

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР**

9 классы

Время выполнения – 120 минут
Максимальное количество баллов – 50 баллов

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 2 астрономических часа (**120 минут**).

Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

Максимальная оценка – 50 балла.

***Выберите один верный ответ из четырех предложенных
Ответы запишите в бланке ответов.***

1. Между сфанговыми мхами, неограниченно растущими вверх, и сосудистыми растениями – вересковыми (багульник, болотный мирт, андромеда, клюква), сосной и некоторыми осоками – складываются отношения...



- 1) комменсализм
- 2) паразитизм
- 3) аменсализм
- 4) мутуализм

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 1 балла. Всего за задание 1 балл.

2. Дж. Свифт под микроскопом он открыл, что на блохе, кусающей мышь, живет блоху кусающая блошка; на блошке той – блошинка-крошка, в блошинку же вонзает зуб сердито блошиночка... и так ad infinitum. Блошка-крошка является...

- 1) консументом 1 порядка
- 2) консументом 2 порядка
- 3) консументом 3 порядка
- 4) консументом 4 порядка

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 1 балла. Всего за задание 1 балл.

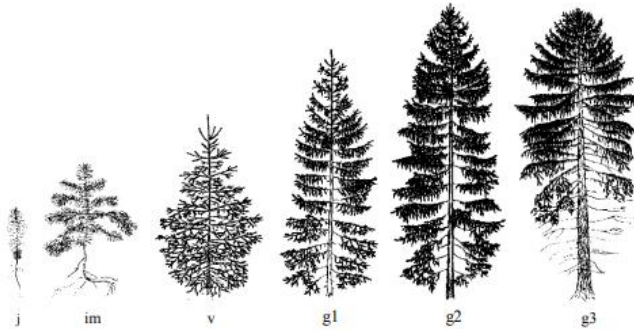
3. Способ восстановления численности редких видов называется...

- 1) инвазия
- 2) интродукция
- 3) ассимиляция
- 4) реинтродукция

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 1 балла. Всего за задание 1 балл.

4. На рисунке показана схема _____ ели европейской.

- 1) сукцессии
- 2) онтогенеза
- 3) филогенеза
- 4) консорции



Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 1 балла. Всего за задание 1 балл.

5. Экологическая устойчивость – это

- 1) способность экосистемы сохранять свои функции и структуру в условиях внешних изменений
- 2) способность видов быстро адаптироваться к изменениям среды
- 3) невозможность изменения экосистемы под воздействием человека
- 4) полное отсутствие взаимодействия между видами в экосистеме

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 1 балла. Всего за задание 1 балл.

6. Региональные проблемы истощения легкодоступных месторождений полезных ископаемых обусловлены...

- 1) сокращением земель сельскохозяйственного назначения
- 2) быстрым ростом потребления природных ресурсов из-за промышленной революции
- 3) снижением доступности сырья из-за вырубki лесов, осушения болот, сооружения ГЭС
- 4) деятельностью человека, сопровождающейся выбросами парниковых газов

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 1 балла. Всего за задание 1 балл.

Выберите два верных ответа из пяти предложенных

Ответы запишите в бланке ответов.

7. Эвритермными организмами являются...

- 1) лиственница сибирская
- 2) среднерусский горностай
- 3) коралловый полип
- 4) кладония оленья
- 5) радужный тукан

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 1 балла. Всего за задание 2 балла.

8. Вырубка лесов на больших территориях приводит к таким негативным последствиям как...

- 1) изменение водного режима
- 2) повышение концентрации оксидов азота в атмосфере
- 3) появление «кислотных дождей»
- 4) образование смога

5) изменение температурного режима

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 1 балла. Всего за задание 2 балла.

9. Кризис примитивного поливного земледелия возник около 2 тыс. лет назад и вызван ...

- 1) увеличением численности овец
- 2) интенсивным орошением
- 3) переизбытком осадков
- 4) засолением почв
- 5) мелиорацией земель

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 1 балла. Всего за задание 2 балла.

10. В круговороте фосфора его высвобождение в окружающую среду для использования растениями и животными происходит при...

- 1) выветривании фосфатных руд
- 2) образовании оксидов фосфора
- 3) производстве и использовании фосфорных удобрений
- 4) образовании нерастворимых фосфатных осадочных пород
- 5) выносе соединений фосфора в океан

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 1 балла. Всего за задание 2 балла.

