 верных ответа из шести. Элементы кровеносной системы человека, имеющие кармановидные клапаны? это:

- ☐ аорта
- ☐ бедренная вены
- ☐ легочная артерия
- ☐ левое предсердие
- ☐ правое предсердие
- ☐ подключичная вена

15. Установите соответствие между характеристикой и функцией эпителиальной ткани и ее разновидностью; к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКА	РАЗНОВИДНОСТЬ ТКАНИ
А) обменная функция Б) образование ферментов	1) железистая 2) многослойный эпителий кожи

В) наличие нескольких аппаратов Гольджи Г) защита от ультрафиолетовых лучей Д) наличие ресничек на поверхности клеток Е) выработка гормонов	3) мерцательный эпителий бронхов
--	----------------------------------

А	Б	В	Д	Е

16. Все приведённые ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания среднего мозга.

Определите два признака, "выпадающих" из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

- ☐ управляет четкостью видения и аккомодацией
- ☐ имеет центры слуха и зрения
- ☐ регулирует равновесие в пространстве
- ☐ выполняет проводниковую функцию
- ☐ управляет эмоциями

17. Известно, что белена черная ядовитое сорное растение, применяемое в медицине. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения, относящихся к описанию данных признаков этого растения. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

- ☐ Белена черная (лат. *Hyoscyamus niger* L.) принадлежит к роду белена (лат. *Hyoscyamus*) из семейства пасленовые (лат. *Solanaceae*).
- ☐ Широко распространена на Кавказе, по всей европейской части России (кроме Крайнего Севера), реже в Сибири и как заносное растение на Дальнем Востоке.
- ☐ Излюбленные места произрастания - пустыри, огороды, сады, окраины полей, часто растет как сорняк среди полевых культур.
- ☐ Все части растения содержат сильнодействующие алкалоиды - гиосциамин и атропин.
- ☐ В медицинской практике в качестве сырья применяют листья и олиственные стебли (траву) белены черной, собранные в первый год жизни

обычно осенью, когда образуются нормально развитые прикорневые листья.

☐ В Краснодарском крае выращивается на специальных участках для получения сырья.

18. Установите соответствие между примером и процессом макроэволюции, которую он иллюстрирует к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИМЕР	ПРОЦЕСС МАКРОЭВОЛЮЦИИ
А) обтекаемое тело у моржа и морского котика Б) крыло пингвина и альбатроса В) лапы байкальской нерпы и моржа Г) жабры рака и осетра Д) крылья бабочки махаона и летучей мыши Е) ногти орангутана и когти собаки	1) дивергенция 2) параллелизм 3) конвергенция

А	Б	В	Д	Е

20. Установите соответствие между видами экосистем и их особенностями. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ОСОБЕННОСТИ	ВИДЫ ЭКОСИСТЕМ
А) происходит накопление мертвой органики Б) круговорот веществ незамкнутый В) преобладает монокультура Г) первичная продукция полностью используется человеком Д) применяется солнечная энергия и дополнительная энергия Е) большое количество консументов 1 порядка	1) экосистема сфагнового болота 2) экосистема огуречной теплицы

А	Б	В	Д	Е

?. Вставьте в текст ВЗАИМОСВЯЗЬ ОРГАНОВ РАСТЕНИЯ пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность, цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОРГАНОВ РАСТЕНИЯ

У цветкового растения деятельность всех органов тесно взаимосвязана. Фотосинтез в листьях не может происходить, если не будет доставлена _____(А), поглощенная корнями. Сложные вещества – белки, _____(Б) и углеводы не могут образовываться без минеральных веществ, которые тоже добывают корни. Корни не смогут расти, если из листьев к образовательным тканям не будут доставлены питательные вещества, образованные в результате _____(В). Если корни растения не будут получать кислород, то процессы _____(Г) будут заторможены и клетки корня не смогут в полной мере запастись энергией в форме АТФ для поглощения минеральных солей из почвы.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1) дыхание 2) фотосинтез 3) обмен веществ 4) жиры 5) вода 6) размножение 7) минеральные соли 8) углекислый газ

А	Б	В	Г