

Олимпиада по биологии 10 класс .

Задание 1.

1. Бактерии в отличие от растений:

- А - доядерные организмы;
- Б - содержат рибосомы;
- В - только одноклеточные организмы;
- Г - размножаются митозом;
- Д - хемосинтетики и гетеротрофы;
- Е - имеют клеточное строение.

2. Человек в отличие от позвоночных животных:

- А - имеет пять отделов головного мозга;
- Б - образует различные природные популяции;
- В - обладает второй сигнальной системой;
- Г - может создавать искусственную среду обитания;
- Д - имеет первую сигнальную систему;
- Е - может создавать и использовать орудия труда.

3. Какие признаки характерны для папоротниковидных?

- А - в большинстве — травянистые растения;
- Б - преобладают деревья и кустарники;
- В - размножаются спорами;
- Г - размножаются семенами;
- Д - оплодотворение не связано водной средой.

4. Что характерно для поперечно-полосатой мышечной ткани?

- А - клетки достигают размера 10—12 см;
- Б - имеет поперечную исчерченность;
- В - клетки имеют веретеновидную форму;
- Г - клетки многоядерные;
- Д - иннервируются вегетативной нервной системой;
- Е - быстро сокращается и утомляется, тратит много энергии;
- Ж - медленно сокращается и мало утомляется, тратит мало энергии.

5. Какие признаки характерны для речных раков?

- А - тело разделено на головогрудь и брюшко;
- Б - тело покрыто раковиной;
- В - органы выделения — зеленые железы;
- Г - имеют три пары ходильных ног;
- Д - питание хемотрофное, продуценты;
- Е - дышат растворенным в воде кислородом.

6. В природной экосистеме в отличие от искусственной:

- А - длинные цепи питания;
- Б - продуценты изымаются из круговорота;
- В - небольшое число видов;

- Г - осуществляется саморегуляция;
- Д - замкнутый круговорот веществ;
- Е - используются дополнительные источники энергии наряду с солнечной.

7. Какие функции выполняют стрекательные клетки гидры?

- А - поражение жертвы;
- Б - защита организма от врагов;
- В - ответ организма на раздражения;
- Г - образование покрова;
- Д – передвижение;
- Е – пищеварение;
- Ж – размножение.

8. Какие функции выполняют рибосомы в клетке?

- А - обеспечивают накопление веществ в клетке;
- Б - формируют мембраны;
- В – образуют в комплексе с и-РНК полисомы;
- Г - участвуют в образовании лизосом;
- Д - обеспечивают перемещение органических веществ в клетке;
- Е – участвуют в синтезе белков;
- Ж – связаны с мембранами эндоплазматической сети.

Задание 2.

1. В чем проявляются особенности биосферы как живой оболочки Земли?
2. В чем сходство и различие плодов растений семейств Мотыльковые (Бобовые) и Крестоцветные (Капустные).
3. Какие приспособления имеют растения к жизни в засушливых условиях?
4. В чем проявляется усложнение строения кровеносной системы у земноводных по сравнению с рыбами?

Задание 3.

1. Какие особенности строения характерны для представителей типа хордовых?
2. Какие приспособления к сезонным изменениям среды имеют млекопитающие?