

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ. 2024-2025
уч. г. ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 9-11 КЛАССЫ

195

10047
Орлов В. Н. Б.
Орлов Виктор Викторович

Часть 1. Вопросы с одним выбором (10 баллов)

1. Каким фактором для обитателей водоёма является его промерзание?

- а) антропогенным
- б) биотическим
- 1 в) абиотическим
- г) эволюционным

2. Лимитирующими экологическим факторами называют:

- 0 а) ограничивающие организмы по пище;
- б) выходящие за границы пределов выносливости;
- в) короткие по времени действия;
- г) границы ареалов.

3. Первичной сукцессией является:

- 0 а) заселение горнодобывающих отвалов;
- б) восстановление леса после пожара;
- в) зарастание пруда;
- г) угнетение биогеоценоза.

4. Для консументов характерно свойство:

- 1 а) автотрофности;
- б) гетеротрофности;
- в) автотрофности и гетеротрофности;
- г) минерализации мёртвого вещества

5. Выберите группу веществ (с примером), образующуюся без участия живых организмов:

- 1 а) косное вещество (гранит);
- б) биокосное вещество (известняк);
- в) биокосное вещество (почва);
- г) биогенное вещество (нефть).

6. Виды организмов, последовательно извлекающие органическое вещество и энергию из исходного пищевого вещества, образуют

- 1 1) единую популяцию
- 2) популяционные волны
- 3 3) цепи питания
- 4) систематическую группу

7. Роль бактерий-сапротрофов в круговороте веществ в биосфере состоит в

- 1 1) накоплении кислорода в атмосфере
- 2) преобразовании солнечной энергии в химическую
- 3) образовании органических веществ из неорганических
- 4 4) разрушении органических веществ до неорганических

Большая часть видов птиц улетает на зиму из северных районов, несмотря на их теплокровность. Укажите не менее 3-х факторов, которые являются причиной перелётов этих животных.
Почему в пищевых цепях от организмов первого трофического уровня к организмам второго уровня переходит только около 10% вещества и запасённой в нём энергии?

1. составили цепь продуцент - консумент 1-го пор. → консумент 2-го пор. → консумент 2-го пор.

Львица питается растительной пищей, но есть и хищники, консументом 1-го порядка. В свою очередь сова - хищник, питается растительной пищей и животными, тем самым является консументом 2-го порядка.

25

2. агроэкосистема менее устойчива, так как: ~~нарушена структура~~

1) устойчивость зависит от антропогенного фактора, но есть от человека.

2) нарушен принцип передачи энергии между трофическими уровнями.

3) из-за большой продуктивности, быстрее используются ресурсы обедняется почва, что может привести к бедности почвы.

25

3. Большая часть птиц улетает из северных районов на зиму, так как:

1) отсутствие пищи

2) ~~не~~ легкодоступность для зимовки в

15

3) невозможность для некоторых видов оставаться зимовать в суровых условиях зимы.

4. Этому мешает закон сохранения энергии, на большем трофическом уровне переходит всего 10% вещества и запасённой энергии. Это служит для сохранения баланса между трофическими уровнями.

Максимальная оценка 35 баллов.

16 61

10037

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ. 2024-2025
уч. г. ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 9-11 КЛАССЫ

Тавришова Дарья Юрьевна
(Дмитриевна)

Часть 1. Вопросы с одним выбором (10 баллов)

1. Каким фактором для обитателей водоёма является его промерзание?

- а) антропогенным
б) биотическим
в) абиотическим
г) эволюционным

200

2. Лимитирующими экологическим факторами называют:

- а) ограничивающие организмы по пище;
б) выходящие за границы пределов выносливости;
в) короткие по времени действия;
г) границы ареалов.

3. Первичной сукцессией является:

- а) заселение горнодобывающих отвалов;
б) восстановление леса после пожара;
в) зарастание пруда;
г) угнетение биогеоценоза.

4. Для консументов характерно свойство:

- а) автотрофности;
б) гетеротрофности;
в) автотрофности и гетеротрофности;
г) минерализации мёртвого вещества

5. Выберите группу веществ (с примером), образующуюся без участия живых организмов:

- а) косное вещество (гранит);
б) биокосное вещество (известняк);
в) биокосное вещество (почва);
г) биогенное вещество (нефть).

