

7-8 класс

Задание 01

Вертикальное распределение видов в биоценозе называют ярусностью. В лесу обычно выделяют 5–6 ярусов.

Укажите, приспособлением к какому фактору является расположение растений в лесу в виде ярусов.

За правильный ответ – 1 балл.

А - к температурному режиму

В - к режиму влажности

С - к режиму освещенности

Д - к сезонным и суточным ритмам

Правильный ответ: С

Задание 02

Укажите характеристики, которые подходят изображенному на рисунке растению, которое можно встретить в лесах Среднего Урала:



За каждый правильный ответ – 1 балл.

А - относится к цветковым растениям

В - гетеротрофный организм

С - размножается спорами

D - к почве прикрепляется ризоидами

E - предпочитает влажные местообитания

Правильный ответ: С, E

Задание 03

Укажите две наиболее продуктивные наземные экосистемы.

За каждый правильный ответ – 1 балл.

A - степь

B - тундра

C - тайга

D - тропический лес

E - листопадный лес умеренного пояса

Правильный ответ: D, E

Задание 04

Инвазивные виды – виды, которые являются несвойственными для данной экосистемы. В сегодняшних реалиях скорость распространения инвазивных видов резко увеличилась.

Укажите, в чём основные причины этого.

За каждый правильный ответ – 1 балл.

A - изменение климата

B - активная селекционная работа ученых

C - туризм и путешествия

D - природоохранная деятельность

E - высокий уровень экологической грамотности среди населения

Правильный ответ: A, C

Задание 05

Укажите птиц, гнездящихся на территории Висимского биосферного заповедника Среднего Урала:



За каждый правильный ответ – 1 балл.

А - пеликан обыкновенный

В - филин

С - кряква

Д - тетерев

Е - аист

Ф - дрофа

Правильный ответ: В, С, Д

Задание 06

Одной из острых экологических проблем является накопление человеком отходов, которые загрязняют окружающую среду и наносят вред экосистемам.

Соотнесите вид бытовых отходов с основной опасностью, которую он представляет для природы.

За каждое правильное установление соответствия – 1 балл.

1. Стекло (бутылки и банки, стеклянная посуда)
2. Металлическая упаковка и тара
3. Пищевые отходы растительного и животного происхождения

4. Батарейки, люминесцентные лампы, градусники
5. Пластик (бутылки, упаковки, полиэтилен)

А - Создание пожарной опасности (может сработать как линза и воспламенить траву)

В - Захламление и загрязнение окружающей среды трудно разлагаемыми объектами

С - Создание гниющей органикой идеальной среды для развития микроорганизмов, мух, крыс

Д - Проникновение токсичных веществ (свинец, ртуть, кадмий, никель и др.) при разрушении корпуса в почву, затем в грунтовые воды

Е - Загрязнение экосистем, образование «мусорных островов»

Правильный ответ: А-1 В-2 С-3 Д-4 Е-5

Задание 07

Установите соответствие между признаком и организмом, который он характеризует.

За каждое правильное установление соответствия – 1 балл.

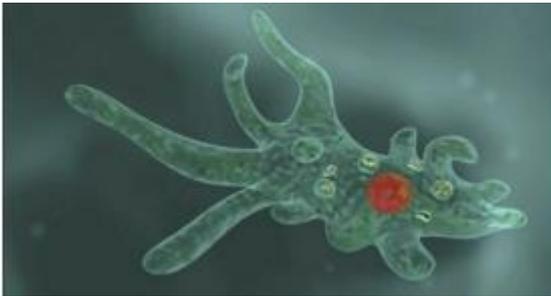
1. Имеют плодовое тело
2. Тело (таллом) состоит из гриба и водорослей
3. Форма тела непостоянная
4. В неблагоприятных условиях образуют споры
5. Автотрофный организм, клеточная стенка содержит целлюлозу



