

Олимпиадное задание школьного этапа всероссийской олимпиады школьников по экологии 10-11 класс в 2107-2018 учебном году
Время выполнения работы - 60 минут
Максимальное количество баллов - 57
Тексты заданий

Задание 1

Выберите правильное из представленных ниже утверждений (ответ «да» или «нет») (правильный ответ - 1 балл, неправильный - 0 баллов). Обведите кружком выбранный Вами правильный вариант ответа. Индекс ответа, который вы считаете правильным, укажите в матрице ответов.

1. В течение года длина светового дня, в отличие от иных условий обитания, изменяется строго закономерно. Да Нет
2. Свойство вида адаптироваться к изменяющимся факторам среды обитания называется экологической пластичностью. Да Нет
3. Экологические факторы могут оказывать как непосредственное, так и косвенное влияние на организмы. Правильно или неправильно? Да Нет
4. Растения в пищевой цепи выполняют функцию первичных потребителей. Правильно или неправильно? Да Нет
5. В Мировом океане зоомасса во много раз превышает фитомассу. Правильно или неправильно? Да Нет
6. Абиотические факторы не оказывают влияние на конкурентные отношения двух родственных видов Да Нет
7. Паразитизм — одна из форм биотических взаимоотношений Да Нет
8. Строительство очистных сооружений позволяет полностью решить проблему загрязнения биосферы. Правильно или неправильно? Да Нет
9. Пространственное распределение животных в популяции регулируется их поведением. Правильно или неправильно? Да Нет
10. Термин «биосфера» был предложен В.И. Вернадским Да Нет

Задание 2

Тип задания - выбор одного правильного ответа из четырех предложенных (правильный ответ - 1 балл).
Обведите кружком выбранный Вами правильный вариант ответа.

11. Вещество, вызывающее образование злокачественной опухоли:
 - а) тератоген;
 - б) мутаген;
 - в) канцероген;
 - г) биоген.
12. Аэотфицирующие бактерии относятся к:
 - а) продуцентам;
 - б) консументам первого порядка;
 - в) консументам второго порядка;
 - г) редуцентам.

13. Взаимодействия при которых, организмы одного вида (А) используют организмы другого вида (В) в качестве места обитания, не нанося ущерба организмам (В) называют:

- а) амменсализм;
- б) комменсализм;
- в) паразитизм;
- г) мутуализм.

14. В железуке и кишечнике жвачных млекопитающих постоянно обитают бактерии, вызывающие брожение. Это является примером:

- а) хищничества;
- б) паразитизма;
- в) комменсализма;
- г) симбиоза.

15. Важнейшее свойство экологических систем, проявляющееся в том, что все разнообразие обитатели таких систем существуют совместно, не уничтожая полностью друг друга, а лишь ограничивая численность особей каждого вида определенным уровнем, - это:

- а) устойчивость;
- б) самообновление;
- в) приспособленность;
- г) саморегуляция.

16. Лучшими индикаторами (показателями) состояния среды являются виды, которые:

- а) требуют строго определенных условий существования;
- б) существуют в широком диапазоне условий среды обитания;
- в) приспособляются к влиянию антропогенных факторов;
- г) проявляют пластичность к действию факторов среды.

17. Деятельность по обращению с отходами в России по международному соглашению регулируется

- а) Федеральный закон «О ратификации Базельской конвенции» (1994 г.)
- б) Федеральный закон «Об охране окружающей природной среды»
- в) Федеральный закон «Об отходах производства и потребления»
- г) Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях»

18. Пастбищная пищевая цепь начинается с:

- а) зеленых растений;
- б) консументов;
- в) остатков организмов;
- г) жвачных животных.

19. Из перечисленного ниже примером первичной сукцессии являются:

- а) мхи - лишайники - травянистые растения;
- б) лишайники - травянистые растения - мхи;
- в) лишайники - мхи - травянистые растения;
- г) травянистые растения - мхи - лишайники.

20. Плотность популяции будет отражает параметр:

- а) 100 организмов;
- б) 100 половозрелых организмов;
- в) 100 самок в популяции;
- г) 100 организмов на 1 м².

21. Дезинфицирующие средства используются в порах гризунов, находя там благоприятные для себя условия и не являясь при этом паразитами хозяина норы. Это явление называется:

- а) симпатрией;

4-100/10

- 6) протоколонерацей;
в) квартиранством;
г) акклиматизацией.
22. **Получением не являются:**
а) все улитки одного озера;
б) все бурые медведи Камчатки;
в) кабаньи Прикожско-Террасного заповедника;
г) колония грачей.
23. В 1950-х годах в промышленленно развитых странах началась «зеленая революция», связанная с:
а) созданием новых сортов сельскохозяйственных растений и интенсивным применением химических средств их защиты;
б) хождением и распространением генетически модифицированных организмов;
в) массовыми протестами населения этих стран против применения минеральных удобрений и пестицидов в сельском хозяйстве;
г) всплеском популярности органик - земледелия.
24. **Создавая агроэкосистемы, человек стремится...**
а) создать рабочие места для сельских жителей;
б) уменьшить использование продукции природных экосистем;
в) повысить чистоту первичную продукцию растений;
г) снизить расходы на заготовку и переработку природной растительной продукции.
25. **Пространственной характеристикой популяции является:**
а) численность;
б) ареал;
в) половозрастная структура;
г) рождаемость.
26. **Количество энергии, передаваемое с одного трофического уровня на другой, составляет от количества энергии предыдущего уровня:**
а) 1 %;
б) 5 %;
в) 10 %;
г) 15 %.
27. **К биогенному веществу не относится:**
а) каменный уголь;
б) базальт;
в) торф;
г) известняк.
28. **В кожных углублениях хвоста головастики травяной лягушки поселяются инфузории, которые питаются частичками экскрементов. Эти отношения служат примером:**
а) комменсализма;
б) амменсализма;
в) нейтраллизма;
г) паразитизма.
29. **Защита от шумового загрязнения окружающей среды, как правило, осуществляется путем:**
а) зонирования территории населенного пункта и выноса источников шума за пределы жилой застройки;
б) организацией транспортной сети с проложением магистралей через районы жилой застройки;
в) прокладки магистралей на высоких насыпях;

