

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2020-21 учебный год
9 класс

Шифр 794

Максимальное количество баллов - 40

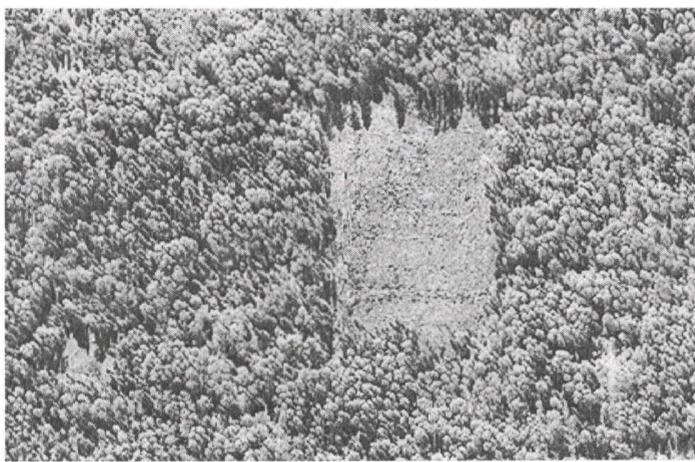
На выполнение заданий отводится 2 астрономических часа (120 минут).

Желаем успеха!

Задания № 1-8. Выберите два правильных ответа из 6 возможных

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов)

1. Какой вид антропогенного воздействия представлен на снимках из космоса:



- а) полигон твердых коммунальных отходов;
- б) нефтяной разлив;
- в) добыча торфа;
- г) лесная вырубка;
- д) пашня;
- е) последствия лесного пожара.

2. Перед Вами уравнение фотосинтеза. Определите, какие вещества пропущены:



- а) H_2O
- б) CO_2
- в) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- г) H_2
- д) CH_4
- е) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$

3. Эти природные объекты изъяты из хозяйственного использования для осуществления охраны в целях сохранения биологического разнообразия и поддержания в естественном состоянии отдельных природных комплексов и объектов. В нашем округе таких объектов два:

- а) заповедники;
- б) природные парки;
- в) заказники;
- г) Малая Сосьва и Юганский;
- д) Васпухольский и Кондинские озера;
- е) Юганский и Нумто.

4. Список млекопитающих, внесённых в Красную книгу Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, с указанием степени редкости, назовите их:

- а) Западносибирский лесной бобр;
- б) Рысь;
- в) Росомаха;
- г) редкий вид;
- д) находящийся под угрозой исчезновения;
- е) малоизученный вид.

5. Все живые организмы на нашей планете стремятся к достижению максимальной численности, но при этом ни одному из них это не удаётся. Это связано с тем, что различные внешние факторы всегда ограничивают максимальную численность вида:

- а) долгое время полового созревания;
- б) недостаток кислорода в атмосфере;
- в) нехватка ресурсов;
- г) постоянная смена периодов активности и покоя;
- д) неблагоприятное воздействие факторов среды;
- е) недостаточная калорийность.