6. Виды организмов, последовательно извлекающие органическое вещество и энергию из исходного пищевого вещества, образуют

- 1) единую популяцию
2) популяционные волны
3) цепи питания
4) систематическую группу

7. Роль бактерий-сапротрофов в круговороте веществ в биосфере состоит в

- 1) накоплении кислорода в атмосфере
2) преобразовании солнечной энергии в химическую
3) образовании органических веществ из неорганических
4) разрушении органических веществ до неорганических

3. Большая часть видов птиц улетает на зиму из северных районов, несмотря на их теплокровность. Укажите не менее 3-х факторов, которые являются причиной перелётов этих животных.
4. Почему в пищевых цепях от организмов первого трофического уровня к организмам второго уровня переходит только около 10% вещества и запасённой в нём энергии?

1. Сов в жасметине леса относят к консументам второго порядка, а мышей к консументам первого порядка потому что мыши являются пиццей сов в цепи питания
2. Арцеиновы менее устойчивы, чем Биациновы, т.к. у них:
 - некаженивые цепи питания,
 - наличие кривовороты веществ и энергии,
 - бедный видовой состав.
3. Причины перелёта птиц:
 1) изменение светового дня,
 2) голод,
 3) снижение численности насекомых.
4. Чем выше трофический уровень, тем ниже количество вещества и запасённой в ней энергии.

Всероссийская олимпиада школьников по экологии. 2024-2025
уч. г. Школьный этап. 9-11 классы

Божов Михаил Игоревич ЗА УООООЗ

260

Божов Михаил Игоревич ЗА

Часть 1. Вопросы с одним выбором (10 баллов)

1. Каким фактором для обитателей водоёма является его промерзание?

- а) антропогенным
б) биотическим
в) абиотическим
г) эволюционным

2. Лимитирующими экологическим факторами называют:

- а) ограничивающие организмы по пище;
б) выходящие за границы пределов выносливости;
в) короткие по времени действия;
г) границы ареалов.

3. Первичной сукцессией является:

- а) заселение горнодобывающих отвалов;
б) восстановление леса после пожара;
в) зарастание пруда;
г) угнетение биогеоценоза.

4. Для консументов характерно свойство:

- а) автотрофности;
б) гетеротрофности;
в) автотрофности и гетеротрофности;
г) минерализации мёртвого вещества

5. Выберите группу веществ (с примером), образующуюся без участия живых организмов:

- а) косное вещество (гранит);
б) биокосное вещество (известняк);
в) биокосное вещество (почва);
г) биогенное вещество (нефть).

6. Виды организмов, последовательно извлекающие органическое вещество и энергию из исходного пищевого вещества, образуют

- 1) единую популяцию
2) популяционные волны
3) цепи питания
4) систематическую группу

7. Роль бактерий-сапротрофов в круговороте веществ в биосфере состоит в

- 1) накоплении кислорода в атмосфере
2) преобразовании солнечной энергии в химическую
3) образовании органических веществ из неорганических
4) разрушении органических веществ до неорганических

8. Из перечисленных явлений к суточным биоритмам относят

- 1) миграции морских рыб на нерест
2) открывание и закрывание цветков покрытосеменных растений
3) распускание почек у деревьев и кустарников
4) открывание и закрывание раковин у моллюсков

9. Какая функциональная группа организмов обеспечивает поступление энергии в наземный биогеоценоз?

- 1) редуценты
2) консументы I порядка
3) консументы II порядка
4) продуценты

10. Внутриклеточным паразитом человека является:

- а) дизентерийная амёба;
б) токсоплазма;
в) лямблия;
г) эхинококк

Часть 2. Тесты с множественным выбором (3 балла)

Агроценозы по сравнению с естественными биогеоценозами характеризуются:

- I) неполноценными цепями питания;
II) разветвленными сетями питания;
III) нарушением круговорота веществ и энергии;
IV) обедненным видовым составом;
V) большей продуктивностью.

- а) I, III, IV;
б) II, IV, V;
в) I, II, V;
г) II, III, IV, V.

Часть 3. Суждения (10 баллов)

Поставь +/- рядом с каждым суждением.

