**Школьный тур олимпиады по биологии. 9-11 классы.**

**ЧАСТЬ А.** Задания части А включают 10 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один ответ.

**1. Главный признак, впервые отделивший в ходе эволюции человека от всех остальных приматов:**

 а) прямохождение;

 б) трудовая деятельность;

 в) использование огня;

 г) членораздельная речь

**2. Аппендикс человека, представляющий собой отросток слепой кишки, является примером:**

 а) рудимента;

 б) атавизма;

 в) адаптации;

 г) дегенерации

**3. Какие органоиды клетки не имеют мембран:**

 а) митохондрии;

 б) рибосомы;

 в) лизосомы;

 г) пластиды

**4. Когда определяется пол у человека:**

 а) при образовании гамет;

 б) при формировании у плода половых органов;

 в) при рождении ребёнка;

 г) при образовании зиготы (слиянии гамет)

**5. Появление на Земле процесса фотосинтеза привело:**

 а) к возникновению процесса синтеза белков;

 б) возникновению многоклеточных организмов;

 в) накоплению СО2 в атмосфере;

 г) накоплению органических веществ и обогащению атмосферы О2

**6. Что из перечисленного можно считать примером первичной сукцессии?**

 а) мхи – лишайники – семенные растения;

 б) лишайники – семенные растения – мхи;

 в) лишайники – мхи – семенные растения;

 г) семенные растения – мхи – лишайники

**7. Термин «биология» для обозначения науки о живом был предложен:**

 а) Карлом Линнеем;

 б) Жоржом Бюффоном;

 в) Жаном Батистом Ламарком;

 г) Чарлзом Дарвином

**8. Какой из факторов внешней среды живые организмы используют для синхронизации своих биоритмов?**

 а) температуру;

 б) продолжительность дня;

 в) влажность;

 г) концентрация СO2

**9. Главная заслуга в раскрытии движущих сил эволюции принадлежит:**

 а) В.И. Вернадскому;

 б) Ж.Б. Ламарку;

 в) Ч. Дарвину;

 г) К. Линнею

**10. Белок родопсин:**

 а) хромопротеид, присутствующий в палочках сетчатки глаза;

 б) участвует в фотосинтезе;

 в) участвует в регуляции углеводного обмена;

 г) белок мышц млекопитающих, связывающий кислород

**ЧАСТЬ В.** Задания части В включают 5 вопросов с несколькими вариантами ответа.

**1. Из перечисленных животных межвидовыми гибридами являются:**

 а) овцебык;

 б) лигр;

 в) гиеновая собака;

 г) мул;

 д) хонорик

**2. Клеточная ДНК находится в:**

 а) цитоплазме;

 б) ядре;

 в) митохондриях;

 г) лизосомах;

 д) рибосомах

**3. Глубоководные животные светятся в темноте. Это им необходимо для:**

 а) освещения пути перемещения и лучшего ориентирования в пространстве;

 б) отпугивания хищников;

 в) привлечения особей своего вида;

 г) привлечения добычи;

 д) выведения из организма избыточного тепла

**4. Признаки, по которым митохондрии и пластиды отличаются от других органоидов клетки**:

 а) имеют две мембраны;

 б) содержат рибосомы;

 в) содержат внутри ферменты;

 г) имеют кольцевую молекулу ДНК;

 д) не имеют мембран

**5. Примером идиоадаптации является:**

 а) защитная окраска;

 б) приспособление семян к рассеиванию;

 в) появление двухкамерного сердца;

 г) двойное оплодотворение;

 д) превращение листьев в колючки

**ЧАСТЬ С.** Часть С включает 2 задания на установление соответствий.

**1.** Установите соответствие между группами организмов пищевой цепи и их функцией в экосистеме:

**Функции в экосистеме Группы организмов**

А) разрушают органическое вещество 1) консументы

Б) синтезируют органическое вещество 2) редуценты

В) потребляют готовую органику 3) продуценты

Г) возвращают в почву азот, фосфор, серу

Д) обогащают атмосферу кислородом

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

**2.** Установите соответствие между органоидом клетки и выполняемой им функцией**:**

**Органоид Функция**

А) ядро 1) обеспечивает процесс фотосинтеза

Б) митохондрия 2) хранит, передаёт и реализует наследственную информацию

В) эндоплазматическая сеть 3) участвует в процессах окисления органических веществ

Г) хлоропласт 4) участвует в накоплении и транспортировке веществ

Д) аппарат Гольджи 5) участвует в синтезе белков, жиров

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

**Ответы:**

**ЧАСТЬ А.** За каждый правильный ответ – 1 балл.

1. б

2. а

3. б

4. г

5. г

6. в

7. в

8. б

9. в

10. а

 Всего: 10 баллов.

**ЧАСТЬ В.** За каждый правильный ответ – 2 балла.

1. б, г, д

2. б, в

3. б, в, г

4. а, б, г

5. а, б, д

 Всего: 10 баллов.

**ЧАСТЬ С.** За каждое правильное соответствие – 0,5 балла.

1. **А-2, Б-3, В-1, Г-2, Д-3**
2. **А-2, Б-3, В-5, Г-1, Д-4**

Всего: 5 баллов

Общее количество баллов: 25 баллов.