

10-11 классы

ЭЛ 10-46

Часть 1

Выберите два верных из пяти/шести предложенных вариантов ответа  
(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов)

1. Примерами конкуренции являются отношения между:

- А. хищниками и жертвами
- Б. паразитами и хозяевами
- В. видами, использующими одни и те же ресурсы
- Г. особями одного вида
- Д. живыми организмами и абиотическими факторами

Ответ: ВГ +

2. Аутоэкология не изучает

- А. пути влияния среды на организм
- Б. адаптивную способность организмов
- В. ритм жизни сообществ
- Г. жизненные формы растений
- Д. структуру популяций
- Е. роль организмов в биоценозах

Ответ: ВГ -

3. Среди перечисленных экосистем естественными биоценозами являются

- А. лес
- Б. сад
- В. сельскохозяйственное поле
- Г. болото
- Д. парк
- Е. аквариум

Ответ: АГ +

4. К числу светолюбивых растений относятся

- А. сосна обыкновенная
- Б. ель европейская
- В. василек синий
- Г. бук обыкновенный
- Д. майник двулетний
- Е. ландыш майский

Ответ: АВ +

5. К пойкилотермным организмам относятся

- А. канарейка
- Б. травяная лягушка
- В. суслик
- Г. зеленая жаба
- Д. сурок
- Е. еж

Ответ: БГ +

6. К консументам-фитофагам относятся

- А. заяц
- Б. мышь
- В. божья коровка
- Г. личинки мух
- Д. дафния
- Е. мотыль

индиготитт - Н.О  
индиготитт - влазитт  
индиготитт  
Ответ: АВ +

7. Атмосфера защищает живые организмы, населяющие поверхность планеты, от воздействия

- А. хозяйственной деятельности человека
- Б. веществ обладающих канцерогенными свойствами
- В. космических излучений
- Г. жесткого УФ-излучения
- Д. вулканических выбросов
- Е. парникового эффекта

Ответ: ВГ +

8. Характеризуют и показывают роль организмов и их участие в биогенном круговороте веществ в экосистемах термны:

- А. продуценты
- Б. реликты
- В. эндемики
- Г. консументы
- Д. синантропные виды
- Е. виды-двойники

Ответ: АГ +

Часть 2

Обоснуйте правильность/неправильность утверждения  
(обоснование 0-1-2 балла)

1. Растения, обитающие в условиях с более или менее достаточным, но не избыточным количеством воды в почве, называют ксерофитами нет +
2. Все живые организмы, обитающие в водной среде, являются гидрофобами нет +
3. К проявлению абиотических факторов нельзя отнести взаимоотношения между двумя волками да +
4. Особо охраняемая природная территория, на которой полностью запрещена любая хозяйственная деятельность в целях сохранения природных комплексов, охраны животных и растений, называется заказником. нет +
5. Рекультивация – это процесс обводнения земель
6. Вид играющий основную роль в формировании ценоза называют экотопом да +

Часть 3

Задания с выбором одного варианта ответа и обоснованием его правильности  
(правильный ответ - 1 балл, обоснование 1 балл)

1. Правильно составленная цепь питания

- А. плотва => цапля => окунь => водоросли
- Б. цапля => водоросли => окунь => плотва
- В. водоросли => плотва => окунь => цапля
- Г. водоросли => окунь => плотва => цапля

наибольшее

2. Экология – это 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 природной средой

3. Растения в отличие от животных

- А. Образуют органические вещества из углекислого газа и воды
- Б. Питаются готовыми органическими веществами
- В. Поглощают кислород в процессе дыхания
- Г. Имеют клеточное строение

4. В водной среде мало гомойотермных организмов. Это связано с тем, что: *против. темп. тела.*

- А. В воде много кислорода и большие колебания температур
- Б. В воде мало кислорода и незначительное колебание температур
- В. Вода имеет большую плотность
- Г. Каждый десятиметровый слой воды увеличивает давление на 1 атмосферу

Часть 4

Вставьте пропущенное слово/данные и продолжите фразу  
(каждый правильный ответ - 1 балл)  
Всего за задачу 2 балла)

1. Согласно Указам Президента Российской Федерации (№ 7 от 05.01.2016 г. и № 392 от 01.08.2015 г.), 2017 год объявлен:
- а) Годом *экономики*
  - б) Годом *всего. экв. пр. мер*

25.

