

Задание 2

Задание включает в себя 5 вопросов, к каждому из которых предложено несколько вариантов ответов. На каждый вопрос выберите 2 правильных ответа из нескольких предложенных.

12. К растениям влажных местообитаний относятся:
а. гигрофиты; б. гидатофиты; в. ксерофиты;
г. псаммофиты; д. криофиты; е. гелиофиты
13. Искусственные экосистемы, создаваемые человеком для удовлетворения своих потребностей, в отличие от природных:
а. не устойчивы; б. устойчивы;
в. способны к саморегуляции;
г. не способны к саморегуляции;
д. способны к быстрому самовосстановлению;
е. характеризуются высоким биоразнообразием.
14. В учении В.И. Вернадского о биосфере, где определяется структура биосферы, выделены основные компоненты, к которым не относятся:

а. живое вещество; б. неорганическое вещество;

в. косное (неживое) вещество;

г. неживое биогенное вещество;

д. биокосное вещество; е. органическое вещество.
15. Из представленных растений индикаторами кислых почв являются:
а. щавель малый; б. горчица полевая;
в. вереск обыкновенный; г. манжетка обыкновенная;
д. пастушья сумка; е. иван-чай (кипрей узколистный).

Задание 3

Задание включает в себя 4 вопроса, к каждому из которых предложено несколько вариантов ответов. На каждый вопрос выберите 3 правильных ответа из нескольких предложенных.

16. В растительный мир пресноводного водоёма могут входить:
а- сальвиния; б- ламинария; в- фукус;
г- камыш; д- порфира; е- жёлтая кубышка.
17. В круговорот углерода включаются:
а- пятая часть атмосферы; б- залежи каменного угля;
в- неорганические вещества гумуса; г- залежи железной руды;
д- месторождения нефти; е- гидрокарбонатные соли в воде.
18. Факторы, регулирующие численность видов в биоценозах:
а- изменение количества корма;
б- изменение числа хищников;
в- промысловая охота;
г- инфекционные заболевания;
д- рыбная ловля на удочку;
е- строительство загородного дома.

Задание 4

Выберите правильное утверждение из представленных и письменно обоснуйте свой выбор.

19. В целях сокращения объема твердых бытовых отходов, совершая покупки в магазине, лучше всего:
а) приобрести в магазине пластиковый пакет;
б) приобрести в магазине бумажный пакет;
в) захватить с собой пластиковый пакет;
г) захватить с собой холщовую сумку.

20. Основным негативным фактором для жемчужницы в Архангельской области является снижение численности и нарушение естественного нерестового хода рыб-хозяев: а- щуки; б- атлантического лосося; в- нельмы; г- сига.

2017 год
Всероссийская олимпиада школьников по экологии
Школьный этап
9 класс
Ответы
Задание 1

Задание 5

Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным, и в чём заключается неполнота или ошибочность трёх других предложенных вариантов ответа

21. Сплошная вырубка участка таежного леса может привести к:
- а- к увеличению пожароопасности и возгораемости лесов, особенно хвойных пород;
 - б- к созданию условий для размножения вредящих лесу организмов;
 - в- к развитию эрозионных процессов и заболачиваемости части вырубки;
 - г- к химическому загрязнению лесных водоемов
22. Снег, собранный уборочной техникой с проезжей части городских улиц, следует:
- а- вывозить на сельскохозяйственные угодья под паром
 - б- оставлять на прилегающих к проезжей части улиц участках
 - в - вывозить на биологические пруды и поля орошения
 - г- складировать на берегах внутригородских водоёмов – рек и прудов

| | | | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| б | а | г | б | в | б | г | а | б | а | а |

Критерии оценивания

Каждое задание оценивается в один балл.

Максимум: 11 баллов

Задание 2

| | | | |
|----|----|----|----|
| 12 | 13 | 14 | 15 |
| аб | аг | бе | ав |

Критерии оценивания

Каждое задание оценивается в два балла.

Максимум: 8 баллов

Задание 3

| | | |
|-----------|-----------|-----------|
| 16 | 17 | 18 |
| аге | бде | абг |

Критерии оценивания

Каждое задание оценивается в два балла.

В случае выбора двух правильных ответов, обучающиеся получают 1 балл.

