

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

Шифр 2912

Максимальное количество баллов - 40

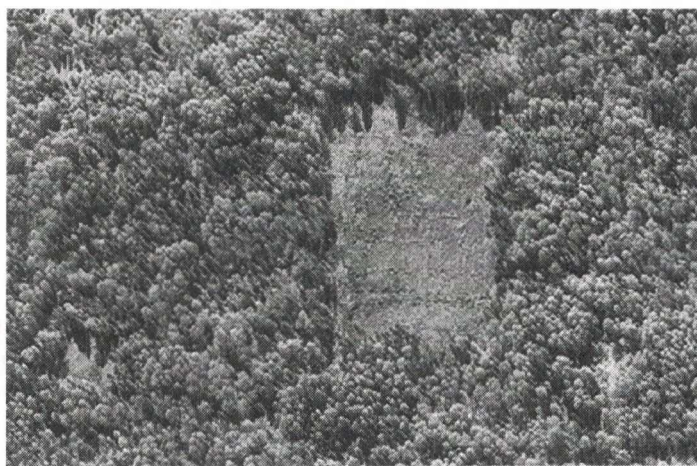
На выполнение заданий отводится 2 астрономических часа (120 минут).

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)  $\text{H}_2\text{O}$
- б)  $\text{CO}_2$
- в)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- г)  $\text{H}_2$
- д)  $\text{CH}_4$
- 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.

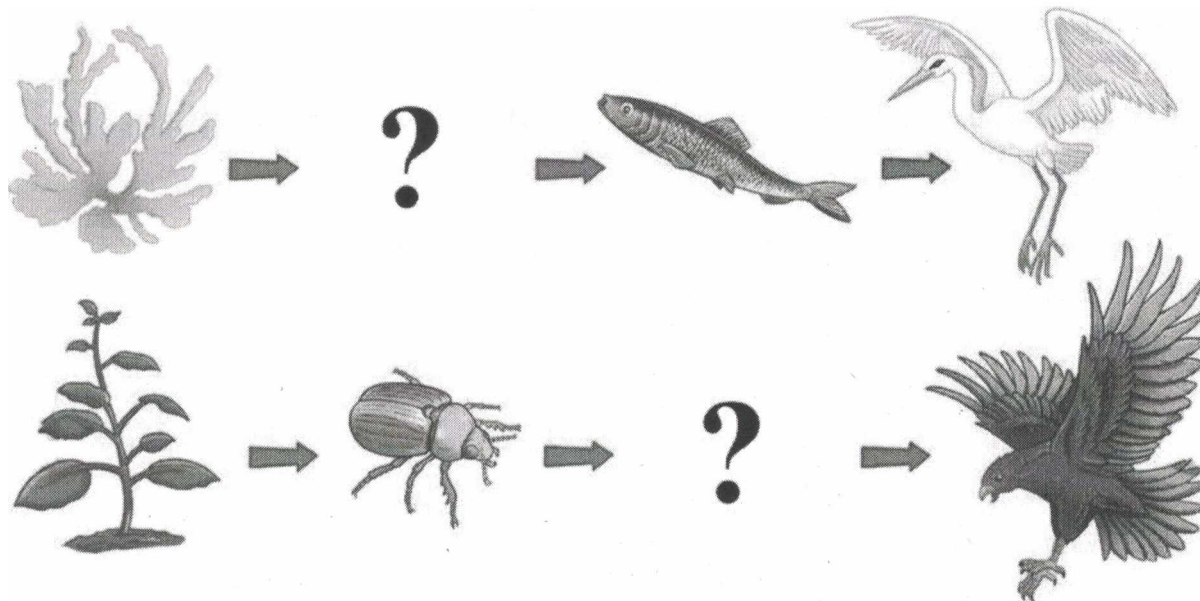
6. Какие отходы не разлагаются или очень долго разлагаются в природе:

- 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	<input checked="" type="radio"/> А	<input checked="" type="radio"/> А	А	А	<input checked="" type="radio"/> А	А
Б	<input checked="" type="radio"/> Б	Б	Б	Б	Б	Б	<input checked="" type="radio"/> Б
В	В	В	В	<input checked="" type="radio"/> В	<input checked="" type="radio"/> В	<input checked="" type="radio"/> В	В
<input checked="" type="radio"/> Г	Г	<input checked="" type="radio"/> Г	Г	Г	Г	Г	Г
<input checked="" type="radio"/> Д	Д	Д	<input checked="" type="radio"/> Д	<input checked="" type="radio"/> Д	Д	Д	Д
Е	<input checked="" type="radio"/> Е	Е	Е	Е	<input checked="" type="radio"/> Е	Е	<input checked="" type="radio"/> Е

**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) б ; 2) а ; 3) в ; 4) а.

**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 ; 2) 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. Ведь деревья, трава, грибы и другая растительность – это живая природа. Животные (наквотари) – живут в лесах, это их среда обитания. А лес – это живая природа.

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

Да – Нет

Ртуть очень опасна для человека. Она испаряется, даже в незначительных количествах, и человек дышит этим. Получается отравление.

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

Потому, что стенобионты выживают в относительно постоянных факторах. В больших амплитудах колебания отдельных факторов они не способны выжить.

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

Потому, что в степи немного хищников. Поэтому отсутствие копытных не скажется на экосистеме степи. В степи преобладают грызуны, а они питаются злаками и др.

15. В черте города заболеваемость деревьев выше, а продолжительность их жизни меньше, чем в близлежащей сельской местности. Да – Нет

Потому что в городе большая загазованность. Работают предприятия, заводы, ездят машины и др. Деревья все это выхлопные газы и газы поглощают, и поэтому быстрее погибают. В сельской местности нет столько промышленности, сколько в городе, поэтому и воздух там чище, и деревья здоровее.