11. Под утилизацией отходов подразумевается...

- 1) повторное использование и переработка отходов, с целью использования их полезных свойств или свойств их компонентов
- 2) захоронение отходов на полигонах и свалках
- 3) обработка отходов с целью уменьшения их токсичности
- 4) раздельный сбор отходов по разным контейнерам
- 5) компостирование отходов

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 1 балла. Всего за задание 2 балла.

Ответьте на вопрос

12. В Африке из-за браконьерства сократилось число львов и леопардов. Из-за этого резко расплодилось обезьяны. Как эта ситуация может отразиться на здоровье населения.

Ответьте на вопрос. За обоснование ответа от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Ответ запишите в бланке ответов.

13. Рациональное использование и сохранение природного капитала является важной чертой устойчивого развития и зеленой экономики. Что такое природный капитал?

Ответьте на вопрос. За обоснование ответа от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Ответ запишите в бланке ответов.

14. Для задач сохранения редких видов, включенных в красные книги, Международный Союз охраны природы и природных ресурсов (МСОП) предложил 9 категорий их статуса. Охарактеризуйте категорию «находящиеся в критическом состоянии (CR)» и ее статус.

Ответьте на вопрос. За обоснование ответа от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Ответ запишите в бланке ответов.

15. С момента возникновения жизни на Земле биологическое разнообразие постепенно увеличивалось, однако этот процесс сопровождался и вспышками массовых вымираний. Приведите пример резкого снижения биоразнообразия по естественным причинам.

Ответьте на вопрос. За обоснование ответа от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Ответ запишите в бланке ответов.

16. Рассмотрите карту с потенциальными ресурсами одного из альтернативных источников энергии на территории России. Укажите данный вид ресурсов. Дайте его характеристику.

Ответьте на вопрос. За обоснование ответа от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.



Ответ запишите в бланке ответов.

Ответьте на вопросы

17. На упаковке товаром можно увидеть «петлю Мебиуса», треугольник из трех стрелок. Внутри значка располагаются цифры и рядом с ним буквы.



Что обозначает этот знак, коды внутри и буквенное обозначение?

Ответьте на вопросы. За обоснование ответа от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Ответ запишите в бланке ответов.

18. Оптимальная численность и плотность популяции поддерживается благодаря как внутрипопуляционным, так и межвидовым механизмам. Приведите примеры внутрипопуляционных и межвидовых механизмов.

Ответьте на вопросы. За обоснование ответа от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Ответ запишите в бланке ответов.

19. Суккуленты – растения, запасающие влагу (кактусы, алоэ, очиток, молодило, молочай). Они плохо переносят обезвоживание, но имеют анатомо-морфологические и физиолого-биохимические адаптации к произрастанию в засушливых местообитаниях. Дайте характеристику этим видам приспособления к неблагоприятным факторам.

Ответьте на вопросы. За обоснование ответа от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Ответ запишите в бланке ответов.

20. При выходе растений на сушу эти же лимитирующие факторы привели к возникновению высших растений. В условиях воздушной среды (исключая ту часть растений, которая сохранила связь с водной средой обитания) растения должны были решить комплекс адаптационных задач (не засохнуть; не упасть; не умереть с голоду; обеспечить условия для размножения). Перечислите не менее трех адаптаций.

Опишите три экологических риска. За обоснование ответа от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Ответ запишите в бланке ответов.

21. Одним из следствий перенаселения Земли становится постепенно истощение не возобновляемых ресурсов планеты. Рост общих объемов потребления и развитие экономики приводит к повышению спроса на нефть, газ, полезные ископаемые, лес и пресную воду. По оценкам ООН, за последние 50 лет добыча ресурсов

выросла более чем в три раза. В пять раз увеличился объем использования полезных ископаемых, за исключением металлов, а топлива - на 45%. Сегодня более половины мировой энергии обеспечивается за счет ископаемого топлива. Укажите *три основных исчерпаемых источника* ископаемого топлива, охарактеризуйте ресурсы каждого из них.

Опишите три экологических риска. За обоснование ответа от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Ответ запишите в бланке ответов.