

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 2020-2021 г.**

**МАТРИЦА ОТВЕТОВ ЗАДАНИЙ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА ПО ЭКОЛОГИИ
9 КЛАСС**

**Общее время выполнения работы – 120 минут,
максимальное количество баллов за конкурсное задание – 43**

Рекомендации для выполнения конкурсного задания теоретического (первого) тура

Конкурсное задание состоит из четырех типов тестовых задач.

Тип задания I – выберите два правильных ответа из набора представленных ответов. Таких задач – 10. Выбор всех правильных ответов оценивается в 1 балл. **Внимание!** 1 балл дается только, когда выбраны все правильные ответы. Максимальное число баллов за задачу – 1. Если выбран только один правильный ответ – 0 баллов.

Тип задания II – выберите правильное утверждение («да»/«нет») и письменно обоснуйте выбор. Таких задач – 3. **Внимание!** Правильный выбор ответа без обоснования не оценивается, оценивается только обоснование. Обоснование правильного ответа оценивается от 0 до 3-х баллов, максимальное количество баллов за задачу – 3.

Тип задания III – выберите правильный ответ из четырех предложенных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным (верным). Таких задач – 3. **Внимание!** Правильный (верный) выбор ответа без обоснования не оценивается, оценивается только обоснование. Обоснование правильного (верного) ответа оценивается от 0 до 3-х баллов, максимальное количество баллов за задачу – 3.

Тип задания IV – выберите правильный (верный) ответ из четырех предложенных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным (верным), а также обоснуйте, в чем заключается неполнота или ошибочность трех других вариантов ответов. Таких задач – 1. **Внимание!** Правильный (верный) выбор ответа без обоснования не оценивается, оценивается только обоснование. Обоснование правильного (верного) и неправильных (неверных) ответов оценивается от 0 до 3-х баллов, максимальное количество баллов за задачу – 12.

Оценивание работ конкурсантов производится ЦЕЛЫМИ числами. Дробные числа для оценивания работ НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ.

Тип задания I, максимальное количество баллов за данный тип задания - 10	Выберите два правильных ответа из набора предложенных. Буквы правильных ответов обведите ручкой кружком.
Количество баллов за каждый вопрос	Выбор всех правильных ответов – 1 балл, выбор не всех правильных ответов или ошибочный ответ – 0 баллов

1	1, 5
2	3, 4
3	1, 3
4	1, 3
5	2, 4
6	3, 5
7	1, 2
8	2, 4
9	1, 3
10	1, 2

Тип задания II, максимальное количество баллов за данный тип задания - 12	Оцените правильность или неправильность представленного утверждения. Если утверждение соответствует истине, то выбирается ответ «да», если - ложно, то ответ «нет». Букву правильного ответа обведите ручкой кружком. Обоснуйте выбор ответа.
Количество баллов за каждый вопрос	Правильный выбор ответа без обоснования не оценивается, оценивается только обоснование. Обоснование правильного ответа оценивается от 0 до 3-х баллов, максимальное количество баллов за задачу – 3.

11. На Тихоокеанском побережье Калифорнии и на севере Мексиканского нагорья распространен тип субтропической жестколистной кустарниковой растительности – чапараль. Структура чапарали поддерживаются благодаря периодическим пожарам, случающимся с периодичностью каждые 30-150 лет.

Да.

Чапараль начал формироваться примерно 14 млн. лет назад, когда сократилось количество летних дождей. Около 10 млн. лет назад резко выросло количество пожаров. У растений начали происходить адаптации, позволяющие им переживать засуху и пожары. Большая часть растений здесь хорошо приспособлена к пожарам – большинство дают после пожара интенсивную поросль, так как пожароустойчивы их семена и корневые системы, другие растения размножаются преимущественно вегетативно, на стволах толстая корка, пропитанная огнеупорными веществами, надежно защищающими внутренние ткани. Плоды и семена пирофитов имеют толстые, часто одревесневшие покровы, которые растрескиваются, будучи опалены огнем.

12. Камышовый кот официально занесен в Красную книгу России и некоторых регионов Российской Федерации. Он также занесен в красный список МСОП. Этот вид встречается и в Республике Марий Эл и занесен в региональную Красную книгу

Нет.

В Республике Марий Эл камышовый кот не обитает. В России он водится на юге Астраханской области, в Дагестане, низовьях Каспийского моря.

13. Первый экологический кризис произошел только тогда, когда в мире для получения энергии стали использовать углеводородное топливо – уголь и нефть. В результате их сжигания в атмосферу стало выбрасываться большое количество загрязняющих веществ и поступать тепло.

Нет.

Первый антропогенный экологический кризис – кризис консументов, который произошел 10–50 тыс. лет назад. Интенсивное развитие охоты на крупных млекопитающих привело к массовому уничтожению человеком крупных животных и обеднению доступных ресурсов промысла и собирательства. Начался массовый перепромысел крупных животных, количество крупных промысловых животных начало сокращаться.

14. Самый большой вклад в загрязнение воздуха в России вносят объекты энергетики.

Да.