Если выбран только один правильный ответ – 0 баллов.
Максимум: 6 баллов

Задание 4

| № | ответ | объяснение |
|----|-------|--|
| 19 | г | Выбирая тару для покупок, следует учитывать, во-первых, возможность многократного использования, во-вторых, возможность биологического разложения материала и образующихся продуктов. Разрушение изделий из пластика в природе требует длительного времени, их захоронение либо сжигание могут привести к образованию токсичных веществ. Бумага и хлопчатобумажная ткань состоят из органических материалов, не являются ксенобиотиками. При этом холщовая сумка может использоваться многократно. |
| 20 | б | 1. Личинки жемчужниц, глохидии, проходят стадию метаморфоза в жабрах рыб-хозяев-атлантического лосося (семги). 2. Тип биотического взаимодействия жемчужницы европейской и лосося атлантического – «паразитизм». |

Критерии оценивания

Если выбран вариант ответа, но не приводится обоснование, ставится 1 балл. Если выбран неправильный ответ, но его обоснование логично и аргументировано, то это обоснование может быть оценено, но не более чем в один балл.

Каждое задание оценивается тремя баллами:

- частичное (неполное) обоснование ответа – 1 балл
- полное обоснование ответа – 2 балла.

Максимум: 6 баллов

Задание 5

| № | ответ | объяснение |
|----|-------|--|
| 21 | в | При сплошной вырубке таежного леса (зона избыточного увлажнения) происходит усиление поверхностного стока на лесосеках и как следствие – изменение гидрологического режима территории. Одновременно с заболачиванием отдельных участков может наблюдаться усиление водной эрозии, выражающееся в росте оврагов и появлении оползней. |
| 21 | | а (неправильный ответ) К увеличению пожароопасности в хвойных лесах может приводить захламливание небольших лесосек, например, при выборочных рубках, а также зарастание лесных просек и отсутствие на них ежегодной противопожарной распушки. б (неправильный ответ) Размножению опасных для леса насекомых-вредителей, а также грибковых заболеваний, способствует накопление на вырубке больших количеств гниющей растительной биомассы (ветки, сучья и др.). Как правило, при сплошных рубках такого накопления не происходит, так как после вырубки освобождаются большие участки, позволяющие беспрепятственно вывезти все заготовленные материалы. . г (неправильный ответ) Химическое загрязнение лесных водоемов чаще всего происходит в |

| | | |
|----|---|--|
| | | <p>результате аварий на нефтетрубопроводах. Небольшое количество бензина или смазочных масел, образующееся при работе лесозаготовительной техники, очень редко может вызвать загрязнение значительного участка леса, тем более отдельного водоема.</p> |
| 22 | в | <p>Снег, собранный с дорог, содержит большое количество химических веществ (нефтепродукты, кислоты, соли, резину, сажу). Попадание этих веществ в водоёмы, на поля, в леса без природной или искусственной очистки опасно. Поэтому снег следует вывозить на биологические пруды и поля орошения.</p> <p>Поля орошения используют для круглосуточного и круглогодичного обеззараживания сточных вод, предназначенных для орошения и удобрения сельскохозяйственных структур. На полях орошения разрешается выращивать технические, зерновые, кормовые и силосные культуры, однолетние и многолетние травы, овощи, употребляемые после термической обработки. Запрещается выращивать овощные культуры, употребляемые в пищу без термической обработки.</p> <p>В биологических прудах можно очищать как бытовые, так и промышленные сточные воды, если они не содержат веществ, оказывающих непосредственное токсическое действие на живущие в воде организмы, а также сырые (неочищенные) сточные воды после предварительного удаления из них жира и взвешенных веществ.</p> |

| | |
|----|--|
| 22 | <p>а (неправильный ответ) Снег, собранный с дорог, содержит большое количество загрязняющих химических веществ (нефтепродукты, кислоты, соли, резину, сажу). Попадание этих веществ на поля опасно, это может привести не только к снижению урожая сельскохозяйственной продукции, но и ее загрязнению опасными для здоровья веществами.</p> <p>б (неправильный ответ) Снег, собранный с дорог нельзя оставлять на прилегающих к проезжей части улиц участках, т.к. это может привести к увеличению числа дорожно-транспортных происшествий.</p> <p>г (неправильный ответ) Снег, собранный с дорог, содержит большое количество загрязняющих химических веществ. Попадание этих веществ на берега внутригородских водоёмов – рек и прудов может привести к гибели гидробионтов и деградации водных и прибрежных экосистем.</p> |
|----|--|

Критерии оценивания

Каждое задание оценивается пятью баллами:

Правильный выбор ответа – 1 балл;

Правильное обоснование ответа – 1 балл;

Правильное обоснование остальных ответов – 1 балл за каждый ответ.

Максимум: 10 баллов

Максимальное количество баллов за работу: 41.