1. Зоопланктон (консументы) - питаются фитопланктоном и сами служат пищей для других организмов +
2. Для грибов характерен гетеротрофный способ питания +
3. Формирование торфа привело к изъятию определённой массы углерода из биогеохимического цикла. +
4. Растения из семейства Орхидные характеризуются ветроопылением. —
5. Хемосинтезирующие бактерии относят к первичным продуцентам, так как они питаются готовыми органическими веществами —

Часть 4. Вопросы открытого типа (12 баллов)

1. Почему сов в экосистеме леса относят к консументам второго порядка, а мышей консументам первого порядка?
2. Известно, что агроценозы менее устойчивы, чем биогеоценозы. Укажите не менее 3-х признаков, которые доказывают это утверждение.

ольшая часть видов птиц улетает на зиму из северных районов, несмотря на их теплокровность. Укажите не менее 3-х факторов, которые являются причиной перелётов этих животных. Почему в пищевых цепях от организмов первого трофического уровня к организмам второго уровня переходит только около 10% вещества и запасённой в нём энергии?

1. Потому что мыши питаются растениями, а совы питаются мышами 30

2. 1) В агроценозе видовой состав меньше и менее разнообразен, в основном это культуры, выращиваемые человеком и вредители поедающие эти культуры
2) Человек удобряет и поливает культуры на агроценозе своим, и если человека не будет, то растения погибнут, так как зависит от человека.
3) Человек намеренно истребляет животных, поедающих растения на территории этого агроценоза. 20

3. 1) Зимой меньше еды для птиц
2) у детёнышей птиц нет теплого покрова из перьев и поэтому потомство, которое только родилось, не сможет выжить с холодной зиме 10

3) Теплокровные животные не всегда способны пережить холода. Не все птицы имеют адаптацию к суровой зиме. 60

4. 0.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ. 2024-2025
уч. г. ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7-8 КЛАССЫ

Жуков
Жаров Дмитрий Александрович 7Ф

1 часть.

Задания с одним правильным выбором (9 баллов)

1. Экология — наука, изучающая:

- а) влияние загрязнений на окружающую среду;
б) влияние загрязнений на здоровье человека;
в) влияние деятельности человека на окружающую среду;
г) взаимоотношения организмов между собой и окружающей их средой.

2. Природное пространство, занимаемое сообществом, называется:

- а) экосистемой;
б) биоценозом;
в) биотопом;
г) ареалом.

3. Растения в отличие от животных:

- а) образуют на свету органические вещества из углекислого газа и воды;
б) питаются готовыми органическими веществами;
в) поглощают кислород в процессе дыхания;
г) имеют клеточное строение.

4. Аутэкология изучает:

- а) пути влияния среды на организм;
б) адаптивную способность организмов;
в) ритм жизни сообществ;
г) жизненные формы организмов;

5. В природе существуют мухи похожие на ос. Каким методом можно точно доказать, что это сходство спасает мух от хищников?

- а) наблюдения
б) экспериментальным
в) описательным
г) сравнительным

6. Функцию потребителей в биоценозе леса выполняют:

- а) дуб и береза
б) дятлы
в) почвенные грибы
г) почвенные бактерии

7. Уничтожение хищников в биогеоценозе с течением времени приведут к

- а) возникновению множества полезных мутаций
б) расцвету и размножению других видов
в) перенаселению популяций жертв, их болезням и эпидемиям
г) к более благоприятным условиям существования для жертв

4 часть.

Вопросы открытого типа (12 баллов)

1. Назовите 3 вида растений из черной книги, которые стали массовыми в урбо и агроэкосистемах Ивановской области.

Ответ: папоротник. 0

2. Почему энцефалит называют весенне-летним? Кто является его переносчиком и основным хозяином в очагах заболеваний?

Ответ 0

Максимальная оценка 39 баллов.

8. Из перечисленных явлений к суточным биоритмам относят

- 1) миграции морских рыб на нерест
2) открывание и закрывание цветков покрытосеменных растений
3) распускание почек у деревьев и кустарников
4) открывание и закрывание раковин у моллюсков

9. Какая функциональная группа организмов обеспечивает поступление энергии в наземный биогеоценоз?

- 1) редуценты
2) консументы I порядка
3) консументы II порядка
4) продуценты

10. Внутриклеточным паразитом человека является:

- а) дизентерийная амёба;
б) токсоплазма;
в) лямблия;
г) эхинококк

Часть 2. Тесты с множественным выбором (3 балла)

Агроценозы по сравнению с естественными биогеоценозами характеризуются:

- I) неполноценными цепями питания;
II) разветвленными сетями питания;
III) нарушением круговорота веществ и энергии;
IV) обедненным видовым составом;
V) большей продуктивностью.

