

ШИФР Э-8-4

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 2020-2021уч.г.

Первый теоретический тур

7-8 класс

[максимальное количество баллов - 19]

Σ 12
63,2%

1. Существует ряд экологических факторов, которые прямо или опосредованно влияют на живые организмы, в том числе на обитателей водной среды. Среди них особую группу занимают лимитирующие факторы, которые являются специфичными для каждой категории организмов.
Перечислите лимитирующие абиотические факторы, которые обуславливают существование рыб в водной среде (не менее трех):

Ответ: температура, прозрачность, соленость, питательность

2

2. Вставьте пропущенное слово/словосочетание

Внешнюю форму организма, отражающую способ взаимодействия со средой обитания, называют биологической формой вида.

1

3. Производительность экосистемы, измеряемая количеством органического вещества, которое создано за единицу времени на единицу площади, называется биологической продуктивностью. Различают первичную и вторичную биологическую продуктивности. *Назовите категории живых организмов, участвующих в их образовании и вещества из которых они образовываются.*

Ответ: 1) Процессинги (автотрофы, растения) образуют кислород и питательные вещества для всей жизни планеты (фотосинтез)
2) Консументы (гетеротрофы, животные) не могут образовать, только получают энергетическое вещество (продукты питания) для получения энергии.

2

4. Вставьте пропущенное слово/словосочетание

Форма тела животных и растений отражает их приспособленность к определенному образу жизни. Даже не родственные виды могут быть внешне похожими, если имеют одинаковую форму тела

1

5. Известно, что в биосфере, как в естественной экосистеме планетарного масштаба для поддержания гомеостаза, существуют механизмы для его

поддержания. Перечислите не менее 5ти основных биосферных циклов веществ:

Ответ: круговорот углерода, влаги, кислорода, фосфора, азота, серы. 5

6. Для сохранения биоразнообразия на территории РФ создано множество особо охраняемых природных территорий. К ним относятся заповедники, заказники, памятники природы и т.д. Одной из таких уникальных территорий является ландшафтный памятник природы краевого значения «Оползневое озеро Амут» в Солнечном районе. На сегодняшний день известно о факте проведения вырубки леса на его территории. **Укажите не менее трех последствий этих действий для природной экосистемы озера «Амут».**

Ответ: 1) Воды в озере мутные, в верхних слоях присутствуют ямы
2) Лес вырублен, земляная корка разрушена
3) Осадки такие как дождь и снег разрушают грядевые почвы, которые без притяжения вымываются в озеро из-за отсутствия леса.

1

7. На острове Тринидад владельцы рисовых полей подали в суд на промышленников, которые круглосуточно сжигали газовые отходы по соседству с их полями, освещая факелами большое пространство. На этих полях рис не давал урожая, и фермеры терпели большие убытки. **Примером какой способности организма, в частности риса, является этот случай?** Ответ поясните.

Ответ: 1) Рис - растение короткого дня, и из-за света днем его не дают факелы.
2) Продукты горения вредят рисовым сажам и почвенных бактериям, которые нужны рису для роста, уничтожают его и не дают цветения
3) Из-за загрязненности рис не получает нужную ему солнечную энергию.

1