

Всероссийская олимпиада школьников по экологии

Муниципальный этап

Бланк заданий/бланк ответа

9-й класс

Теоретический тур

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 учётом 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 ещё раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений;

– задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаёте его членам жюри.

Максимальная оценка – 46 баллов.

ЗАДАНИЯ

Задание 1. Ответьте на вопрос. За ответ – от 0 до 4 баллов. Всего за задание – 4 балла.

Известно, что максимальная доля жира в теле северного оленя составляет 5–10 % от общей массы, а у тюленя лахтака (морского зайца) – около 20 %. Поясните, почему наблюдается такая разница?

Задание 2. Ответьте на вопрос. За ответ – от 0 до 4 баллов. Всего за задание – 4 балла.

Если взвесить все обитающие в морях и океанах планктонные водоросли и всех животных, которые занимают верхнюю ступень пищевой пирамиды в этих экосистемах, то чья масса будет больше? Ответ поясните.

Задание 3. Ответьте на вопросы. За ответ – от 0 до 2 баллов. Всего за задание –6 баллов.

Некоторые виды птиц выводят своих птенцов в необычное время. Например, клесты – с февраля по апрель, а вороны – ранней весной, в период схода снега. Найдите общую причину этого явления и объясните сроки гнездования каждого вида.

Задание 4. Ответьте на вопрос. За ответ – от 0 до 6 баллов. Всего за задание –6 баллов.

Почему в режим охраны природных экосистем включают запрет на строительство дорог, трубопроводов, линий электропередач? Приведите все доводы.

Задание 5. Ответьте на вопрос. За ответ – от 0 до 4 баллов. Всего за задание – 4 балла.

Почему в одной и той же климатической зоне различается состав растительности на песках, на глинах и на камнях?

Задание 6. Ответьте на вопросы. За ответ – от 0 до 2 баллов. Всего за задание – 4 балла.

Песцы, или полярные лисицы, обитают в арктических и тундровых экосистемах. Они живут в самостоятельно выкопанных норах, которые со временем расширяются до сложных лабиринтов с большим количеством входов. Над системой нор растительность всегда более густая и высокая, чем в окрестностях. Почему песцы используют старые норы, а не строят новые каждый сезон, как это обычно делают обыкновенные лисицы, обитающие в более южных широтах? Какие факторы способствуют бурному развитию растительности над норами?

Задание 7. Ответьте на вопрос. За ответ – от 0 до 4 баллов. Всего за задание – 4 балла.

Почему кроме дневных бабочек в природе существуют и ночные?

Задание 8. Ответьте на вопрос. За ответ – от 0 до 4 баллов. Всего за задание – 4 балла.

Для компенсации экологического ущерба на вырубках высаживают молодые деревца. Какой ущерб лесной экосистеме таким образом можно компенсировать, а какой нет?

Задание 9. Ответьте на вопрос. За ответ – от 0 до 2 баллов. Всего за задание – 6 баллов.

Как океанические течения влияют на биосферу?

Задание 10. Ответьте на вопрос. За ответ – от 0 до 4 баллов. Всего за задание – 4 балла.

В 1985 г. была подписана Венская конвенция об охране озонового слоя, в которой признаётся его большое природоохранное значение. Чем именно он важен?