

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
город Сургут
2023-2024 учебный год
9 класс

20

Шифр участника Ц12. ЭКОЛ.01
Максимальное количество баллов – 36
Время выполнения – 60 минут

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания. Время выполнения заданий теоретического тура 60 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 учетом 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 еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

Максимальное количество баллов – **36 баллов**.

Желаем успеха!

Часть 1. Выберите два верных из шести предложенных вариантов ответов (правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов).

Максимальное количество баллов – 5.

1. Примерами особо охраняемых природных территорий являются:

- а) рекреационные зоны;
- б) памятники природы;
- в) урболандшафты;
- г) санитарно-защитные зоны;
- д) природные парки;
- е) краснокнижные виды.

2. Удаление в городских парках сухостойных, буреломных, ветровальных деревьев, а также валежника проводится с целью:

- А) обеспечения топливом городских котельных;
- Б) обеспечения топливом местного населения;
- В) профилактики пожаров;
- Г) профилактики инфекционных заболеваний растений;
- Д) улучшения кормовой базы жуков-древоточцев;
- Е) расширения местообитаний птиц-дуплогнёздников.

3. Учёные подсчитали, что растения Земли ежегодно выделяют в атмосферу около 490 миллионов тонн фитонцидов. Из перечисленных деревьев, основными поставщиками фитонцидов являются:

- а) лиственница;

- б) дуб;
- в) сосна;
- г) осина;
- д) можжевельник;
- е) каштан.

4. Волк является консументом леса, так как:

- А) потребляет солнечную энергию;
- Б) регулирует численность мышевидных грызунов;
- В) выполняет роль редуцента;
- Г) более активен в прохладную погоду;
- Д) накапливает в теле хитин;
- Е) поедает растительноядных животных.

5. Приспособления у растений, обеспечивающие более эффективное и полное поглощение солнечного света:

- А) листовая мозаика;
- Б) мелкие листья;
- В) восковой налёт на листьях;
- Г) шипы и колючки;
- Д) ярусность;
- Е) опадание листьев.

Ответы:

1	2	3	4	5
а, д	б, г	а, г	б, в	а, д

Часть 2. Установите соответствие (правильный ответ – 2 балла; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

Максимальное количество баллов – 8.

6. Установите соответствие между названием группы экологических факторов и их конкретными примерами

Экологические факторы	Примеры
1) климатические факторы	а) течение, солёность, давление
2) орографические факторы	б) высота над уровнем моря, крутизна склона
3) гидрологические факторы	в) свет, температура, влажность
4) эдафические факторы	г) гранулометрический состав, плотность

Ответы:

1	2	3	4
б	д	а	в

7. Установите соответствие видовых пар предлагаемым типам биотических взаимоотношений:

Биотические взаимоотношения	Видовые пары
1. Хищник-жертва;	а) термиты и жгутиковые;
2. Паразит-хозяин;	б) эхинококк и волк;
3. Факультативный мутуализм;	в) египетская цапля и буйвол;
4. Облигатный мутуализм.	г) розовый скворец и саранча.

Ответы:

1	2	3	4
---	---	---	---

2	5	а	в
---	---	---	---

4

Часть 3. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ (выбор ответа - 1 балл, его обоснования от 0 до 2 баллов).

Максимальное количество баллов - 15.

8. Комплекс хозяйственных мероприятий, направленных на улучшение качества почвы называется рекультивация.

Да - Нет

1 да, рекультивацией считается восстановление биологической мощности почвы и улучшение качества самой почвы

9. В еловом лесу травянистых растений значительно меньше, чем в березовой роще

Да - Нет

1 да, в еловом лесу травянистых растений меньше, чем в березовой роще потому что они ~~забирают из почвы~~ растут в затененной и кислой подзолистой почве и не всем травянистым растениям может подойти эта среда.

10. Трофические цепи природных экосистем, как правило, имеют не более 4-5 звеньев.

Да - Нет

~~нет~~ нет.

11. Парниковый эффект - подъем температуры на поверхности планеты связан с антропогенной деятельностью человека.

Да - Нет

1 да, за счет большого количества производств, заводов и т.д. в атмосферу выделяется огромное количество углекислого газа и парниковых веществ и это способствует повышению температуры и парниковому эффекту.

12. Агрэкосистемы, в отличие от естественных, не требуют дополнительных затрат энергии.

Да — Нет

1
нет, любые экосистемы требуют дополнительных затрат энергии.

Часть 4. Выберите один верный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным (выбор правильного ответа-2 балла; обоснование - от 0 до 2 баллов).

Максимальное количество баллов за каждое задание —4. Итого – 8 баллов

13. Лесные пожары-чрезвычайно распространенное явление. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1 % лесистой территории. Пожарная опасность тесно связана с составом и структурой леса. Например, летом в лиственных лесах она значительно ниже, чем в хвойных лесах. 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.

2
в лиственных лиственных деревьях содержится больше воды, чем эфирных масел, а у хвойных деревьев содержится больше масел и они способствуют разгоранию. Следовательно, если в листве больше ~~воды~~ меньше эфирных масел, ему тяжелее разгораться.

14. Рекомендации для посетителей заповедника НЕ могут содержать такого пункта:

А) вы пришли в мир заповедной природы, постарайтесь выразить ей свою любовь и уважение своим примерным поведением;

2
Б) относитесь с уважением к местным обычаям и культурным традициям;

В) приобретая на территории заповедника товары из редких и охраняемых видов флоры и фауны, вы способствуете улучшению социально-экономического положения местного населения;

1
Г) путешествуйте по возможности пешком или с использованием тех транспортных средств, где необходимо использование энергии собственных мускулов.

рекомендации для посетителей заказчика не могут содержать пункта
в, потому что изготовление товаров из редких видов сырья и краски
во-первых, запрещено законом, а во-вторых, такое тем более запрещено в
заказе.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Итого
							да	да	нет	да	нет	2	6	

