

Задания муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников
по экологии 2019-2020 уч.г.

11 класс
[максимальное количество баллов – 35]

Задания с 1 по 4: 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 обычно место организма в природе и весь образ его жизнедеятельности, или, как говорят, жизненный статус, включающий отношение к факторам среды, видам пищи, времени и способам питания, местам размножения, укрытий и т. п. Это понятие значительно объемнее и содержательнее понятия «местообитание». Американский эколог Одум образно назвал местообитание «_____» организма (вида), а экологическую нишу - его «_____».

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 (4 балла).

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 _____

Задания: с 5 по 12: ответьте письменно вопросы

5. 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) (3 балла).

Ответ: _____

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 (3 балла).

Ответ: _____

10. Успех в конкуренции определяется конкурентной способностью вида, отражающей его приспособленность к тому варианту условий среды, в котором происходит соревнование за потребление ресурсов. Если вид находится в зоне пессимума (у границ своего экологического ареала), то его конкурентная способность снижается. Опыт смешанных посевов (поликультур), которые создаются на протяжении десятков лет в самых разных экологических условиях (от тропиков до тундр) показал, что достигнуть баланса между конкурентными способностями видов, включаемых в поликультуру (скажем, злака и бобового), оказывается весьма сложно. В чем заключается трудность? (2 балла)

Ответ: _____

11. 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: _____
