

205

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра  
2016-2017 учебный год  
9 класс

Шифр 991

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. Организмы, питающиеся растениями, называются:

- а. зоофаги;
- ☒ б. фитофаги; +
- в. автотрофы;
- г. продуценты;
- д. консументы;
- ☒ е. плотоядные. —

4,5

2. Антропогенное загрязнение атмосферы вызывают:

- а. смерчи;
- б. ураганы;
- ☒ в. котельные; +
- ☒ г. транспорт; +
- д. падение метеоритов;
- е. молнии.

3. К методам очистки сточных вод относятся:

- ☒ а. механический; +
- б. кинематический;
- в. статический;
- г. статистический;
- д. оптический;
- ☒ е. биологический. +

4. Синэкология изучает:

- а. экологию сообществ;
- б. экологию отдельных особей;
- в. экологию популяций;
- г. экологию видов;
- ☒ д. экологию биоценозов; +
- е. глобальные процессы на Земле.

5. К динамическим показателям популяции относятся:

- а. ареал;
- б. территория обитания;
- ☒ в. рождаемость; +
- ☐ г. численность; -
- д. плотность.
- е. восстанавливаемость

6. К растениям влажных местообитаний относятся:

- ☒ а. гигрофиты; +
- б. гидатофиты;
- в. ксерофиты;
- г. псаммофиты;
- д. криофиты;
- ☐ е. гелиофиты. -

7. Биогеоценоз как совокупность живых организмов и окружающих их неорганических тел, связанных между собой потоком энергии и круговоротом веществ, включает:

- а. биом;
- б. геном;
- в. биотоп;
- г. фенотип;
- ☐ д. экосистему; -
- ☒ е. биоценоз. +

8. В учении В.И. Вернадского о биосфере, где определяется структура биосферы, выделены основные компоненты, к которым относятся:

- ☒ а. живое вещество; -
- б. неорганическое вещество;
- в. косное (неживое) вещество;
- г. неживое биогенное вещество;
- ☐ д. биокосное вещество; -
- е. органическое вещество.

Ответы:

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8
А	А	А	А	А	А	А	А
Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б
В	В	В	В	В	В	В	В
Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д
Е	Е	Е	Е	Е	Е	Е	Е

**Задание № 9. Установите соответствие между организмами – обитателями экосистемы и функциональной группой, к которой они относятся.** Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры правильных ответов.

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

Организмы – обитатели экосистемы	Функциональная группа
А) мхи, папоротники Б) беззубки и перловицы В) ели, лиственницы Г) плесневые грибы Д) гнилостные бактерии Е) амёбы и инфузории	1) <i>продуценты</i> , 2) <i>консументы</i> , 3) <i>редуценты</i> .

Ответ: 1-~~Б~~ А; 2-~~А~~ Б; 3-Г Д. 18

**Задание № 10. Установите соответствие между названиями простых пищевых цепей некоторых экосистем ХМАО и их примерами.** Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры правильных ответов.

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

	Примеры
1) Лиственный лес 2) Сосновый лес	а) кипрей-тля-божья коровка-трясогузка б) осина-заяц-лиса в) лишайники-северный олень-волки г) хвоя-глухарь-соболь д) нектар цветов-комары-северная жаба-гадюка е) нектар цветов-комары-мухоловка серая и пеструшка-ястреб тетеревятник

Ответ: 1) А, Д, Е; 2) Б, В, Г 0,5

**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. Последовательность «опавшие листья – дождевые черви – птицы» относится к детритной пищевой цепи. Да – Нет**

+ Да. Так как детритная пищевая цепь начинается с детрита. Детрит же в свою очередь и есть опавшие листья, которые в скором времени станут митом.



12. Организмы, вовлекающие углерод в круговорот веществ в форме углекислого газа, называются продуцентами. Да – Нет

0

13. Изменения в строении организма в результате приспособления к среде обитания – это физиологические адаптации. Да – Нет

Если взять человека с северным миром и отправить на юг, то в первые недели он будет чувствовать себя не комфортно, не комфортно, но со временем человек будет адаптироваться к новым условиям жизни. Ведь адаптация – это когда организм приспосабливается к благоприятной среде в той или иной среде. Ответ: Да

Q

14. Кенгуру и утконос – животные, которые могут встретиться друг с другом в дикой природе. Да – Нет

Ответ: Нет. Кенгуру и утконос не смогут встретиться в дикой природе так как кенгуру проживает в Австралии, а утконос в тех местах не обитает.

Q

15. Медуза и буроzubка – животные, которые могут встретиться друг с другом в дикой природе. Да – Нет

0

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. Основываясь на экспериментах и многолетних наблюдениях, М.К. Турский распределил основные лесобразующие древесные породы по требовательности к свету (по степени убывания) следующим образом:

- а) Береза бородавчатая – Сосна обыкновенная – Лиственница – Осина – Ивы – Дуб
- б) Сосна обыкновенная – Береза бородавчатая – Лиственница – Осина – Ивы – Дуб
- в) Осина – Ивы – Дуб – Береза бородавчатая – Сосна обыкновенная – Лиственница
- г) Лиственница – Береза бородавчатая – Сосна обыкновенная – Осина – Ивы – Дуб

Я выбрал вариант **г** так как по моему мнению **Л** Лиственница самая не требовательная к свету, поэтому что на территории нашего округа Лиственница и Сосна одни из самых распространённых пород деревьев, и они растут ~~лучше~~ чаще всего в затененных местах где мало проникает свет.

2

17. Обнаружение в пригородном водоеме каких устойчивых индикаторов (химических веществ) доказывает наличие канализационных стоков города:

- а) кофеин;
- б) диоксин;
- в) рутин;
- г) бензол.

0

18. Водные ресурсы планеты состоят из:

- а) ледников, атмосферной влажности, рек, подземных вод;
- б) подземных родников, морей, океанов, рек, водоемов;
- в) океанов, рек, водоемов, влаги;
- г) поверхностных, подземных, ледников, атмосферной и почвенной влажности.

Я выбрал ответ: г, потому что здесь перечислены все составляющие водные ресурсы, поверхностные (реки, моря, океаны и т.п.), подземные (подземные родники, реки), ледники, атмосферная и почвенная.

4 12.

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

Задание № 19. Экология – это наука о взаимодействиях живых организмов и их сообществ между собой и с окружающей средой.

**Задание № 20.** Разнообразные типы взаимоотношений организмов между собой относятся к \_\_\_\_\_ экологическим факторам.

**Задание № 21.** \_\_\_\_\_ главная составляющая, узловая во всех отношениях подсистема биогеоценоза, в которой протекают основные процессы образования и преобразования того, что является основой жизни на планете – органического вещества. Он определяет пространственные границы биогеоценоза, его структуру и облик, внутренний климат, состав, обилие и распределение животных, микроорганизмов, особенности и интенсивность материально-энергетического обмена всей системы биогеоценоза.