- а) I, III, IV;
б) II, IV, V;
в) I, II, V;
г) II, III, IV, V.

Часть 3. Суждения (10 баллов)

Поставь +/- рядом с каждым суждением.

- +1. Зоопланктон (консументы) - питаются фитопланктоном и сами служат пищей для других организмов
+2. Для грибов характерен гетеротрофный способ питания
-3. Формирование торфа привело к изъятию определённой массы углерода из биогеохимического цикла.
+4. Растения из семейства Орхидные характеризуются ветроопылением.
-5. Хемосинтезирующие бактерии относят к первичным продуцентам, так как они питаются готовыми органическими веществами

Часть 4. Вопросы открытого типа (12 баллов)

1. Почему сов в экосистеме леса относят к консументам второго порядка, а мышей консументам первого порядка?
2. Известно, что агроценозы менее устойчивы, чем биогеоценозы. Укажите не менее 3-х признаков, которые доказывают это утверждение.

Большая часть видов птиц улетает на зиму из северных районов, несмотря на их теплокровность. Укажите не менее 3-х факторов, которые являются причиной перелётов этих животных.
Почему в пищевых цепях от организмов первого трофического уровня к организмам второго уровня переходит только около 10% вещества и запасённой в нём энергии?

1. составили цепь продуцент - консумент 1-го пор. → консумент 2-го пор.

Может питается растительноядными, но есть является консументом 1-го порядка. В свою очередь сова-птица, питается растительноядными животными, тем самым является консументом 2-го порядка.

2. агроэкосистемы менее устойчивы, так как: ~~картинка~~

1) продуктивность зависит от агроэкологического фактора, но есть от человека.

2) нарушен принцип передачи энергии между трофическими уровнями.

3) из-за большей продуктивности, быстрее истощаются сильнее обедняются почвы, что может привести к бесплодию почвы.

3. Большая часть птиц улетает из северных районов на зиму, так как:

1) отсутствие пищи

2) ~~не~~ легкодоступность для зимовки.

3) невозможность для некоторых видов оставаться зимовать в суровых условиях зимы.

4. Этому служит закон сохранения энергии, на большем трофическом уровне переходят всего 10% вещества и запасённой энергии. Это служит для сохранения баланса между трофическими уровнями.

Максимальная оценка 35 баллов.

10 60

8. Из перечисленных явлений к суточным биоритмам относят

- 1) миграции морских рыб на нерест
2) открывание и закрывание цветков покрытосеменных растений
3) распускание почек у деревьев и кустарников
4) открывание и закрывание раковин у моллюсков

9. Какая функциональная группа организмов обеспечивает поступление энергии в наземный биогеоценоз?

- 1) редуценты
2) консументы I порядка
3) консументы II порядка
4) продуценты

10. Внутриклеточным паразитом человека является:

- а) дизентерийная амёба;
б) токсоплазма;
в) лямблия;
г) эхинококк

Часть 2. Тесты с множественным выбором (3 балла)

Агроценозы по сравнению с естественными биогеоценозами характеризуются:

- I) неполноценными цепями питания;
II) разветвленными сетями питания;
III) нарушением круговорота веществ и энергии;
IV) обедненным видовым составом;
V) большей продуктивностью.

- а) I, III, IV;
б) II, IV, V;
в) I, II, V;
г) II, III, IV, V.

Часть 3. Суждения (10 баллов)

Поставь +/- рядом с каждым суждением.

1. Зоопланктон (консументы) - питаются фитопланктоном и сами служат пищей для других организмов +
2. Для грибов характерен гетеротрофный способ питания +
3. Формирование торфа привело к изъятию определённой массы углерода из биогеохимического цикла. +
4. Растения из семейства Орхидные характеризуются ветроопылением. —
5. Хемосинтезирующие бактерии относят к первичным продуцентам, так как они питаются готовыми органическими веществами —

Часть 4. Вопросы открытого типа (12 баллов)

1. Почему сов в экосистеме леса относят к консументам второго порядка, а мышей к консументам первого порядка?
2. Известно, что агроценозы менее устойчивы, чем биогеоценозы. Укажите не менее 3-х признаков, которые доказывают это утверждение.