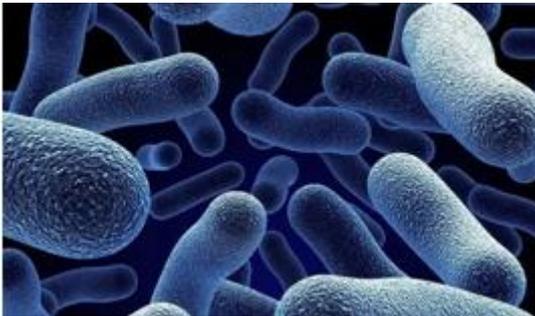
А -



В -



С -



Д -



Е -

Правильный ответ: А-1 В-2 С-3 D-4 Е-5

Задание 08

Между организмами, обитающими в одной экосистеме, выстраиваются определенные взаимоотношения, которые обеспечивают видам возможность существования.

Подберите каждому типу связей подходящий пример пары организмов.
За каждое правильное установление соответствия – 1 балл.

1. нейтрализм
2. мутуализм
3. паразитизм
4. нахлебничество
5. квартиранство
6. конкуренция

A - лось – белка

B - клевер – шмель

C - блоха – суслик

D - рыба-прилипала – морская черепаха

E - орхидея – древесное растение

F - василек – пшеница

Правильный ответ: A-1 B-2 C-3 D-4 E-5 F-6

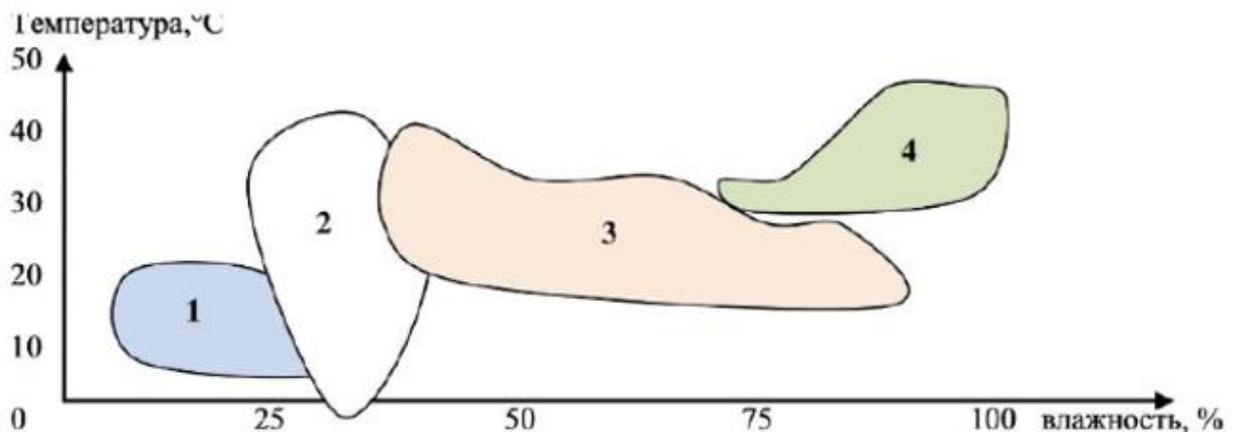
Задание 09

Эврибионты и стенобионты – понятия, характеризующие степень приспособленности организмов к изменениям экологических факторов среды обитания (от греч. ευρῆς — «широкий», от греч. στενῆς — «узкий»). На графике представлены экологические ниши разных растений по отношению к двум факторам: температуре и влажности.

Какой вид является эврибионтом по отношению к влажности? Какой вид является эврибионтом по отношению к температуре?

Ответьте на вопросы, указав из представленных ниже ответов правильный вариант для каждого вопроса.

За каждый правильный ответ – 2 балла.



