

Биоэкология 5-7 классы

№ задания	правильный ответ	количество баллов
1	а	5
2	а	5
3	в	5
4	в	5
5	в	5
6	г	5
7	б	5
8	а	5
9	в	5
10	б	5
11	б	5
12	г	5
13	г	5
14	а	5
15	б	5
16	а	5
17	в, г, е, ж	5
18	А4, Б3, В5, Г2, Д1	5
19	а, б	5
20	фитофагами / растительноядными	5
Итого		100

В данном блоке представлено 20 олимпиадных заданий по направлению “биоэкология” для учащихся 5-7 классов. Каждое задание предполагает получение 5 баллов за правильный ответ.

Предлагаемые задания имеют несколько типов:

- Задания с 1 по 16 относятся к простым тестам, где нужно выбрать один правильный вариант ответа.
- Задания 17 и 19 включают в себя несколько правильных ответов.
- Задание 18 предполагает установить соответствие
- Ответ на задание 20 необходимо написать одним словом.

На выполнение работы даётся 1,5 часа (90 минут). Корректные ответы на все задания теста предполагают получение 100 баллов.

1. Отметить один правильный ответ

Тип питания грибов:

- а. осмотрофный
- б. галозойный
- в. автотрофный
- г. миксотрофный.

2. Отметить один правильный ответ

Склерофиты обитают в условиях:

- а. недостаточного увлажнения почвы
- б. избыточного увлажнения почвы
- в. повышенной концентрации солей
- г. пониженной кислотности.

3. Отметить один правильный ответ

Теневыносливые растения:

- а. береза обыкновенная
- б. сосна обыкновенная
- в. кислица заячья
- г. мать-и-мачеха.

4. Отметить один правильный ответ

К метаморфозам побега НЕ относятся:

- а. клубень картофеля
- б. корневище пырея
- в. корнеплод моркови
- г. стolon кислицы.

5. Отметить один правильный ответ

Распространение плодов при помощи ветра называется:

- а. зоохория
- б. мирмекохория
- в. анемохория
- г. гидрохория.

6. Отметить один правильный ответ

Усложнение в строении органов пищеварительной системы соответствует эволюции хордовых в ряду следующих животных:

- а. озерная лягушка – заяц-беляк – гадюка обыкновенная– манта
- б. манта – гадюка обыкновенная – озерная лягушка
- в. гадюка обыкновенная – манта – заяц-беляк
- г. манта – озерная лягушка – гадюка обыкновенная – заяц-беляк
- д. озерная лягушка – манта – обыкновенная гадюка – заяц-беляк

7. Отметить один правильный ответ

Среди северных патологий на первом месте находятся:

- а. заболевания пищеварительной системы
- б. сердечно-сосудистые заболевания
- в. болезни дыхательных путей
- г. психические расстройства

8. Отметить один правильный ответ

Для расчета индекса массы тела используют показатель:

- а. роста
- б. объема жировой ткани
- в. частоту сердечных сокращений
- г. артериального давления

9. Отметить один правильный ответ

Патогенный комплекс, связанный с нарушениями сердечно-сосудистой системы, ожирением и сахарным диабетом называется:

- а. пелагрический синдром
- б. синдром полярной одышки
- в. метаболический синдром
- г. синдром Иценко-Кушинга

10. Отметить один правильный ответ

Для пришлого населения в первые два года жизни на Севере характерно:

- а. усиление липидного и усиление углеводного обменов
- б. усиление липидного и торможение углеводного обменов
- в. торможение липидного и торможение углеводного обменов
- г. торможение липидного и усиление углеводного обменов

11. Отметить один правильный ответ

По данным ученых, экологические факторы определяют показатели здоровья населения России на:

- а. 10 %
- б. 30 %
- в. 60 %
- г. 90 %

12. Отметить один правильный ответ

Процесс гниения и образования почвы НЕ связан с деятельностью

- а. бактерий
- б. жуков навозников
- в. дождевых червей
- г. поползня

13. Отметить один правильный ответ

Выберите корректную пищевую цепочку:

- а. заяц-лиса-клевер
- б. бурундук-кедр-гадюка
- в. карп-фитопланктон-головастик
- г. карась-окунь-щука

14. Отметить один правильный ответ

Из-за способности создавать органические вещества из неорганических растения относят к

- а. продуцентам
- б. консументам
- в. редуцентам
- г. космополитам

15. Отметить один правильный ответ

Адаптацией к плаванию на поверхности воды у ряски является

- а. длинные корни
- б. устьица на верхней стороне листа
- в. зелёный цвет листа
- г. преобразование листьев в колючки

