

165/52,8%

КОД ЭК-8-2-9

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАБАРОВСКИЙ КРАЕВОЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

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

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 _____
_____ в которых обитает тот или иной вид организмов.

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: ~~Популяция~~ –

Популяция – это численно-пространственная совокупность особей одного вида животных или растений и факторов их обитания

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: средособорности, наличие кислорода, влажность почвы, кислотность почвы

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 – связь биосферы- планктарной эволюции с космическим излучением

2. Газовая – миграция газов и их превращений

3. Окислительно-восстановительная – химические превращения веществ которые содержат атомы с переменной степенью окисления

4. Концентрационная – накопление живыми организмами элементов

5. Деструктивная – разложение организмов после их смерти

6. Транспортная – перенос одного вещества в другом направлении

7. Средообразующая – преобразование живыми организмами параметров среды в результате процессов жизнедеятельности

8. Рассеивающая

10

9. Информационная

10

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: Гипобиоз - обратимое резкое снижение интенсивности процессов жизнедеятельности. Например вмерзание в лед растений, животных

10

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 баллов).

Ответ: В следствии паводок произошло размывание берегов, изменение природных условий, изменение сети реки и остоющих суше дождевых

10

Всего 160

Всего 160

Всего 160

Всего 160