

ЗАДАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ЭТАПА
XXXIV ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
2017–2018 УЧ. ГОД

10–11 КЛАССЫ

306

Вариант 1

Задание 1

Выберите два верных из шести предложенных вариантов ответов (правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов). Результаты запишите в матрицу ответов. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

+1 1.1. К опустыниванию территории приводят следующие виды воздействия:

- а) внесение удобрений
- б) интродукция видов
- в) постройка дорог

- г) перевыпас скота
- д) чрезмерная охота
- е) вырубка лесов

+1 1.2. Полная или частичная редукция глаз характерна для обитателей

- а) высокогорий
- б) полярных пустынь
- в) тропических лесов

- г) быстрых горных рек
- д) океанских глубин
- е) пещер

o 1.3. Из предложенного типа пищевых цепей выберите пастбищные цепи:

- а) лиственный опад → дождевые черви → скворец → сокол
- б) пшеница → мышь → ласка → филин
- в) лиственный опад → дождевые черви → серая жаба

- г) зоопланктон → дафнии → мальки рыб → молодая щука
- д) мертвая древесина → личинки жуков → дятел → сова
- е) мертвая древесина → грибы

+1 1.4. Полезные ископаемые abiогенного происхождения – это:

- а) нефть
- б) полиметаллические руды
- в) облицовочный камень

- г) каменный уголь
- д) горючие сланцы
- е) торф

+1 1.5. Тяжелые металлы характеризуются:

- а) легким выведением из организма
- б) инертностью
- в) радиоактивностью

- г) безопасностью для животных
- д) токсичностью
- е) способностью накапливаться в живых организмах

+1 1.6. Основными газами, вносящими вклад в формирование парникового эффекта, являются:

- а) углекислый газ
- б) метан
- в) диоксид серы

- г) азот
- д) кислород
- е) аргон

0 1.7. Органическое вещество в болотах разлагается с малой скоростью и может долго сохраняться, потому что там наблюдается:

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="radio"/> а) низкое содержание кислорода | <input type="radio"/> г) замедленный рост бактерий |
| <input type="radio"/> б) высокая температура воды | <input type="radio"/> д) высокая освещенность |
| <input checked="" type="radio"/> в) высокая влажность воздуха | <input checked="" type="radio"/> е) низкая освещенность |

+ 1.8. Сокращение биоразнообразия связано со следующими видами антропогенного воздействия:

- | | |
|---|--|
| <input type="radio"/> а) сокращение местообитаний | <input type="radio"/> г) использование фреонов |
| <input type="radio"/> б) создание заповедников | <input type="radio"/> д) запуск ракет |
| <input checked="" type="radio"/> в) перепромысел и прямое истребление | <input type="radio"/> е) парниковый эффект |

+ 1.9. На формирование почвы как естественно-исторического тела оказывают влияние следующие факторы:

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="radio"/> а) климат (температура, влажность) | <input type="radio"/> г) живые организмы |
| <input type="radio"/> б) состав атмосферы | <input type="radio"/> д) транспорт |
| <input type="radio"/> в) космическое излучение | <input type="radio"/> е) полезные ископаемые |

+ 1.10. К природно-техногенным системам относят:

- | | |
|--|---|
| <input type="radio"/> а) заливной луг | <input type="radio"/> г) лесное пастбище |
| <input checked="" type="radio"/> б) городской парк | <input checked="" type="radio"/> д) водохранилище ГЭС |
| <input type="radio"/> в) пустыня Сахара | <input type="radio"/> е) космическая станция |

Задание 2

Установите, является утверждение верным или неверным («да» - «нет») и обоснуйте свой ответ в матрице ответов (правильный ответ с обоснованием – 1-3 балла, без обоснования – не учитывается). Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 (по 3 балла за каждое задание).

- 2.1. Болото представляет собой пример интразонального сообщества.
- + 2.2. Термины «биогеоценоз» и «экосистема» являются абсолютными синонимами.
- 2.3. Естественные экосистемы характеризуются незамкнутым круговоротом веществ.
- 2.4. Отходы принято разделять на 10 классов опасности.
- 2.5. Эвтрофикация – процесс повышения содержания питательных веществ в водной экосистеме.

Задание 3

Выберите один верный ответ из четырех предложенных вариантов и обоснуйте свой ответ в матрице ответов (правильный ответ с обоснованием – 1-3 балла, без обоснования – не учитывается). Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 9 (по 3 балла за каждое задание).

+ 3.1. Агрэкосистемы отличаются от естественных систем тем, что они:

- | | |
|--|---|
| <input type="radio"/> а) занимают большую площадь; | <input type="radio"/> в) характеризуются большим разнообразием популяций; |
| <input checked="" type="radio"/> б) требуют затрат энергии человеком для поддержания в устойчивом состоянии; | <input type="radio"/> г) имеют значительно меньшую продуктивность. |

3.2. Загрязнение почвы кадмием приурочено к следующим местностям:

- | | |
|---------------|---------------|
| а) агроценозы | в) автодороги |
| б) пастбища | г) лесопарки |

3.3. Функции «главного абиотического редуцента» в наземных экосистемах выполняют:

- | | |
|--------------------|------------------|
| а) бактерии | в) дожди (ливни) |
| б) ветер (ураганы) | г) пожары |

Задание 4

Вставьте пропущенное слово, запишите в матрице ответов. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 2 (по 1 баллу за каждое задание).

4.1. Развитие общества, при котором улучшаются условия жизни человека, а воздействие на природу остаётся в пределах хозяйственной емкости биосферы, так что не разрушается природная основа функционирования человечества, называется интерактивизмом.

4.2. Источниками экологического права в России являются Конституция РФ, федеральные законы и подзаконные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Задание 5

Выберите один верный ответ из четырех предложенных вариантов, письменно обоснуйте свой выбор, а также неправильность других вариантов, в матрице ответов. Максимальное количество баллов, которое можно набрать за задание – 24 балла (правильность или неправильность вариантов ответа с обоснованием оценивается в 1-3 балла, без обоснования – не учитывается).

5.1. К физическим факторам самоочищения водоемов относятся:

- а) окисление органических и неорганических веществ;
- б) разбавление и перемешивание поступающих загрязнений;
- в) наличие в водоеме растений-макрофитов, водорослей и микроскопических грибов;
- г) фильтрация воды моллюсками.

5.2. К консументам второго-третьего порядков относятся:

- | | |
|------------------|--------------------|
| а) полевки, мыши | в) беркут, сокол |
| б) саранча, тли | г) бактерии, грибы |

Нят. В биогеоценозе имеют ~~большое~~ место + 2
географические и биотические факторы
а в экосистеме могут присутствовать
и другие факторы уровня существования
и групп (например антропогенные)
+ в экосистеме не замкнутый круговорот
веществ.

3.1

б) Естественные системы сформировались
под действием сил природы, а агро- + 3
системы созданы человеком \Rightarrow людям
приходится поддерживать постоянство
созданных ими систем, чтобы оградить
их от природного влияния.

3.2.

б) Т.к. люди могут возмущать потоки,
которые ~~разрушают~~ структуру
цепочки, ~~и отдают~~ 0

5.1.



Т.к. мышца освобождает воду от примесей

а) - мышечный фактор 2+

б) - не является фактором саморегуляции

в) - биологический фактор. 2+

5.2.

а) Т.к. беркут и сова питаются консументами 1го и 2го порядков +3

а) волк, лиса - консументы 1го и 2го порядков +3

б) заяц, мышь - консументы 1го порядка +3

~~а)~~ в) бактерии, грибки - это редуценты. +3