

Примерные ответы

Обоснования участников не обязательно должны точно совпадать с примерным ответом.
Главное требование - они должны соответствовать экологическим принципам и законам функционирования биосферы и охраны природы.

1. Выберите из предложенных вариантов 1 или 2 правильных ответов. Далее выполните задание согласно содержания.

1. Отдельные звенья цепей питания называются (1 правильный ответ):

- а) деструкторами; б) пищевой сетью;
в) трофическим уровнем; г) пищевым ресурсом.

(0-1 балла)

Постройте пастбищную и детритную цепи в условиях тайги.

(за каждую цепь 0-1-2 балла)

Сколько процентов от общей произведенной продуцентами энергии доходит до 4-го звена вашей цепи?

(0-1 балла)

| Ответ | Количество баллов |
|--|-------------------|
| <i>В) трофическим уровнем</i> | 1 |
| <i>Пастбищная цепь: может быть любая, которая начинается зеленым растением. Хвоя – гусеница – дрозд - ястреб</i> | 2 |
| <i>Детритная цепь: Листовой опад – гриб- белка - соболь</i> | 2 |
| <i>До 4-го звена доходит: <u>0,1</u> %</i> | 1 |

Всего за задание баллов: 6 баллов

2. К абиотическим факторам можно отнести (1 правильный ответ):

- а) черви в кишечнике коровы, блохи в шерсти животного;
б) распашка земель, выхлопные газы автомобилей;
в) температура воздуха, соленость воды;
г) опыление цветов пчелами, распространение семян муравьями.

(0-1 балла)

Приведите 3 примера морфологической адаптации организмов к абиотическому фактору. Дайте обоснованный ответ.

(за каждый пример 0-1-2-3)

| Ответ | Количество баллов |
|--|--|
| <i>в) температура воздуха, соленость воды</i> | 1 |
| <i>В условиях нехватки влаги у растений уменьшается площадь листьев, иногда превращаясь в колючки. Например, у кактуса Обоснование должно подтверждаться примером. Если ответ правильный, но нету примера ставите 2 балла.</i> | 3 По каждому примеру! |

Всего за задание баллов: 10 баллов

3. К основным источникам химического загрязнения почв в сельской местности относятся (2 правильных ответа):

- а) Огороды и пашни; б) Котельные центрального отопления;
в) Несанкционированные свалки; г) Пастбища и сенокосы;
д) Автотранспорт; е) Частные дома.

(0-1 балла)

Одной из важных проблем охраны почв является эрозия почвы. Опишите 2 мероприятия по защите почв от ветровой эрозии.

(за каждое мероприятие 0-1-2 балла)

| Ответ | Количество баллов |
|--|--|
| а) Огороды и пашни; д) Автотранспорт; | 1 |
| <i>Участники должны кратко описать любое почвозащитное мероприятие от ветровой эрозии. Это могут быть: Почвозащитные севообороты (чередование культур); Полосное размещение культур (чередование полос); Безотвальная обработка почвы; Использование специальных материалов (георешетки, геоматы); Использование мульчи; Снегоудержание и т.д. На этом задании примеры не требуются</i> | 2 за каждое мероприятие |

Всего за задание баллов: 5

4. Тепловое загрязнение способствует (1 правильный ответ):

- а) повышению уровня кислорода в воде;
- б) снижению уровня кислорода в воде;
- в) не оказывает никакого влияния на содержание кислорода в воде.

(0-1 балла)

Опишите какие последствия могут быть при тепловом загрязнении водоема.