16. Отметить один правильный ответ

К биотическим факторам относятся

- а. конкуренция между совами за пищу
- б. повышение температуры воздуха
- в. сход лавины
- г. землетрясение

17. Отметить несколько правильных вариантов ответа

К хордовым животным относят:

- а. иглокожих
- б. паукообразных
- в. птиц
- г. земноводных
- д. плоских червей
- е. асцидий
- ж. рептилий
- з. бабочек

18. Установите соответствие между организмом и средой обитания

Вид животного

- а. снежный барс
- б. ястреб-тетеревятник
- в. крот обыкновенный
- г. сельдь атлантическая
- д.стрица

Среда обитания

1. тело живого организма
2. водная
3. наземно-воздушная
4. наземная
5. почвенная

19. Отметить несколько правильных вариантов ответа

В качестве органов дыхания лёгкие функционируют у следующих животных:

- а. протоптеруса
- б. пеликана
- в. карася
- г. миноги
- д. огнетелки

20. Напишите правильный ответ одним словом

Закончите предложение. Живые организмы, питающиеся растительной субстанцией называют ...

Биоэкология 8-9 классы

№ задания	правильный ответ	количество баллов
1	в	5
2	б	5
3	б	5
4	а	5
5	г	5
6	в	5
7	в	5
8	в	5
9	г	5
10	а	5
11	г	5
12	б	5
13	в	5
14	а	5
15	г	5
16	а	5
17	в, г, ж	5
18	а, б, д	5
19	комменсализм	5
20	а2, б4, в1, г3	5
Итого		100

1. Отметить один правильный ответ

Признаки, НЕ характерные для склерофитов:

- а. мелкие листья
- б. развитие механических тканей
- в. развитие водозапасающих тканей
- г. афилльность.

2. Отметить один правильный ответ

Жизненная форма растения (по К. Раункиеру), изображенного на рисунке:



- а. терофит
- б. криптофит
- в. хамефит
- г. фанерофит.

3. Отметить один правильный ответ

Растения с преобладанием в жизненном цикле гаметофита:

- а. Папоротниковидные
- б. Мохообразные
- в. Плауновидные
- г. Цветковые.

4. Отметить один правильный ответ

Признаки анемофильных растений:

- а. ахламидный цветок
- б. гетерохламидный околоцветник
- в. наличие шпорца
- г. наличие нектарников.

5. Отметить один правильный ответ

Растения низкой ценотической и конкурентной мощности, не устойчивые к неблагоприятным условиям, но доминирующие в нарушенных сообществах:

- а. пациенты
- б. виоленты
- в. конкуренты
- г. эксплеренты.

6. Отметить один правильный ответ

Медянка – редкий вид рептилий, который попал на страницы Красной книги Тюменской области в категорию:

- а. 0 категорию
- б. I категорию
- в. II категорию
- г. III категорию
- д. IV категорию

7. Отметить один правильный ответ

При аллергической реакции на загрязнители образуются антитела класса:

- а. IgA
- б. IgM
- в. IgE
- г. IgG

8. Отметить один правильный ответ

К адаптивным реакциями при хроническом употреблении алкоголя не относятся:

- а. замедление всасывания этанола в желудочно-кишечном тракте
- б. снижение проницаемости мембраны для этанола
- в. снижение выделения этанола легкими и почками
- г. усиление расщепления этанола в клетке

9. Отметить один правильный ответ

Болезнь Вильсона-Коновалова, для которой характерно поражения печени и головного мозга, связана с наследственным нарушением обмена:

- а. цинка
- б. железа
- в. селена
- г. меди

10. Отметить один правильный ответ

Комплекс болезненных симптомов, связанный с недостаточностью движений, называется:

- а. гипокинетическая болезнь
- б. ортостатическая болезнь
- в. гиперкинетическая болезнь
- г). сонная болезнь

11. Отметить один правильный ответ

Для гипокинезии не характерно:

- а. потеря кальция
- б. атрофия мышц
- в. уменьшение частоты сердечных сокращений
- г. уменьшение объема жировой ткани

12. Отметить один правильный ответ

Изменение окраса листьев на деревьях связано с

- а. положением солнца
- б. длиной дня
- в. обилием осадков
- г. средней температурой дня

13. Отметить один правильный ответ

Промежуточным хозяином трематод рода *Opisthorchis* является

- а. кошка
- б. собака
- в. улитка
- г. человек

14. Отметить один правильный ответ

Какой фактор является наиболее ограничивающим для человека к переселению на Марс

- а. отсутствие стабильной атмосферы
- б. более низкий уровень гравитации
- в. отсутствие пищи
- г. отличающаяся продолжительность суток

