

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
Муниципальный этап 2020
9 класс

Шифр _____

Уважаемый участник! Задания олимпиады предусматривают разные виды работ: вы должны выбрать правильные ответы, обосновать правильный выбор, обосновать, почему остальные варианты неверны, вставить пропущенные слова, определить соответствие терминов и правильность утверждений. На выполнение задания Вам дается 120 минут. Желаем удачи!

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Задание 1.

Выберите один правильный вариант ответа из четырёх возможных

1. Детритная пищевая цепь начинается с ...

- а) растений
- б) мертвой органики
- в) бактерий
- г) грибов

2. В образовании почв в большей степени участвуют:

- а) одноклеточные водоросли
- б) бактерии гниения
- в) бактерии-паразиты
- г) почвенные простейшие

3. Малые размеры, прочные слабоокрашенные покровы, кожное дыхание, редукция глаз, сапрофагия - это признаки:

- а) гидробионтов
- б) обитателей почвы
- в) паразитов
- г) наземных организмов

4. К бентосным организмам не относят:

- а) мидий
- б) морских огурцов
- в) радиолярий
- г) офиур

5. Сезонные миграции животных запускаются:

- а) изменениями климата
- б) изменением кормовой обстановки
- в) фотопериодическим фактором
- г) увеличением численности хищников

6. Какие свойства воды почти всецело определяют форму тела водных организмов:

- а) плотность
- б) способность растворять вещества
- в) теплопроводность
- г) способность растворять газы

7. Вода обладает наибольшей плотностью при:

- а) 0°
- б) -4°
- в) +4°
- г) +10°

8. К агроценозам относятся:

- а) пруды, озера, реки, болота;
- б) болота, сады, пастбища, поля;
- в) пруды, реки, сады, поля;
- г) лесопарки, пастбища, поля, пруды.

9. Лесопосадки в степных и лесостепных районах не могут непосредственно влиять на:

- а) режим влажности почв
- б) ветровую эрозию почв
- в) глубину промерзания почвы
- г) плодородие почв

10. Зона в мировом океане, где интенсивность фотосинтеза уравнивает интенсивность дыхания растений, называется:
- а) литоралью
 - б) сублиторалью
 - в) компенсационной
 - г) фотосферой
11. Количество воды, удерживаемое почвой, недоступное растениям из-за того, что сосущая сила корней меньше, называют:
- а) полевой влагоемкостью
 - б) капиллярностью
 - в) влажностью завядания
 - г) суммарной влагоемкостью
12. В чем причина того, что экваториальную полосу называют штилевой?
- а) поднятие масс нагретого воздуха
 - б) выпадение дождей
 - в) замещение теплого воздуха прохладным
 - г) наличие океанических течений
13. Практически анаэробной средой являются:
- а) дно олиготрофных озер
 - б) дно стоячих водоемов, болот
 - в) дно реки
 - г) дно эстуариев
14. Наименьшее значение для распространения различных сообществ в горах имеет:
- а) характер горных пород
 - б) крутизна склона
 - в) экспозиция склона
 - г) высота над уровнем моря
15. Для каких мест обитания особенно характерен видовой эндемизм?
- а) одиночные горные вершины
 - б) антропогенные ландшафты
 - в) долины рек
 - г) изолированные водоемы
16. Растения, развивающиеся на других растениях, называют:
- а) эпифиты
 - б) эпилиты
 - в) хамефиты
 - г) гидрофиты
17. Какие взаимоотношения можно отнести к комменсалистическим?
- а) лианы и тропические деревья
 - б) кукушка обыкновенная и горихвостка
 - в) актиния и рыба-клоун
 - г) повилика и цветковое растение
18. Самый сумрачный из лесов
- а) ельник
 - б) березняк
 - в) сосняк
 - г) смешанный
19. К хемосинтезирующим организмам относят:
- а) грибы
 - б) зеленые водоросли
 - в) серобактерии
 - г) лишайники
20. С какими физическими свойствами воды связаны небольшие по сравнению с наземной средой суточные колебания температуры?
- а) теплопроводность
 - б) теплоемкость
 - в) теплоизоляционные свойства
 - г) соленость

Задание 4.

Какие из приведенных ниже утверждений истинные? Отметьте эти утверждения.

	1. Экология – наука о взаимоотношениях живых организмов и окружающей среды.
	2. Мысль о том, что все живое и неживое на нашей планете составляет единое целое – биосферу, впервые высказал Т.Мальтус.
	3. Продуцентами в наземных экосистемах являются микроорганизмы.
	4. Сегодня сельскохозяйственные животные являются важнейшими редуцентами агроэкосистемы.
	5. Термин экология был предложен ученым Э. Геккелем.
	6. В любой экосистеме среди продуцентов различают фитофагов и зоофагов.
	7. Все наземные организмы нашей планеты защищает от губительных для них ультрафиолетовых лучей «озоновый экран».
	8. Примером фитофага является колибри.
	9. Гетеротрофные организмы используют органические соединения для синтеза собственных органических веществ.
	10. Симбиотрофы – это разные животные, грибы, бактерии, вирусы, реже – растения, которые живут за счет организма хозяина, не выполняя при этом жизненно важные для него функции.

Задание 5.

Найдите соответствие между определениями и терминами, результат занесите в таблицу.

1. Устойчивость экосистемы	а) показатель хозяйственной производительности леса. Определяется по скорости роста деревьев.
2. Краевой эффект в экологии	б) способность экосистемы восстанавливаться после того, как ее структура и функции были нарушены.
3. Бытовая радиационная нагрузка	в) общий вид местности, пейзаж
4. Бонитет леса	г) тенденция к увеличению разнообразия и плотности органического вещества на границе сообществ.
5. Ландшафт	д) воздействие на человека невысоких доз ионизирующего излучения, не связанного с производством ядерной энергии или специальным использованием радиоактивного излучения.

1	2	3	4	5

Задание 6. Впишите пропущенные слова.

1. — свойство одних организмов выделять химические соединения, которые тормозят или подавляют развитие других.
2. Биогеоценоз представляет собой устойчивую саморегулирующуюся экологическую систему, в которой органические компоненты неразрывно связаны с компонентами.
3. Важнейший химический компонент цитоплазмы, органелл, ядра клетки, осморегулятор, терморегулятор, универсальный растворитель и место обитания многих организмов -
4. Ксерофиты – это обитатели..... мест.
5. Круговорот веществ – это использование веществ живыми организмами в процессе их жизнедеятельности.