

265

Боєко Ірина
4 "А"

Олимпиада по экологии для 7-8 классов.
Школьный этап
2025г.

Задание 1. Задание включает 20 вопросов. На каждый вопрос выберите один правильный ответ из нескольких возможных. За каждый правильный ответ – 1 балл, сумма баллов за задание – 20.

1. Выберите наиболее близкий по смыслу синоним термина «местообитание».

- 1 +
- а) ландшафт
 - б) экосистема
 - в) биоценоз
 - г) биотоп

2. Изначальным источником энергии в большинстве экосистем служат:

- 1 +
- а) минеральные вещества;
 - б) солнечный свет;
 - в) пищевые объекты
 - г) лиственной опад

3. Рельеф, климат, почва, воздух относятся к:

- 1 +
- а) биотическим факторам;
 - б) абиотическим факторам;
 - в) антропогенным факторам
 - г) смешанным факторам

4. Жизнь в поверхностных слоях открытого океана часто ограничивается:

- 1 +
- а) температурой;
 - б) недостатком света;
 - в) количеством питательных веществ
 - г) недостатком кислорода

5. Волки и львы находятся на одном трофическом уровне потому, что те и другие:

- 1 +
- а) поедают растительноядных животных;
 - б) имеют крупные размеры;
 - в) рацион их разнообразен
 - г) обитают в лесу

6. Сигналом к сезонным изменениям для растений и животных является:

-
- а) температура;
 - б) количество пищи;
 - в) длина дня
 - г) температура среды

7. Истинными редуцентами в биоценозах являются:

-
- а) водоросли;
 - б) животные;
 - в) бактерии и грибы
 - г) вирусы

8. К организмам, первыми заселяющими скальные породы, относятся:

-
- а) мхи, папоротники;
 - б) лишайники и водоросли;
 - в) грибы
 - г) травянистые растения

9. Ярким примером приспособлений к недостаточной освещенности является такая жизненная форма растений, как:

-
- а) суккуленты;
 - б) кустарники;
 - в) лианы;
 - г) стланики.

10. Важнейшую роль в эволюции биосферы сыграло появление в атмосфере Земли:

- 1 +
- а) кислорода;
 - б) углекислого газа;

в) азота

г) водорода

11. Накопление в атмосфере углекислого газа в результате антропогенного воздействия может вызвать:

а) климатические сдвиги;

б) образование ископаемых остатков;

в) появление озоновых дыр

г) появление новых видов растений

12. Как называется поедание неподвижного растительного корма, находящегося в относительном изобилии, на поиск которого животному не приходится тратить много времени?

а) косяба

б) стерня

в) пастьба

г) собирател

13. Прогнал дождь. Из-за тучи вышло яркое жаркое солнце. На какой территории через пять часов содержание почвенной влаги будет больше (тип почвы одинаков):

а) на свежеспаханном поле;

б) на спелом пшеничном поле;

в) на невыпасном лугу;

г) на выпасном лугу?

14. Примером отношений типа «хищник – жертва» не могут служить пары организмов:

а) щука и карась;

б) лев и зебра;

в) муравьиный лев и муравей;

г) шакал и гриф.

15. Выберите значение, оценивающее показатель плотности населения популяции:

а) 20 особей;

б) 20 особей на гектар;

в) 20 особей на 100 размножающихся самок;

г) 20 особей в год.

16. Зайцы-беляки и зайцы-русаки, обитающие на одной территории, составляют:

а) одну популяцию одного вида;

б) две популяции двух видов;

в) две популяции одного вида;

г) одну популяцию разных видов.

17. Ученый, который ввел в науку понятие «экосистема»:

а) А.Тенсли;

б) В.Докучаев;

в) К.Мебиус;

г) В.Иогансен.

18. Уровни организации жизни следует разместить в порядке возрастания следующим образом:

а) организменный < популяционный < клеточный < молекулярный;

б) клеточный < молекулярный < экосистемный < биосферный;

в) клеточный < популяционный < биосферный < экосистемный;

г) молекулярный < клеточный < организменный < популяционный.

19. Абиотическим фактором среды не обусловлено:

а) сезонное изменение окраски зайца-беляка;

б) распространение плодов калины, рябины, дуба;

в) осеннее изменение окраски листьев у листопадных деревьев;

г) осенний листопад.

8 Парой хищник - жертва могут являться:

- а) росянка и комар.
в) актиния и рак-отшельник.
1 д) серый (обыкновенный) волк – заяц-беляк;
б) гриб - трутовик и береза.
г) тля и муравей.
е) заяц-беляк – заяц-русак;

Задание 3. Установите соответствие. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв в порядке возрастания цифр. Правильно выполненное задание – 5 баллов. 1 ошибка – 1 балл, больше 1 ошибки – 0 баллов. Максимальное кол-во баллов - 10

1. Определите местообитания живых организмов. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв.

1. Бурый медведь А. Лес 1
2. Уж Б. Поле 3
3. Рожь В. Болото 4
4. Сосна Г. Пустыня 2

2. Установите правильную последовательность.

Расположите перечисленные уровни организации живых организмов в порядке их усложнения.

- а) экосистемный 6 б) тканевый 2 в) организменный 3
г) клеточный 1 д) популяционный 5 е) органный 4

ГБЕВДА

Задание 4. Решите задачу. Правильное решение – 4 балла.

Согласно правилу Линдемана (на каждый последующий трофический уровень переходит не больше 10% энергии) определить, какая биомасса планктонных организмов необходима для того, чтобы в Охотском море вырос и мог обитать один дельфин массой 170 кг (дельфин в цепи четвертый). Ответ запишите числом, в килограммах.

Общая сумма баллов: 50