Вставьте пропущенное слово/данные и продолжите фразу  
(правильный ответ - 1 балл)

2. Аббревиатура ООПТ расшифровывается как *особо охраняемые природные территории.*

15.

Часть 5

Задания с выбором одного варианта ответа и обоснованием его правильности, а также неправильности остальных  
(правильный ответ - 1 балл, каждое обоснование 1 балл, всего 5 баллов)

55

1. Основоположником учения о биосфере является:
- А. В.Н. Сукачев
  - Б. В.В. Докучаев
  - В. К. Мебиус
  - Г. В.И. Вернадский

*А. В.Н. Сукачев открыл термин биосфера (не подводит) +*

*Б. В.В. Докучаев сказал, что почва - это отдельное самонабл. тело (почвовед) / не подводит. +*

*В. К. Мебиус - сказал, что если в будущем много населения будет увеличиваться, то природная территория будет меньше +*

*Г. В.И. Вернадский, во-первых ввел термин биосфера, а также создал учение о биосфере и ноосфере. +*

Страница 2

21-10-46

1. Нет, так как коррозия - это процесс, который происходит на границе почва + металл, а вот в глинистых почвах обитают микроорганизмы. + 25
2. Нет, живые организмы обитают в водной среде - это гидросфера / гидросфера + 25
3. Да, т.к. - это пример биотического фактора. Абиотический фактор - это влажность, температура и их взаимодействие с живыми организмами. + 25
4. Нет, Закарские - это территории, предназначенные для охраны одного определенного вида. + 25
5. Да, т.к. рекреационные - это зоны восстановления водных и природных ресурсов, истощенных человеком. -
6. Да, т.к. экотон - это абиотический фактор, влияющий на живые организмы, а члнз - это сообщество организмов. -

95

Страница 4. (85)

- 1) а. водная экосистема + 15
- б. водная Особо охраняемая природная территория (ООПТ) + 15
- 2) ООПТ - Особо охраняемые природные территории. + 15

Страница 5

- 1) а) В.И. Сукачев, нет, т.к. он ввел термин биосфера. +
- б) В.В. Докучаев, нет, т.к. он был почвовед, ввел понятие о почвах. +
- в) К. Мидлер, нет, т.к. сказал, что если человек начнет вырубать леса, то природные ресурсы будут истощены. +
- г) В.И. Вернадский, да, т.к. он создал учение о биосфере, а так же о ноосфере и ввел термин биосфера. + 50

Ответ: В т.к. это паттерниная цепь питания, она начинается с автотрофной флоры (продуцента), т.е. тех, кто сами создают органические вещества путем фотосинтеза, далее идут к консументам 1-го порядка (фитофагам), далее к консументам 2-го порядка (плотоядным), а эта цепь питания разрушается отмиранием органических веществ.

2) Экология - это наука изучающая взаимоотношения организмов между собой и окружающей природной средой. Ответ: Г + 25  
Вот этот вариант будет правильным т.к. экология изучает все факторы: биотические, абиотические и антропогенные и их взаимодействие.

3) Ответ: А. +  
Растения - это автотрофные организмы, с помощью энергии солнца они преобразуют  $CO_2$  в энергию и биомассу и благодаря фотосинтезу образуют органические вещества глюкоза ( $C_6H_{12}O_6$ ), а как побочный продукт выделяют кислород -  $O_2$ . + 25

4) Ответ: Б. +  
Самостоятельные организмы - это организмы имеющие постоянную температуру тела, независимо от температуры окружающей среды, т.е. они имеют больше к различным температурам, а в водной среде колебание температур незначительное, а к тому же мало кислорода  $O_2$ , а минимум  $O_2$  приводит к замедлению различных функций, в том числе и к заторможенности обмена веществ, а для самостоятельных организмов, чтобы поддерживать их жизнедеятельность, необходимо больше энергии и хороший обмен веществ, чтобы выделялось больше энергии для поддержания жизнедеятельности. + 25