

Задания для обучающихся

Уважаемый участник!

Внимательно прочтите рекомендации по выполнению заданий.

Конкурсное задание № 1. Выберите два верных из шести предложенных вариантов ответов (правильный ответ – **1 балл**; правильным ответом считается выбор **обоих** верных вариантов). Максимальное количество баллов – **10**.

Конкурсное задание № 2. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ (ответ и обоснование – от **0 до 3 баллов**). Максимальное количество баллов – **15**.

Конкурсное задание № 3. Вам предлагается выбор одного правильного ответа из четырёх предложенных с его обоснованием (правильный ответ – **2 балла**, обоснование – от **0 до 2 баллов**. Количество баллов за каждое задание – до **4**). Максимальное количество баллов – **8**.

Конкурсное задание № 4. Вам предлагается выбор одного правильного ответа из четырёх предложенных с его обоснованием (правильный ответ – **2 балла**, обоснование правильного ответа – от **0 до 2 баллов**) и обоснованием трёх остальных неправильных ответов (за каждое обоснование от **0 до 2 баллов**). Максимальное количество баллов – **10**.

Итого: максимальное количество баллов за правильно выполненные задания составляет 43 балла. На выполнение заданий отводится 1 астрономический час (45 минут).

Желаем успеха!

Задание № 1

Выберите из предложенных вариантов ответа два правильных. Максимальное количество баллов – 10.

1. Примерами биогенного вещества биосферы НЕ являются:

- | | |
|------------------------|--------------------|
| а) нефть; | г) янтарь; |
| б) пемза; | д) базальт; |
| в) кислород атмосферы; | е) каменный уголь. |

2. Какие адаптации у животных являются физиологическими?

- а) брачные игры;
- б) строительство убежищ;
- в) выделение слизи на поверхность тела у дождевых червей;
- г) превращение конечностей в ласты;
- д) миграции;
- е) способность верблюда обеспечивать организм водой за счёт окисления запасов жира.

3. Какие приспособления к недостатку влаги сформировались у растений?

- а) опушение стеблей и листовых пластинок;
- б) большое число хлоропластов в клетках листьев;
- в) сильно развитая стержневая корневая система;
- г) наличие большого количества нектара в цветках;
- д) сильно ветвящиеся побеги;
- е) большое количество устьиц.

4. К природным сукцессиям относятся:

- а) возникновение водоёма в результате возведения плотины при ГЭС;
- б) зарастание водоёма в результате попадания в него удобрений с полей;
- в) восстановление экосистемы после пожара, вызванного сжиганием стерни;
- г) восстановление калифорнийской чапарали после самовозгорания;
- д) возникновение озера в результате падения метеорита;
- е) изменение экосистемы после распашки целины.

5. Примерами К-стратегов могут служить:

- | | |
|-------------|-------------------------|
| а) грызуны; | г) бактерии; |
| б) тли; | д) человек; |
| в) кондор; | е) однолетние растения. |

6. Примерами мутуализма можно считать:

А)



Г)



Б)



Д)



В)



Е)



7. Из названных организмов по способу питания миксотрофами являются:

- | | |
|------------------------|---------------------|
| а) венерина мухоловка; | г) омела; |
| б) инфузория-туфелька; | д) хвойные деревья; |
| в) актиния; | е) бледная поганка. |

8. Какие организмы являются продуцентами?

- | | |
|-----------------------------|-----------------------|
| а) насекомые-опылители; | г) плесневые грибы; |
| б) водоросли; | д) копытные животные; |
| в) болезнетворные бактерии; | е) цианобактерии. |

9. Какие из антропогенных факторов оказывают косвенное (опосредованное через другие экологические факторы) воздействие на живые организмы?

- | | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| а) применение ядохимикатов; | г) испытание новых видов оружия; |
| б) сбор редких растений; | д) браконьерство; |
| в) развитие туризма; | е) перелов рыбы. |

10. Кудрявые пеликаны в Омской области гнездятся на озёрах:

- | | |
|------------|-------------|
| а) Эбейты; | г) Салтаим; |
|------------|-------------|

- б) Теннис;
- в) Тинкуль;

- д) Куртайлы;
- е) Утичье.

Задание № 2

Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ (ответ и обоснование – от 0 до 3 баллов). Максимальное количество баллов – 15.

1. Овраги чаще формируются в лесах.

Да – Нет.

2. Впадение в спячку наблюдается у животных только в зимнее время.

Да – Нет.

3. Бурые медведи, обитающие на острове Сахалин, образуют популяцию.

Да – Нет.

4. В экосистеме основной поток вещества и энергии передаётся от редуцентов к продуцентам и далее к консументам.

Да – Нет.

5. Географическая изоляция популяций может привести к образованию новых видов.

Да – Нет.

Задание № 3

Вам предлагается выбор одного правильного ответа из четырёх предложенных с его обоснованием (правильный ответ – 2 балла, обоснование – от 0 до 2 баллов). Количество баллов за каждое задание – до 4. Максимальное количество баллов – 8.

1. Живые организмы по поверхности Земли распространены неравномерно. Наиболее полно и разнообразно развита жизнь:

- А - на суше в тропических широтах;
- Б - на суше в умеренных широтах;
- В - в местах контакта трёх сред: воды, воздуха и твёрдого субстрата;
- Г - в океанах.

2. Какой тип биотических внутривидовых взаимоотношений наиболее распространён между особями в популяциях?

- А – аменсализм;
- Б – комменсализм;
- В – конкуренция;
- Г – хищничество.

Задание № 4

Вам предлагается выбор одного правильного ответа из четырёх предложенных с его обоснованием (правильный ответ – 2 балла, обоснование правильного ответа – от 0 до 2 баллов) и обоснованием трёх остальных неправильных ответов (за каждое обоснование от 0 до 2). Максимальное количество баллов – 10.

1. При рециклизации твёрдых бытовых отходов первый этап связан:

А - с получением компоста без добавления биологических и химических веществ в большем количестве, чем изначальное количество отходов;

Б - со сбором в один контейнер разнообразных видов твёрдых бытовых отходов;

В - с переработкой отходов по стадиям: механическая сортировка, ручная сортировка, сжигание;

Г - с сортировкой твердых бытовых отходов на разные группы.