26,8% всех выбросов загрязняющих веществ в атмосферу российских городов приходится на энергетику. 70% электроэнергии в нашей стране вырабатывается на ТЭС, работающих на твердом топливе – угле. При сжигании угля воздух загрязняется сернистым и серным ангидридами, фторидами, токсичными примесями мышьяка, диоксида кремния и т.д.

Тип задания III, максимальное	Выберите правильный ответ из четырех предложенных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете
--------------------------------------	--

количество баллов за данный тип задания - 9	правильным.
Количество баллов за каждый вопрос	Правильный выбор ответа без обоснования не оценивается, оценивается только обоснование. Обоснование правильного ответа оценивается от 0 до 3-х баллов, максимальное количество баллов за задачу – 3.

15. Вещества, используемые в сельском хозяйстве для уничтожения насекомых, называются...

- 1) гербициды;
- 2) фитонциды;
- 3) фунгициды;
- 4) инсектициды

Ответ 4 является верным. Все химические препараты, используемые в борьбе с насекомыми вредителями, относят к инсектицидам.

16. Спортивная фирма «Nike» еще в прошлом веке открыла в разных странах пункты приема старых кроссовок для их дальнейшей переработки. Переработанная обувь используется потом для...

- 1) изготовления кровли домов
- 2) производства химволокна
- 3) покрытия спортивных площадок
- 4) производства изоляционных материалов

Ответ 3 является верным. В начале 1990-х годов компания Nike запустила программу Reuse-A-Shoe, действующую по сей день. Она заключается в переработке старых кроссовок, которые принимаются специальными пунктами в США и многих других странах, в материал для спортивных площадок.

17. Во многих странах вклад гидроэнергетики в производстве электроэнергии достаточно высок: Норвегия с помощью ГЭС полностью удовлетворяет свои потребности, Бразилия, Канада и Швеция – на 50 %, а Россия – на 20%. Однако при строительстве и эксплуатации ГЭС происходит ...

- 1) ухудшение судоходности рек
- 2) заболачивание территорий
- 3) увеличение выбросов в атмосферу парниковых газов
- 4) осушение прибрежных болот

Ответ 2 является верным. окружающие водохранилища земли подвергаются периодическому затоплению из-за повышения уровня грунтовых вод. Их, как правило, переводят в разряд заболоченных, при этом их доля может составлять до 10% от всех подвергшихся затоплению.

Тип задания IV, максимальное количество баллов за данный тип задания - 12	Выберите правильный ответ из четырех предложенных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным, а также обоснуйте, в чем заключается неполнота или ошибочность трех других вариантов ответов. Для удобства проверки Вашего обоснования текст разбейте на четыре абзаца – по числу проанализированных Вами вариантов ответа. Абзацы следует начинать словами: « <i>ответ «А» правильный (или неправильный), потому что.... (далее следует обоснование).</i> »
Количество баллов за каждый вопрос	Выбор ответа не оценивается, обоснование каждого ответа оценивается от 0 до 3-х баллов, максимальное количество

18. Многолетние исследования скандинавских ученых привели к печальному выводу: более 38 тысяч озер на полуострове медленно умирает. В них постепенно прекращается всяческая жизнь. Число головастиков резко уменьшилось, рост водорослей замедлился, сократилось количество рыбы. Все это последствия...

- 1) потепления климата
- 2) кислотных дождей
- 3) уменьшение озонового слоя
- 4) вырубка лесов

Ответ 1 является неверным. Согласно данным Всемирного фонда дикой природы, климат в Арктике теплеет в два раза быстрее, чем на Земле в целом. Таяние арктических льдов уже приводит к серьезным изменениям, особенно в Северном полушарии. Движение ледников восточной Гренландии к морю в результате потепления климата непрерывно ускоряется. Скорость продвижения ледников к морю непосредственно влияет на уровень воды в океане, повышение которого приведет к тому, что население прибрежных регионов Скандинавских стран пострадает от наводнений.

Ответ 2 является верным. Над многими районами Скандинавии нередко проходят полосы так называемого кислотного дождя. Анализы показали: дождевая вода содержит сернистую кислоту. Под действием кислоты из донных отложений тяжелые металлы переходят в растворимые формы и угнетают водоросли, приводят к гибели рыб.

Ответ 3 является неверным. Уменьшение концентрации озона вызывает увеличение интенсивности жесткого ультрафиолета у поверхности Земли. По своему воздействию на живые организмы жесткий ультрафиолет близок к ионизирующим излучениям, однако он не способен проникать глубоко в ткани, поэтому поражает только поверхностные органы и вызывает у человека рак кожи, в частности быстротекущую злокачественную меланому, а также катаракту и иммунную недостаточность.

Ответ 4 является неверным. В результате вырубки лесов изменяется гидрологический режим территорий, в зависимости от региона может происходить заболачивание или опустынивание. Леса поддерживают климат и делают его более мягким. При сокращении площади лесных территорий происходит нарушение стабильности климата в том регионе, где наблюдается обезлесение.

Максимальное количество баллов – $10+12+9+12=43$.