(за каждый пример 0-1-2-3)

| Ответ | Количество баллов |
|---|-------------------------------------|
| б) снижению уровня кислорода в воде | 1 |
| <i>Изменение видового состава – виды с более узкой толерантностью к температуре могут исчезнуть, вместо них появятся более теплолюбивые виды; из-за увеличения скорости обмена веществ может произойти замор гидробионтов; если в водоеме имеется запас биогенных остатков может развиваться процесс эвтрофикации. Для полного набора баллов, обоснование должно подтверждаться примером.</i> | 3 за каждый пример |

Всего за задание баллов: 4

5. Общий объем воды на Земле составляет примерно 1,4 млрд км³, из которых лишь 2,5 %, т.е. около 35 млн км³, приходится на пресную воду. Доступная для эксплуатации часть этих ресурсов оценивается примерно в 200 тыс. км³ – менее 1 % запасов пресной воды и лишь 0,01 % всей воды на Земле. Ситуация усугубляется тем, что вода распределена неравномерно и часто тратится впустую. В некоторых регионах запасы пресной воды, пригодной для питья, в последнее время резко сократились. Самым крупным потребителем пресной воды является (1 правильный ответ):

- а) добывающая промышленность;
- б) сельскохозяйственная отрасль;
- в) перерабатывающая промышленность;
- г) энергетика.

(0-1 балла)

Опишите 3 способа получения питьевой воды в настоящее время. Дайте обоснованный ответ.

(за каждый способ 0-1-2-3)

| Ответ | Количество баллов |
|--|-------------------------------------|
| б) сельскохозяйственная отрасль; | 1 |
| <i>Участники должны описать процесс получения питьевой вод и подтвердить обоснование примером. Примерные способы получения питьевой воды: Очищение поверхностных вод (фильтрация); выпаривание морской воды; выкачивание из артезианских скважин; заготовка льда; Обоснование должно подтверждаться примером.</i> | 3 за каждый способ |

Всего за задание баллов: 10

6. Как называется особо охраняемая природная территория, согласно категорий, принятых в России, на которой постоянно или временно запрещается использование отдельных видов природных ресурсов (1 правильный ответ):

- а) памятник природы; б) национальный парк;
в) заказник; г) заповедник.

(0-1 балла)

На территории республики, находятся 5 объектов федерального значения. Перечислите их.

(0-1-2)

| Ответ | Количество баллов |
|---|-------------------|
| в) заказник | 1 |
| два государственных природных заповедника (Усть-Ленский, Олекминский), государственный природный заказник "Новосибирские острова", Ботанический сад Института биологических проблем криолитозоны СО РАН и национальный парк «Ленские столбы». | |
| Если участник указал 3 ООПТ или назвал все, но не указал категории – дается 1 балл; Если ответ полный, с указанием категорий – 2 балл. | |

Всего за задание баллов: 3

7. Аккумуляция в воздухе твёрдых взвешенных частиц является следствием загрязнения атмосферного воздуха. Пылевое загрязнение атмосферы несёт вредные последствия для здоровья человека. Какие заболевания вызывает пылевое загрязнение (2 правильных ответа)?

- а) органов сердечно-сосудистой системы; б) органов пищеварения;
в) аллергические реакции; г) кожные;
д) опорно-двигательной системы; е) органов дыхания.

(0-1 балла)

Опишите 2 способа борьбы с пылью в городской среде.

(за каждый способ 0-1-2-3)

| Ответ | Количество баллов |
|---|-----------------------|
| в) аллергические реакции; е) органов дыхания | 1 |
| Участники должны описать мероприятия по борьбе с запыленностью в городской среде и подтвердить обоснование примером. Примерные мероприятия: Посадка зеленых насаждений; Покрытие «голых» грунтовых участков; Полив дорог и т.д. Для полного набора баллов, обоснование должно подтверждаться примером. | 3 за каждый способ |

Всего за задание баллов: 7

2. Выберите правильное утверждение («да» или «нет») и обоснуйте его правильность.

8. Социальная экология изучает механизмы разрушения человеком биосферы, способы предотвращения этого разрушения и разрабатывает принципы рационального природопользования без деградации окружающей среды.