15. Отметить один правильный ответ

Какие объекты нельзя увидеть в классический оптический микроскоп

- а. хромосому
- б. ядро клетки
- в. митохондрию
- г. неспирализованную днк

16. Отметить один правильный ответ

Экологическая проблема перепроизводства пластика опасна тем, что

- а. он не разлагается
- б. его можно переработать
- в. существует много видов пластика
- г. у него низкая стоимость

17. Отметить несколько правильных вариантов ответа

Выберите из представленного списка верные утверждения:

- а. птицы дышат только воздушными мешками
- б. хордовые животные это гомойотермные организмы
- в. волосяной покров млекопитающих представляет собой видоизменения кожи
- г. в скелете земноводных отсутствует грудная клетка
- д. тело костных рыб покрыто плакоидной чешуей
- ж. шимпанзе обладают гетеродонтной зубной системой

18. Отметить несколько правильных вариантов ответа

Пойкилотермными животными являются:

- а. окунь морской
- б. ящерица прыткая
- в. слон африканский

- г. ласточка деревенская
- д. аксолотль обыкновенный

19. Напишите правильный ответ одним словом

Закончите предложение. Самка пресноводной рыбы горчак с помощью длинного яйцеклада откладывает икру внутрь раковины двустворчатых моллюсков беззубок и перловиц. Такой тип межвидовых взаимоотношений называется ...

20. Установите соответствие между организмом и средой обитания

Установите верное соответствие между видом животного и принадлежностью к экологической группе по типу питания:

Вид:

- а. мухоловка-пеструшка
- б. скопа
- в. тетерев
- г. серая ворона

Экологическая группа:

1. фитофаг
2. энтомофаг
3. эврифаг
4. ихтиофаг

В данном блоке представлено 20 олимпиадных заданий по направлению “биоэкология” для учащихся 8-9 классов. Каждое задание предполагает получение 5 баллов за правильный ответ.

Предлагаемые задания имеют несколько типов:

- Задания с 1 по 16 относятся к простым тестам, где нужно выбрать один правильный вариант ответа,
- Задания 17 и 18 включают в себя несколько правильных ответов,
- Ответ на задание 19 необходимо написать одним словом,
- Задание 20 предполагает установить соответствие.

На выполнение работы даётся 1,5 часа (90 минут). Корректные ответы на все задания теста предполагают получение 100 баллов.

Биоэкология 10-11 классы

№ задания	правильный ответ	количество баллов
1	а	5
2	б	5
3	в	5
4	б	5
5	б	5
6	в	5
7	б	5
8	б	5
9	б	5
10	г	5
11	а	5
12	а	5
13	б	5
14	б	5
15	а	5
16	а	5
17	ВЕРНО	5
18	а, б, г, д	5
19	1-б-III, 2-в-IV, 3-а-II, 4-д-I	5
20	продолговатый	5
Итого		100

1. Отметить один правильный ответ

Согласно системе К. Раункиера, однолетние растения без зимующих почек, относятся к:

- а. криптофитам
- б. хамефитам
- в. терофитам
- г. фанерофитам.

2. Отметить один правильный ответ

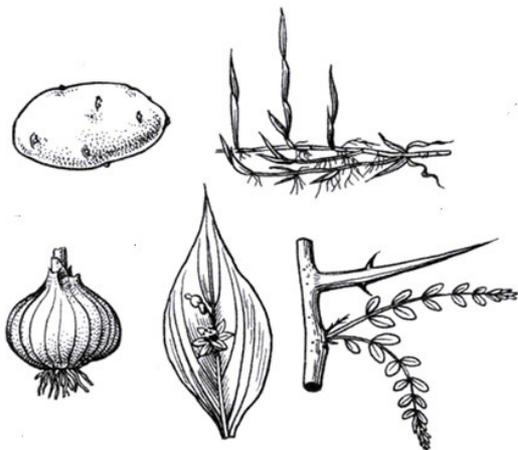
На рисунке изображен:



- а. гаметофит Голосеменных
- б. спорофит Мохообразных
- в. гаметофит Плауновидных
- г. спорофит Хвощевидных

3. Отметить один правильный ответ

Метаморфозы какого органа(ов) изображены на рисунке:



- а. лист и стебель
- б. лист
- в. побег
- г. лист и побег.

