

Задания для обучающихся

Время выполнения заданий –60 минут

Максимальное количество баллов –43

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**.

Желаем успеха!

Задание № 1. Выберите из предложенных вариантов ответа два правильных (правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов). 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 распахки 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)



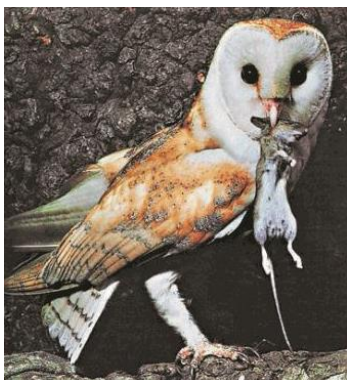
б)



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) перевылов рыбы. |

10. Кудрявые пеликаны в Омской области гнездятся на озёрах:

- | | |
|-------------|--------------|
| а) Эбейты; | г) Салтаим; |
| б) Тенис; | д) Куртайлы; |
| в) Тинкуль; | 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. Почвы хвойных и лиственных лесов не отличаются по количеству перегноя и питательных веществ.

Да – Нет.

2. В результате межвидовой конкуренции один из двух видов-конкурентов обязательно будет вытеснен из сообщества.

Да – Нет.

3. Растения повилика и заразиха с экологической точки зрения являются консументами первого порядка.

Да – Нет.

4. Энергия, полученная с пищей, полностью переходит в биомассу.

Да – Нет.

5. Морфологический критерий вида может считаться абсолютным.

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. Какова причина того, что воды открытого моря тропического пояса беднее живыми организмами, чем полярные воды?

- а) в тропическом поясе лучше развито судоходство;
б) замедление тёплых течений;

в) в полярных водах больше растворённого кислорода;

г) повышенная тектоническая активность.

2. Почему грибы считают важным компонентом любого биоценоза?

а) грибы используются в пищу человеком;

б) грибы вместе с бактериями усваивают атмосферный азот, необходимый для питания растений;

в) паразитические грибы контролируют численность некоторых организмов в биоценозе;

г) грибница участвует в регуляции уровня грунтовых вод.

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. Известно, что районы Южного океана всегда отличались высокой продуктивностью, что позволяло человеку добывать здесь большое количество рыб, ластоногих и китообразных. При этом два вида мелких пингвинов – пингвин Адели (держится на ледяных полях) и антарктический пингвин (кормится в открытой воде), питающиеся зоопланктоном, – никогда не были подвержены сильному антропогенному прессу. Однако за последние 30 лет численность пингвинов сократилась на 75%. В чём заключается основная причина сокращения их численности?

а) в увеличении добычи усатых китов и промысловых видов рыб;

б) в сокращении кормовой базы пингвинов за счет исчезновения в результате потепления местообитания зелёных водорослей, обитающих на поверхности льдин;

в) в сокращении местообитания пингвинов из-за транспортировки айсбергов в аридные районы;

г) в сокращении промышленной добычи криля.