(за обоснование 0-1-2-3)

| Ответ | Количество баллов |
|--|-------------------|
| Нет. Социальная экология изучает закономерностей воздействия общества на биосферу и тех изменений в ней, которые оказывают влияние на общество в целом и каждого человека в отдельности. Механизмы разрушения человеком биосферы изучает прикладная экология. Если участник только указал правильность и неправильность суждения без обоснования – ставится 0 баллов, если же выбран неправильный ответ, то обоснование не оценивается; Если дает обоснование только по социальной или прикладной экологии, то - 1 балл; Если дает обоснование по обоим понятиям, то – 2 балла; | 3 |

| | |
|---|--|
| <i>Если дает обоснование по обоим понятиям и пишет дополнительную информацию (например, автора термина) – 3 балла</i> | |
|---|--|

9. Без зеленых растений было бы невозможно существование живых организмов, в т.ч. и человека на Земле.
(за обоснование 0-1-2-3)

| Ответ | Количество баллов |
|---|-------------------|
| <p><i>Да. Участники в обосновании должны рассуждать о космической роли зеленых растений.</i></p> <p><i>Если участник только указал правильность и неправильность суждения без обоснования – ставится 0 баллов, если же выбран неправильный ответ, то обоснование не оценивается;</i></p> <p><i>Участник в обосновании привел только по одной роли зеленых растений то, ставится 1 балл.</i></p> <p><i>Описывает по двум показателям то, ставится 2 балла</i></p> <p><i>И описал 3 основных роли (например, как продуцент, как источник кислорода, воздействие на абиотическую среду) то, ставится 3 балла</i></p> | 3 |

10. В настоящее время под особую охрану взято около 50% территории республики Саха (Якутия).
(за обоснование 0-1-2-3)

| Ответ | Количество баллов |
|---|-------------------|
| <p><i>Да. Якутия же является лидером России по площади в системе особо охраняемых природных территорий от площади региона, которые занимают около 40 %. Под особой охраной также взяты территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов, что в сумме дает около 50% всей территории.</i></p> <p><i>Если участник только указал правильность и неправильность суждения без обоснования – ставится 0 баллов, если же выбран неправильный ответ, то обоснование не оценивается;</i></p> <p><i>Участник в обосновании дает описание ООПТ (по категориям охраны, по уровням и т.д.) – 1 балл;</i></p> <p><i>Если еще дополняет примерами, более конкретными данными, например с указанием конкретного ООПТ – 2 балла;</i></p> <p><i>В обосновании приводит территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов – 3 балла.</i></p> | 3 |

11. Минеральные полезные ископаемые относятся к категории невозобновимых природных ресурсов.
(за обоснование 0-1-2-3)

| Ответ | Количество баллов |
|--|-------------------|
| <p><i>Да. Минеральные ресурсы - это полезные ископаемые, которые извлекаются из недр земли и используются или могут быть применены в народном хозяйстве. Их запасы не восстанавливаются и являются исчерпаемыми. Все исчерпаемые ресурсы, которые не восстанавливаются отнесены к категории невозобновимых природных ресурсов,</i></p> <p><i>Если участник только указал правильность и неправильность суждения без обоснования – ставится 0 баллов, если же выбран неправильный ответ, то обоснование не оценивается;</i></p> <p><i>Если в обосновании ответа дается определение только одного понятия, то ставится 1 балл;</i></p> <p><i>Описывает определение обоих понятий – 2 балла</i></p> | 3 |

| | |
|---|--|
| Обоснование подтверждается примерами – 3 балла | |
|---|--|

12. Первая Международная Красная книга была издана в середине XIX века.

(за обоснование 0-1-2-3)

| Ответ | Количество баллов |
|---|-------------------|
| <p><i>Нет. В 1948 г. основан Международный союз охраны природы (МСОП), которая организовал Комиссию по редким и исчезающим видам. Первое издание Красной книги мира вышло в 1963 г. небольшим тиражом. Второе, более полное, издание, включающее пять томов, публиковалось с 1966 по 1971 гг.</i></p> <p>Если участник только указал правильность и неправильность суждения без обоснования – ставится 0 баллов, если же выбран неправильный ответ, то обоснование не оценивается;</p> <p>Если в обосновании дает только определение Красной книги – 1 балл.</p> <p>В обосновании описывает уровни, структуру, историю создания, то в зависимости от объема дополнительной информации 2 или 3 балла.</p> | 3 |

ИТОГО максимальное количество: 60 баллов