4. Отметить один правильный ответ

Эдификатором верховых болот является:

- а. кукушкин лен
- б. сфагнум
- в. сосна обыкновенная
- г. береза пушистая.

5. Отметить один правильный ответ

Примером интразональной растительности является:

- а. степи
- б. болота
- в. джунгли
- г. тундры.

6. Отметить один правильный ответ

Термитов часто называют «белыми муравьями» из-за коллективного образа жизни и сложной социальной организации. Такое сходство между ними объясняется:

- а. симбиозом
- б. подражанием в ходе совместной эволюции
- в. конвергенцией
- г. мутуализмом

7. Отметить один правильный ответ

Главной причиной онкозаболеваний легких является:

- а. питание
- б. курение
- в. загрязнение воздуха
- г. автомобильные газы

8. Отметить один правильный ответ

Расположите стадии стресса по Гансу Селье в правильном порядке:

- а. адаптация-тревога-истощение
- б. тревога-адаптация-истощение
- в. истощение-тревога-адаптация
- г. адаптация-истощение-тревога

9. Отметить один правильный ответ

Биологически активные вещества природного происхождения, которые повышают способность организма противостоять неблагоприятным факторам среды

- а. витамины
- б. адаптогены
- в. вакцины
- г. микроэлементы

10. Отметить один правильный ответ

Адаптивные реакции жителей пустыни (аридный адаптивный тип) направлены на

облегчение процесса:

- а. основного обмена
- б. газообмена
- в. обмена веществ
- г. теплообмена

11. Отметить один правильный ответ

Биологические механизмы адаптации основаны на:

- а. гомеостазе
- б. пойкилотермности
- в. панюкуменности
- г. гомойотермности

12. Отметить один правильный ответ

Мутуализм является способом существования

- а. макромицетов
- б. человеческой аскариды
- в. жуков навозников
- г. пузырчатой головни

13. Отметить один правильный ответ

Негативное воздействие от синтетических моющих средств (ПАВ) попавших в естественные водоёмы из канализации в том, что они

- а. образуют пену
- б. разрушают билипидный слой мембран
- в. могут попасть на берег
- г. растворяются в воде

14. Отметить один правильный ответ

Спирализация ДНК происходит в

- а. интерфазу
- б. профазу
- в. метафазу
- г. анафазу
- д. телофазу

15. Отметить один правильный ответ

Генетические модификации легче производить с

- а. бактериями
- б. растениями
- в. эмбрионами млекопитающих
- г. стволовыми клетками

16. Отметить один правильный ответ

Центральная догма молекулярной биологии гласит:

- а. информация передаётся от нуклеиновых кислот к белку
- б. информация передаётся от белка к белку

- в. информация передаётся от белка к нуклеиновым кислотам
- г. информация хранится в структуре нуклеиновых кислот

17. Отметить ВЕРНО или НЕВЕРНО

Верно ли утверждение, что одним из основных факторов окружающей среды, заставляющих птиц совершать ежегодные миграции на места зимовок и обратно является продолжительность дня?

18. Отметить несколько правильных вариантов ответа

По вине человека на Земле исчезли:

- а) дронты
- б) сумчатые волки
- в) африканские страусы
- г) морские коровы
- д) моа

19. Установите соответствие:

Вид

- 1. Желна
- 2. Ласточка-береговушка
- 3. Глухарь
- 4. Серая цапля

Отряд

- а. Курообразные
- б. Дятлообразные
- в. Воробьинообразные
- г. Аистообразные

Экологическая группа (по типу гнездования)

- I. крестоствологнездные
- II. наземногнездные
- III. дуплогнездные
- IV. норогнездные

20. Напишите правильный ответ одним словом

Отдел головного мозга позвоночных животных, который принимает участие в регуляции и управлении вегетативных функций организма (дыхание, обмен веществ, сердечно-сосудистая система, рефлекс пищеvarения и др.) называется...

В данном блоке представлено 20 олимпиадных заданий по направлению “биоэкология” для учащихся 10-11 классов. Каждое задание предполагает получение 5 баллов за правильный ответ.

Предлагаемые задания имеют несколько типов:

- Задания с 1 по 16 относятся к простым тестам, где нужно выбрать один правильный вариант ответа.
- Задание 17 относится к типу “Верно/неверно”
- Задания 18 включает в себя несколько правильных ответов.
- Задание 19 предполагает установить соответствие
- Ответ на задание 20 необходимо написать одним словом.

На выполнение работы даётся 1,5 часа (90 минут). Корректные ответы на все задания теста предполагают получение 100 баллов.