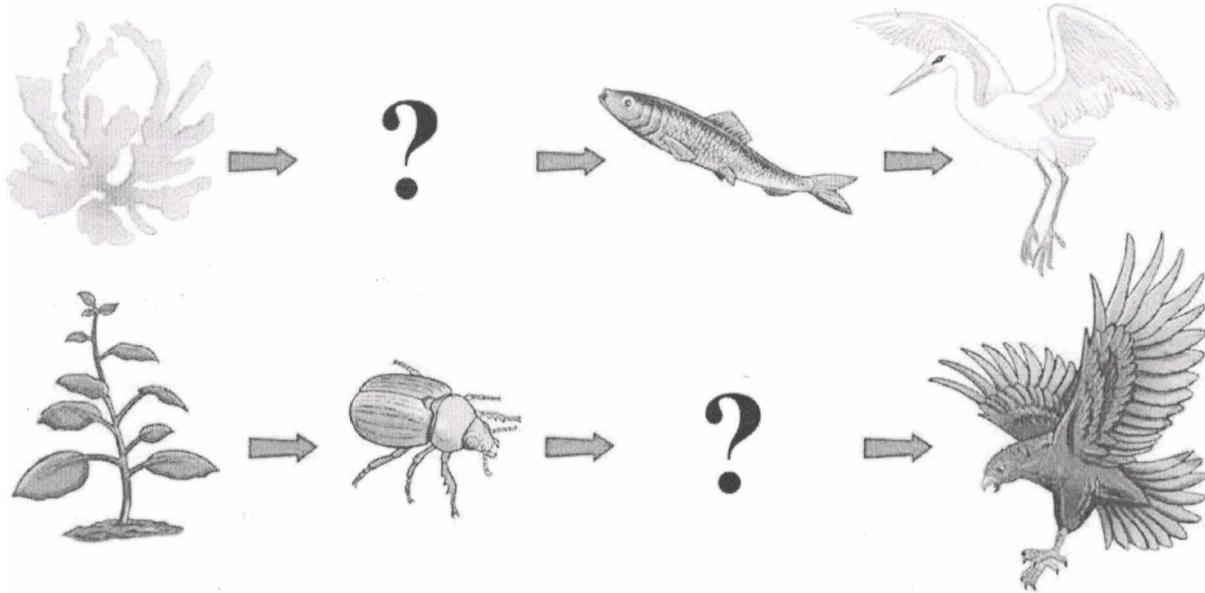
6. Какие отходы не разлагаются или очень долго разлагаются в природе:

- а) банановая кожура;
- б) гляцевый журнал;
- в) стеклянный флакон;
- г) деревянный карандаш;
- д) хлопковая сумка;
- е) зубная щётка.

7. Какие соглашения, принятые на Международном уровне, касались проблемы изменения климата:

- а) Монреальское соглашение;
- б) Рамсарская конвенция;
- в) Парижское соглашение;
- г) Киотский протокол;
- д) Конвенция СИТЭС;
- е) Венская конвенция.

8. На схемах пищевой цепи выберите соответствующие организмы, которые могут располагаться в пропущенных местах:



- а) большой пёстрый дятел;
- б) улитка катушка;
- в) майский жук;
- г) заяц;
- д) обыкновенная гадюка;
- е) обыкновенная бурозубка.

Ответы:

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8
А	А	<u>А</u>	<u>А</u>	А	А	<u>А</u>	А
Б	<u>Б</u>	Б	Б	Б	Б	Б	<u>Б</u>
В	В	В	В	<u>В</u>	<u>В</u>	В	В
<u>Г</u>	Г	<u>Г</u>	Г	Г	Г	<u>Г</u>	Г
<u>Д</u>	Д	Д	<u>Д</u>	Д	Д	Д	Д
Е	<u>Е</u>	Е	Е	<u>Е</u>	<u>Е</u>	Е	<u>Е</u>

Задание № 9. Установите соответствие между типом межвидовых отношений и примерами. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите правильные ответы.

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

Тип взаимоотношений	Пример взаимоотношений
1) нейтрализм; 2) комменсализм; 3) паразитизм; 4) симбиоз.	а) белка и лось; б) кукушка и камышовка; в) рыба-прилипала и акула; г) лишайник; д) бабочка и комар; е) опыление пчелами луговых растений

Ответ: 1) a), g) ; 2) б) ; 3) д) ; 4) в), e)

Задание № 10. Установите соответствие между веществом, попадающим в атмосферу, и неблагоприятным последствием. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите правильные ответы.

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

Неблагоприятные последствия	Вещества
1) разрушение озонового слоя 2) выпадение кислотных дождей	а) хлорфторуглероды; б) оксид серы; в) метан; г) углекислый газ; д) сероводород.

Ответ: 1) а), в) ; 2) д), б), г)

Задания № 11-15. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от – 0 до 3 баллов. Выбор ответа без обоснования не ОЦЕНИВАЕТСЯ)

11. Под «средой обитания» в экологии понимается только неживая природа. Да – Нет

Нет, утверждение неверно. Под термином «среда обитания» в экологии понимается совокупность биотических и абиотических факторов, т.е. и живая, и неживая природа.

12. Разбитая люминесцентная лампа в помещении не представляет опасности для здоровья человека, т.к. в ней содержится незначительное количество ртути.

