

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

2024 – 2025 учебный год
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАССЫ

2-9-2

Задания для обучающихся

Инструкция по выполнению заданий

Уважаемый участник!

Внимательно прочтите рекомендации по выполнению заданий.

Задание 1. Задание включает 12 вопросов, к каждому из них предложено 6 вариантов ответа. На каждый вопрос выберите два верных, которые вы считаете наиболее полными и правильными, и запишите его в матрицу ответов для первого задания. За каждый правильный ответ засчитывается 1 балл. Максимальное количество баллов – 12.

Задание 2. Определите правильность представленных утверждений и кратко обоснуйте ответ (ответ и обоснование от - 0 до 3 баллов). Задание включает 7 вопросов. Максимальное количество баллов – 21.

Задание 3. Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным. За каждый правильный ответ – 4 балла. Максимальное количество баллов - 16.

Задание 4. Решите кроссворд. За каждый правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество баллов за задание - 10.

Итого: максимальное количество баллов за правильно выполненные задания составляет 59 баллов. На выполнение заданий отводится 1 академический час (45 минут).

Желаем успеха!

45 **Задание 1.** Выберите два верных из шести предложенных вариантов ответов (правильный ответ - 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов). Максимальное количество баллов за задание - 12 баллов.

15 **1. Главные отличия заповедника от заказника заключаются в том, что в заповедниках:**

- а) разрешаются определенные виды хозяйственной деятельности
- б) разрешаются рубки ухода
- в) создаются условия для охраны целых экосистем
- г) охраняются только виды из Красной Книги
- д) обязательно проводится экологический мониторинг
- е) разрешен сбор лекарственных трав

05 **2. Повышение средней глобальной температуры на 2-3 градуса по общепринятым прогнозам:**

- а) приведет к вымиранию пресмыкающихся
- б) вызовет подъем уровня океана
- в) улучшит климат для всех обитателей Земли
- г) сместит границы природных зон, что приведет к дополнительному вымиранию видов
- д) погубит жизнь на Земле
- е) не отразится на жизни планеты

05 **3. К пойкилотермным относят следующие виды организмов:**

- а) горностай
- б) паук-крестовик
- в) пеночка-весничка
- г) косуля европейская

д) тритон альпийский

е) северный опоссум

05 4. К наиболее ярким проявлениям эвтрофикации относят:

а) засорение водоема строительным мусором

б) попадание в водоем нефти или ее производных

в) летнее цветение воды

г) заморы рыб

д) образование избыточного количества воды

е) уменьшение видового состава водоема и концентрации биогенных элементов

45 5. Растения, произрастающие в жарких сухих местообитаниях, избегают перегрева благодаря:

а) развитой корневой системе

б) плодоношению в прохладный сезон

в) плодам, защищенным толстым покровом

г) глянцева́той поверхности листьев

д) интенсивной транспирации

е) фотометрическому листорасположению

05 6. К числу теневыносливых древесных растений относится:

а) лиственница русская

б) сосна сибирская

в) дуб черешчатый

г) липа мелколистная

д) береза повислая

е) сосна обыкновенная

15 7. Виды животных, использующие в пищу широкий набор кормов, относятся к группам:

а) олигофагов

б) полифагов

в) монофагов

г) стенофагов

д) эврифагов

е) ихтиофагов

05 8. Укажите те источники энергии для биосферы Земли, происхождение которых не связано с трансформацией солнечной энергии:

а) энергия ветра

б) энергия нефти

в) геотермальная энергия

г) энергия биомассы

д) энергия угля

е) гидроэнергия рек

05 9. Определите правильно составленную пастбищную цепь питания:

а) леопард – газель – трава;

б) клевер – заяц – орел – лягушка;

в) перегной – дождевой червь – землеройка – горностай;

г) трава – зеленый кузнечик – лягушка – уж;

д) водоросли – прудовик обыкновенный – выхухоль;

е) ил – трубочник – аквариумные рыбы.

05 10. На суше наименее продуктивные экосистемы расположены в:

а) тропических лесах;

б) умеренных лесах;

в) степях и саваннах;

г) арктических пустынях;

- д) субтропических лесах;
- е) горах выше 3000 м.

11. Энергия Солнца на Земле тем или иным способом не расходуется на:

- а) накопление в виде энергии химических связей в органических веществах;
- б) нагревание и испарение водных масс;
- в) движение камней с гор вниз;
- г) падение созревшего яблока с ветки;
- д) передвижение автомобилей;
- е) преодоление силы тяжести при взлете космического корабля.

12. Выберите из перечисленных организмов те группы, которые участвуют в формировании карбонатных осадочных пород:

- а) диатомовые водоросли;
- б) рыбы;
- в) фораминиферы;
- г) птицы;
- д) звери;
- е) моллюски.

Задание 2. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ (ответ и обоснование от - 0 до 3 баллов). Максимальное количество баллов за задание - 24 балл.

2.1. В холодных частях ареала можно встретить темноокрашенных змей чаще, чем в теплых.

Да – Нет

2.2. Птицы и млекопитающие легче переносят низкую внешнюю температуру, чем высокую.

Да – Нет

2.3. Весной надо жечь пожухлую прошлогоднюю траву, так как свежая трава будет расти лучше.

пожухлая трава никак не мешает свежей расти, так что жечь траву не стоит. Да – Нет

2.4. Существование жизни на Земле было бы невозможно без бактерий и грибов.

