

**7-8 класс**  
**[максимальное количество баллов -33]**

**Вставьте пропущенное(ые) слово(а)/дополните фразу**

1. Эффект взаимодействия факторов среды формирует \_\_\_\_\_, под которыми понимаются группы экологических факторов, изменяющихся сопряженно. Приведите примеры факторов. \_\_\_\_\_

2. Под экологической нишей понимают \_\_\_\_\_

3. Повышенные концентрации живого вещества в биосфере обычно приурочены к условиям так называемого «\_\_\_\_\_», или \_\_\_\_\_. Такой эффект возникает на стыках сред жизни или различных экосистем.

4. **Лимитирующие факторы в большей степени, чем другие, определяют состав и продуктивность экосистем и состояние популяций формирующих их видов.** Укажите лимитирующие факторы для каждой природной зоны, ответ поясните.

**В зоне тундры** лимитирующим фактором является \_\_\_\_\_

**В зоне тайги** лимитирующим фактором является \_\_\_\_\_

**В лесостепной и степной зоне** лимитирующим фактором является \_\_\_\_\_

**В водных экосистемах** лимитирующим фактором является \_\_\_\_\_

**Выберите один правильный ответ и письменно обоснуйте его:**

**5. Экосистема относительно устойчива, если в ней:**

- а) много видов с коротким циклом развития;
- б) большое разнообразие видов со сложными сетями питания;
- в) количество звеньев в цепях питания невелико;
- г) невысокий репродуктивный потенциал.

Ответ: \_\_\_\_\_

**Ответьте письменно на вопросы:**

6. Демэкология (от греч. demos – народ), или популяционная экология – наука о популяциях, которая изучает действие факторов среды в популяциях, динамику численности популяций.

Сформулируйте определение популяции с точки зрения экологии (1 балла).

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. Условия – это изменяющиеся во времени и пространстве факторы среды обитания, на которые организмы реагируют по-разному, но эти составляющие среды не расходуются: один организм не может сделать их более доступными или недоступными для других. Приведите примеры факторов-условий (минимум три).

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. Термин «живое вещество» введен в литературу В. И. Вернадским. Под ним он понимал совокупность всех живых организмов, выраженную через массу, энергию и химический состав. Охарактеризуйте функции живого вещества.

1. Энергетическая \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Газовая \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Окислительно-восстановительная \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Концентрационная \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Деструктивная \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. Транспортная \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. Средообразующая \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. Рассеивающая \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

9. Информационная \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

9. Важнейшей адаптацией, помогающей организмам, не обладающим способностью совершать миграции, пережить неблагоприятные условия среды, является переход в состояние покоя, при котором жизнедеятельность временно прекращается или резко снижается ее уровень. Различают следующие типы покоя, которые связаны переходами: анабиоз, гипобиоз, криптобиоз. Охарактеризуйте состояние гипобиоза и приведите пример.

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10. В летне-осенний период 2019 года паводок на реке Амур и его притоках вызвал повышение уровня воды более, чем на 3 метра и вызвал затопление русла реки и пойм рек-притоков. В течение месяца уровень воды нормализовался. Опишите экологические последствия стихийного бедствия для экосистемы долины реки Амур (7 балла).

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_