Да – Нет

Утверждение неверно, так как разбитая люминесцентная лампа в помещении представляет опасность для здоровья человека, ведь в ней содержится ртуть, которая при испарении выделяет ядовитые пары. Люминесцентные лампы являются не самыми экологически безопасными видами ламп, т.к. содержащееся в них ртуть загрязняет окружающую среду.

13. Если окружающая среда динамична по своим свойствам (большие амплитуды колебания отдельных факторов), например, наземно-воздушная, то в ней больше шансов на выживание имеют стенобионты. Да – Нет

Нет, утверждение неверно, так как стенобионты могут существовать только при узком диапазоне определенных факторов. В такой окружающей среде динамичного своих свойствам, с большими амплитудами колебания отдельных факторов, скорее всего больше шансов на выживание имеют виды - космополиты. Например, муха может выдерживать колебание температур от 7°C до 50°C , а человеческая аскарида способна выжить только при температуре тела человека.

14. Степь – это обширное безлесное, ровное пространство с травянистой растительностью в полосе сухого климата. Если изъять из этой экосистемы один компонент, например, копытных, то существенных изменений не произойдет. Да – Нет

Нет, утверждение неверно, так как компоненты различных экосистем всегда реализуют друг с другом, они всегда взаимосвязаны, и при исчезновении одного компонента экосистемы могут пострадать другие. Аналогично, появление новых компонентов может сильно повлиять на жизнь других. Так, когда зайцеви коз попытались заселить в Австралии, пострадали многие другие животные, птицы, которые были на критическом т.к. у них не было потенциальных хищников. Экосистема Австралии сильно пострадала. Поэтому любая изменение в экосистеме несет за собой последствия.

12. Разбитая люминесцентная лампа в помещении не представляет опасности для здоровья человека, т.к. в ней содержится незначительное количество ртути.

Да – Нет

Нет, утверждение неверно, так как разбитая люминесцентная лампа в помещении представляет опасность для здоровья человека, ведь в ней содержится ртуть, которая при испарении выделяет ядовитые пары. Люминесцентные лампы являются не самыми экологически безопасными видами ламп, т.к. содержащаяся в них ртуть загрязняет окружающую среду.

13. Если окружающая среда динамична по своим свойствам (большие амплитуды колебания отдельных факторов), например, наземно-воздушная, то в ней больше шансов на выживание имеют стенобионты. Да – Нет

Нет, утверждение неверно, так как стенобионты могут существовать только при узком диапазоне определенных факторов. В такой окружающей среде динамичной по своим свойствам, с большой амплитудой колебания отдельных факторов, скорее всего, больше шансов на выживание имеют виды - космополиты. Например, муха может выдерживать колебание температур от 7°C до 50°C , а человеческая аскарида способна выжить только при температуре тела человека.

14. Степь – это обширное безлесное, ровное пространство с травянистой растительностью в полосе сухого климата. Если изъять из этой экосистемы один компонент, например, копытных, то существенных изменений не произойдет. Да – Нет

Нет, утверждение неверно, так как компоненты различных экосистем всегда реализуют друг с другом, они всегда взаимосвязаны, и при исчезновении одного компонента экосистемы могут пострадать другие. Аналогично, появление новых компонентов может сильно повлиять на жизнь других. Так, когда зайцеви коз попытались заселить в Австралии, пострадали многие другие животные, птицы, которые жили на континенте, т.к. у них не было потенциальных хищников. Экосистема Австралии сильно пострадала. Поэтому любое изменение в экосистеме несет за собой последствия.

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2020-2021 учебный год
9 класс

- а) 1;
б) 2;
в) 3;
г) 4.

3

Пустыня Сахара является местом с суровыми климатическими условиями и жаркими температурами, где непригодным для жизни.

Задания № 19-21. Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово – 1 балл).

Задание № 19. Термин «экология» предложил ученый Тексель.

Задание № 20. Интродукция – переселение и заселение вновь диких животных и растений определенного вида на территорию, где они ранее обитали и произрастали, но откуда по каким-либо причинам исчезли, для создания новой и устойчивой популяции.

Задание № 21. Одним из основных базовых понятий и основной единицей в экологии является экосистема. Этот термин был введен в употребление А. Тенсли в 1935 году.

Итого:

№ 1-10	№ 11-15	№ 16-18	№ 19-21	Общий балл
8	14	6	3	31

Проверил Син