Мир состоит из микроорганизмов и бактерий. Да – Нет

2.5. Использование более продуктивных сортов сельскохозяйственных растений и пород животных решает не только экономические, но и природоохранные проблемы.

Да – Нет

2.6. Северные популяции у млекопитающих характеризуются более крупными размерами по сравнению с южными популяциями.

Да – Нет

2.7. Для сохранения и увеличения рыбных запасов правилами рыболовства запрещено использование мелкочейстых сетей.

с помощью мелкочейстых сетей рыба меньше рыбачит и не может спик вобратис, из-за чего уменьшается размножение рыб. Да – Нет

Задание 3. Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным. Максимальное количество баллов за задание - 16 баллов.

1. Овражная эрозия наиболее характерна для:

- а) зоны широколиственных лесов;
- б) зоны смешанных лесов;

- ☒ в) зоны лесостепей;
г) тундры.

2. У млекопитающих, обитающих в тундровой зоне, относительно небольшие размеры выступающих частей тела. С чем связано данное приспособление?

- а) уменьшение поверхности тела снижает теплоотдачу;
☒ б) позволяет животным стать незаметными в условиях открытых пространств;
☒ в) является следствием недостатка пищевых ресурсов;
г) позволяет уменьшить влияние сильных ветров при передвижении.

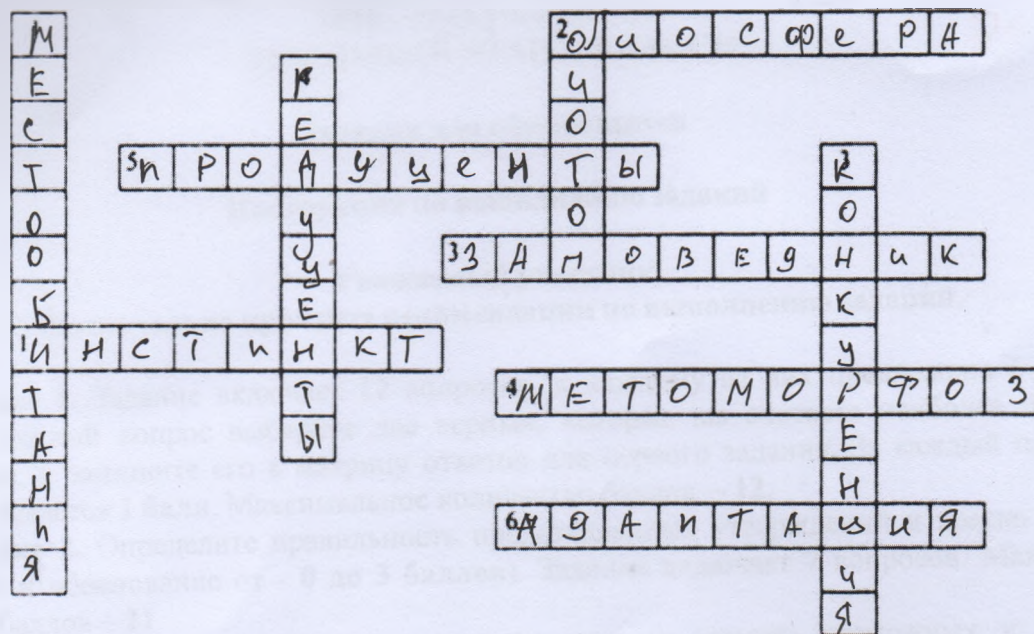
3. В природе широко распространены взаимовыгодные отношения видов - мутуализм. Пример - отношения между сибирской кедровой сосной и гнездящимися в кедровниках птицами - кедровкой и кукушкой. Польза таких отношений для сосны заключается в том, что эти птицы:

- ☒ а) уничтожают пядениц и коконопрядов, повреждающих хвою сосны;
б) распространяют семена сосны вместе с помётом, ускоряя прорастание;
в) прячут мелкие порции семян сосны под слой мха и лесного опада;
г) расклёвывают шишки, способствуя тем самым расселению сосны.

4. Лесные пожары - чрезвычайно распространенное явление. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1 % лесистой территории. Пожарная опасность тесно связана с природой леса. Например, летом в лиственных лесах она значительно ниже, чем в хвойных. Это связано с тем, что лиственные леса характеризуются:

- а) меньшей густотой подроста и подлеска;
б) большим содержанием в воздухе эфирных масел;
в) меньшей посещаемостью туристами, охотниками, грибниками;
☒ г) большей влажностью воздуха.

Задание 4. Решите кроссворд.



По горизонтали:

1. Сложная врожденная форма поведения организма, возникающая в ответ на определенные внешние и внутренние раздражители.
2. Оболочка Земли, населенная живыми организмами.
3. Охраняемая природная территория, на которой сохраняется в естественном состоянии весь природный комплекс.
4. Глубокие преобразования строения организма животного в течение его развития.
5. Живые организмы - производители, создающие органические вещества из неорганических веществ.
6. Процесс выработки приспособлений организмов к условиям существования.

По вертикали:

1. Участок среды определенного типа, где обитает какой-то данный организм.
2. Участок водоема или суши с однотипными условиями рельефа, климата, населенный определенным биоценозом.
3. Взаимоотношения между организмами одного и того же вида или разных видов, соревнующихся за одни и те же ресурсы внешней среды при их недостатке.
4. Организмы, питающиеся мертвым органическим веществом и превращающие его в неорганическое вещество.