- г) вырубки зеленых насаждений вдоль магистралей.
30. **Накопление в атмосфере межконтинентских частиц (пыли, сажи) приводит:**
а) к снижению прозрачности атмосферы;
б) к повышению прозрачности атмосферы;
в) к увеличению содержания диоксида углерода;
г) к снижению содержания диоксида углерода.
31. **Изятие травоядных животных из экосистемы природного пастбища вызовет:**
а) повышение интенсивности конкуренции и увеличение разнообразия видов растений;
б) понижение интенсивности конкуренции и уменьшение разнообразия видов растений;
в) понижение интенсивности конкуренции и увеличение разнообразия видов растений;
г) повышение интенсивности конкуренции и уменьшение разнообразия видов растений.
32. **Экологически пластичные, выносливые к колебаниям факторам, виды называются...**
а) доминантными;
б) специализированными;
в) стенобионтными.
г) эврибионтными
33. **Монреальское соглашение (Канада, 1986 г.) о защите озонового слоя от разрушения направлено на ...**
а) стимуляцию образования озона в озоносфере;
б) сокращение производства хлорфторуглеродов;
в) поставку озона в озоносферу с Земли на аэростатах;
г) создание искусственного экрана для защиты Земли от ультрафиолетового излучения.
34. **Восстановление промышленно нарушенных территорий называется:**
а) культивация;
б) рекультивация;
в) реакклиматизация;
г) реинтродукция.
35. **Наиболее устойчивыми являются популяции, состоящие из:**
а) одной генерации (поколения);
б) двух генераций;
в) трех генераций;
г) нескольких генераций и потомков каждой из них.
- Задача 3**
Выбор одного правильного ответа из четырех предложенных с его обоснованием (правильный ответ - 2 балла, обоснование — от 0 до 2 баллов) максимальное кол-во баллов за тест - 4.
Абзацы следует начинать словами: «ответ «а» правильный потому что [далее следует обоснование]»
36. **В настоящее время наблюдается тенденция изменения состава атмосферы (в процентном соотношении), а именно происходит:**
а) увеличение концентрации азота и уменьшение концентрации углекислого газа;
б) уменьшение концентрации инертных газов и увеличение концентрации кислорода;

Шифр

10 400 11

Матрица для ответов на задания школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников по экологии в 2017/18 учебном году.
Задание № 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	б	а	б	а	б	а	б	а	б

1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

Задание №2

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б

0 1 1 0 0 1 0 1 1 1 1 1 1 1 0 1 1 1 0 1 1

31	32	33	34	35
б	а	б	а	б

0 0 0 1 1

Задание №3

37. б) уг - зем. выдыхает CO₂ в атмосферу. 25

38 д) O₂

Задание №4

39 а). O₂

Всего: 29,5.

Феррерисина
Клева миссия

Решившая
Решившая
Решившая

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	А	А	Б	А	Б	А	Б	Б	Б

1 0 1 1 1 1 1 1 0 1

Задание №2

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Б	2	Б	2	а	Б	а	а	а	2	6	а	Б	6	а	6	а	6	а	6

0 0 1 1 0 0 1 1 0 1 1 0 0 0 0 1 0 0 0 1 0

31	32	33	34	35
2	2	Б	Б	2

1 1 1 1 1

Задание №3

36) б. - уг-го зрительного пятна мантии и
 интрараспиратор ББ

37) б. б. селёдка антарктик рыбы-шарик неск. года
 стареет, а при этом еще живет, т.к. во время
 зимовки не ищет пищи ББ

38) 7. Углеродные диоксиды участв. в синтезе
 приравновешивают аэрозоли ББ

Задание №4

39) Б. более ста видов птиц в
ББ

Всего: 30Б.
 Прислать
 Ксения Сергеевна Шершневская d.st
 Переслать d.st

Шифр 12.000.11
 Матрица для ответов на задания школьного этапа Всероссийской олимпиады
 школьников по экологии в 2017/18 учебном году.
 Задание № 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a	d	a	d	a	d	a	d	d	d

1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 1

Задание №2

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
a	2	d	2	a	a	d	d	a	2	d	Б	Б	d	d	Б	d	a	d	a	
0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1
31	32	33	34	35																
2	d	a	2	d																

1 0 0 0 0

Задание №3

3б) Адам: В. Потом, что в последние годы
многo хим. веществ выбрасывается в атмосферу

3г) Ответ: Б. Частая выработка недр способствует
быстрому загрязнению воздуха токсичными веществами

3д) Ответ: д. Оз

Задание №4

Ответ: Б
Отвечу: а, в, д - не прогнаны, т.к. загрязнены

администрация 25

А ответ: Г - не подходит по причине
того, что в 1993 году кость не отстандартна
по размеру роста от пшеницы. 25

Всего 315.
Президент: Шей Герман 25
Менеджер: Андрей Сергеевич 1.5
Рецензент: Е.А.