



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОЛОГИИ. 2018–2019 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 10–11 КЛАССЫ

Итоговая оценка складывается из всех баллов за 19 заданий. Максимальное количество баллов – 50.

1. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

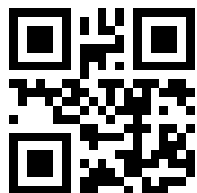
Любой живой организм на нашей планете способен к росту своей численности по экспоненте, но в реальности такого не происходит. Выберите общие факторы – ограничители такого роста численности для всех растений.

- а) фитофаги
- б) отсутствие животных – распространителей семян
- в) нехватка минеральных солей
- г) нехватка воды
- д) отсутствие насекомых-опылителей
- е) нехватка света

2. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Какие причины позволяют близкородственным видам в умеренных широтах сосуществовать друг с другом, несмотря на сильную конкуренцию? Почему в природе чаще не происходит вытеснение одним таким видом другого?

- а) Близкородственные виды занимают сходную экологическую нишу.
- б) Очень часто совместно обитающие близкородственные виды занимают разные экологические ниши.
- в) Ресурс, за который виды потенциально соперничают, находится в избыточном количестве.
- г) Близкородственные виды переходят к симбиотическим взаимоотношениям.
- д) Оба вида обитают в среде, где постоянно меняются условия.
- е) Численность конкурентно более сильного вида постоянно ограничивается хищником.



3. (3 балла) Установите соответствие.

Внешний облик организма, отражающий его приспособленность к определённым условиям среды, называется жизненной формой. Из предложенного списка составьте пары организмов (к организму из левого столбца подберите пару из правого столбца), имеющих сходную жизненную форму.

| | | | |
|----|---------|----|----------|
| 1) | асцидия | А) | пихта |
| 2) | бобр | Б) | антилопа |
| 3) | ель | В) | молочай |
| 4) | черника | Г) | губка |
| 5) | кактус | Д) | брусника |
| 6) | зебра | Е) | ондатра |

Перенесите таблицу на лист записи ответов и заполните её.

Ответ:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

4. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

При вытаптывании в сообществах растений и почвенных животных происходит:

- а) сокращение количества видов, в первую очередь за счет доминантов
- б) усиление размаха колебаний общей численности
- в) замена видов-специалистов на эврибионтные
- г) увеличение количества межвидовых связей
- д) увеличение симбиотических связей
- е) увеличение численности всех видов как ответ на воздействие

5. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

В какую геологическую эру и какой период сейчас живёт человек?

- а) в мезозойскую эру
- б) в кайнозойскую эру
- в) в палеозойскую эру
- г) в четвертичный период
- д) в меловой период
- е) в юрский период



6. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

К принципам, на которые опирается концепция устойчивого развития, относятся:

- а) принцип научности
- б) принцип учёта ценности природы
- в) принцип подчинения потребностей объективным ограничениям
- г) принцип связи теории с практикой
- д) принцип наглядности
- е) принцип предосторожности

7. (3 балла) Установите правильную последовательность терминов.

Заполните пропуски названиями функциональных групп экосистемы и царств живых организмов.

Организмы, потребляющие органическое вещество и перерабатывающие его в новые формы, называют (1) _____. Они представлены в основном видами, относящимися к (2) _____. Организмы, потребляющие органическое вещество и полностью разлагающие его до минеральных соединений, называют (3) _____. Они представлены видами, относящимися к (4) _____ и (5) _____.

Используйте пять понятий из следующего списка слов:

А) животные; Б) грибы; В) бактерии; Г) растения; Д) редуценты; Е) консументы.

Перенесите таблицу на лист записи ответов и заполните её.

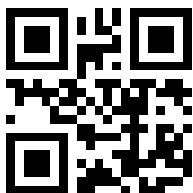
Ответ:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

8. (2 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

Клесты строят гнёзда и выводят птенцов зимой (в феврале). Какая из перечисленных ниже причин объясняет это явление? Обоснуйте свой ответ.

- а) У клестов есть особые приспособления, помогающие переносить низкие температуры.
- б) В это время много корма, которым питаются взрослые птицы и птенцы.
- в) Им необходимо успеть вывести птенцов до весеннего прилёта птиц – основных конкурентов.
- г) Перегрев организма птенцов смертельно опасен для них.



9. (3 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

Наибольшее потребление водных ресурсов в мировом хозяйстве связано

- а) с сельским хозяйством
- б) с промышленностью
- в) с коммунально-бытовым хозяйством
- г) с водным хозяйством

10. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Какие опасные вещества содержатся в сигаретном дыме?

- а) синильная кислота
- б) свинец
- в) мышьяк
- г) бенз(а)пирен
- д) цианид
- е) угарный газ

11. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Установите связь между источником получения электроэнергии – тепловой электростанцией, работающей на угле, и видами воздействия на окружающую среду

- а) затопление сельскохозяйственных территорий
- б) сведение лесов
- в) загрязнение тяжелыми металлами
- г) углеродный след
- д) шумовое загрязнение
- е) образование кислотных дождей

12. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

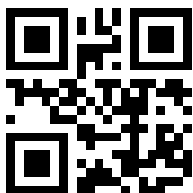
Фотохимический тип смога возникает, если в воздухе содержатся высокие концентрации дыма, тумана, пыли, а также метана, диоксида углерода.

13. (2 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

Что означает треугольный значок с цифрой или буквами на изделии?



- а) Указано количество раз, сколько можно переработать этот материал.
- б) Закодированное обозначение, что именно можно изготовить из этого изделия.
- в) Указано, что этот товар изготовлен из переработанного материала, и из какого именно.
- г) Указан тип материала для облегчения сортировки отходов и направления на дальнейшую переработку.



14. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Считается, что сжигание травы весной и осенью имеет много преимуществ, потому что прогревает почву, обогащает её золой, снижает количество клещей и других опасных организмов и вредителей и в целом не имеет негативных последствий.

15. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Изначально пестицид ДДТ применяли для борьбы с грызунами.

16. (3 балла) Прочитайте информацию и утверждение, сделанное на основе этой информации. Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Информация. В России в 1830 году произошла вспышка эпидемии холеры.
Утверждение. Это является примером депопуляции.

17. (2 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Рисовые чеки могут быть источником поступления одного из парниковых газов в атмосферу Земли.

18. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите категории особо охраняемых природных территорий, которые находятся в городе Москве.

- а) заповедник
- б) национальный парк
- в) природный парк
- г) заказник
- д) памятник природы
- е) дендрологический и ботанический сад

19. (4 балла) Выберите правильный ответ и опишите сферу деятельности остальных организаций.

Обеспечением высококачественной питьевой водой и надёжной системой канализования жителей Московского мегаполиса занимается:

- а) Мосприрода
- б) Мосводоканал
- в) Мосводосток
- г) Минприроды

Не забудьте перенести Ваши ответы в бланк работы!