Задания № 16-18. Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным

(выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов; всего за задание – 4 балла)

16. Следствием уничтожения лесного массива в результате необдуманной деятельности человека может стать:

а) уменьшение количества парниковых газов в атмосфере над данной территорией;

б) усиление процессов почвообразования на данной территории;

в) деградация почв на данной территории;

г) повышение плодородия почвы по причине превращения остатков лесной массы на данной территории в перегной.

После расклевки территории плодородность почвы повышается, остатки дерева – это органические вещества для почвы. Со временем дерево разложится, и это даст большую пользу почве.

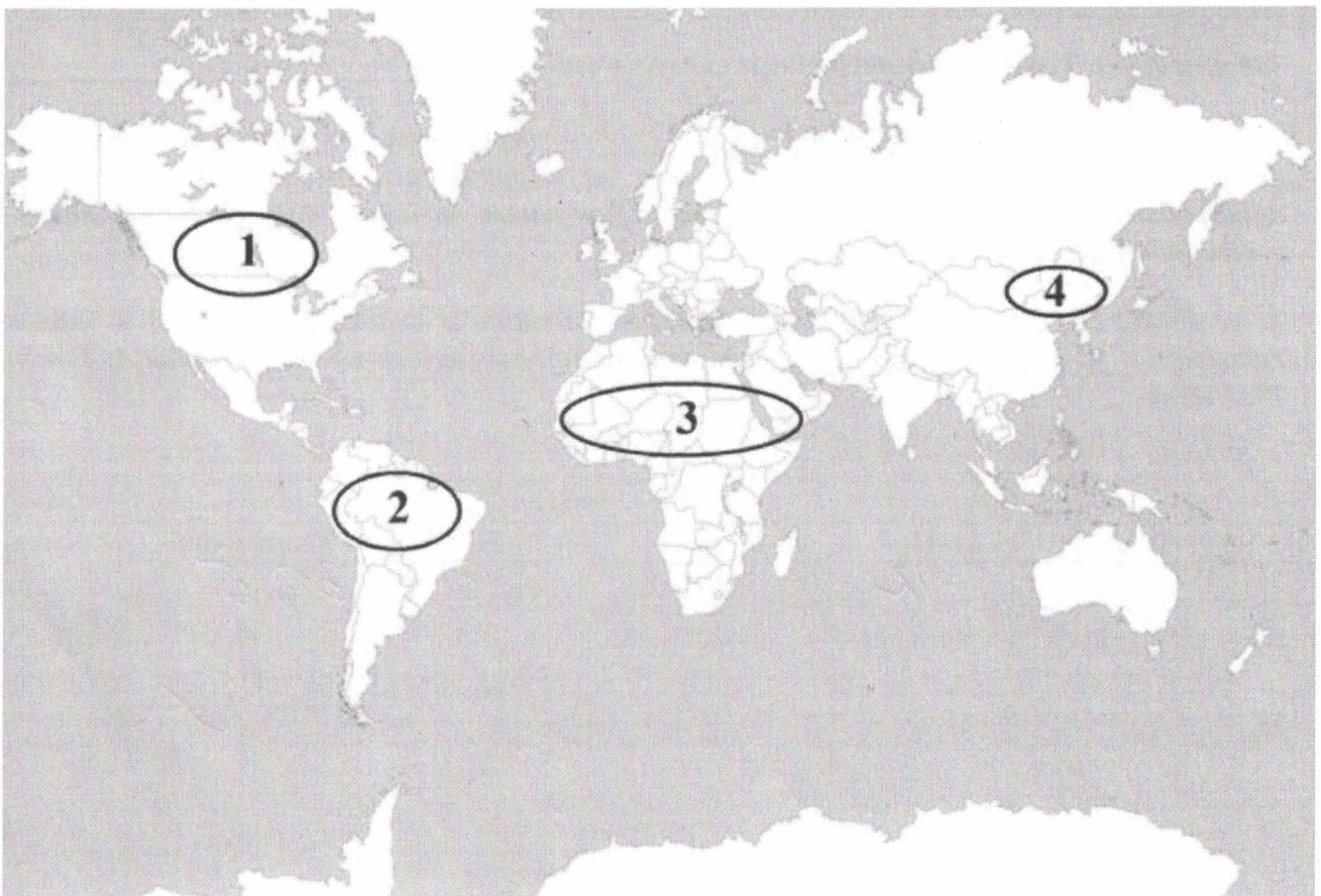
После уничтожения лесного массива почва не сможет быть плодородной. Деревья в ней просто загрязняют почву и она полностью начнет деградировать. Она не к чему не будет приходить.

17. Какой вид сельскохозяйственной деятельности оказывает наибольшее влияние на глобальное потепление?:

- а) растениеводство
- б) животноводство
- в) рыбоводство
- г) птицеводство

Потому, что когда на растениях образуется роса, с лучами солнца вода испаряется. Если растениеводство развито хорошо и много растений, то это может оказывать влияние на глобальное потепление. (хоть и несущественное)

18. Выберите из выделенных на карте регионов тот, где проблема опустынивания стоит наиболее остро. Обоснуйте свой выбор:



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.

Потому что в Африке жаркий и сухой климат. ~~Многие~~  
~~же~~ По сравнению от такой жары становится неплодородными. Очень  
мало растительности, которая способна выжить в таких  
условиях.

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

Задание № 19. Термин «экология» предложил ученый Эрнст Геккель.

Задание № 20. Рейнтродукция – 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
7,5	12	8	3	30,5

Проверил 