- А** - Вид 1 является эврибионтом по отношению к влажности.
- В** - Вид 2 является эврибионтом по отношению к температуре.
- С** - Вид 3 является эврибионтом по отношению к двум факторам.
- Д** - Вид 3 является эврибионтом по отношению к влажности.
- Е** - Вид 4 является эврибионтом по отношению к влажности.
- F** - Вид 4 является эврибионтом по отношению к температуре.

Правильный ответ: В, D

Задание 10

Расположите уровни организации жизни от меньшего к большему.
За каждое правильное установление соответствия – 1 балл.

- А** - молекулярный
- В** - клеточный
- С** - организменный
- Д** - популяционный
- Е** - биосферный

Правильный ответ: А-1 В-2 С-3 D-4 Е-5

Задание 11

Укажите верные суждения.
За каждый правильный ответ – 1 балл.

- А** - С экологической точки зрения наиболее эффективным способом решения проблемы утилизации пищевых отходов является их вывоз на мусорный полигон.
- В** - Хищные растения используют корни для ловли и переваривания добычи.
- С** - Экологические факторы, воздействующие на городскую популяцию, имеют в основном антропогенный характер.
- Д** - Озоновый слой является необходимым условием существования биосферы, так как он способствует насыщению атмосферы кислородом.

Е - Почва является самой насыщенной жизнью средой обитания.

Ф - Использование древним человеком огня и изобретение оружия привели к массовому уничтожению крупных млекопитающих (большерогий олень, пещерный медведь, мамонт).

Правильный ответ: С, Е, F

Задание 12

Вставьте в текст пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Расположите цифры в порядке, соответствующем буквам.

Укажите правильный ответ из предложенных ниже.

За правильный ответ – 4 балла.

Животные почвы

Зоологи установили, что почва чрезвычайно богата животными. Для того, чтобы нормально существовать в почве, животное должно обладать определенными качествами.

Чтобы передвигаться в почве, _____ (А) заглатывает и пропускает через себя комочки почвы, извлекая при этом из них питательные вещества. Таким образом большое количество этих животных рыхлят почву, делают её более плодородной.

Великолепно приспособлен к жизни в почве _____ (Б). У него плотное тело, короткая шерсть, незрячие глазки и специальные лопатообразные конечности для рытья ходов. При рытье подземных ходов он находит себе добычу: личинок насекомых, дождевых червей.

При помощи таких же лопатообразных передних конечностей прокладывает свои ходы в почве и вредитель садовых и огородных культур – насекомое _____ (В) – родственница сверчков и кузнечиков.

Лягушка _____ (Г) относится к роющим животным, в землю она зарывается только на день, а ночью выбирается на поверхность и охотится на слизней и различных насекомых.

Термины: 1) крот, 2) суслик, 3) жаба, 4) чесночница, 5) пиявка, 6) дождевой червь, 7) медведка, 8) чернотелка.

А - А-5, Б-1, В-8, Г-3

В - А-5, Б-2, В-7, Г-4

С - А-6, Б-2, В-8, Г-3

Д - А-6, Б-1, В-7, Г-4

Е - А-6, Б-2, В-8, Г-4

Правильный ответ: D

Задание 13

Ученые поместили утят кряквы (*Anas platyrhynchos*) за высокое ограждение под открытым небом и затем стали перемещать над ними в разных направлениях вырезанный из картона силуэт (см. рисунок).

Укажите верные утверждения, которые отражают типы поведения утят при различных условиях эксперимента.

За каждый правильный ответ – 2 балла.



A - Утята реагируют сильнее на силуэт ястреба, чем на силуэт утки.

B - Утята будут сильнее реагировать на силуэт утки, чем на силуэт ястреба.

C - Утята припадают к земле или убегают во время движения силуэта слева направо.

D - Утята припадают к земле и затаиваются при движении силуэта справа налево.

E - Утята идентифицируют силуэт, летящий слева направо, как хищную птицу.

F - Утята не могут идентифицировать силуэт, летящий справа налево, и поэтому боятся его.

G - Утята идентифицируют силуэт, летящий справа налево, как хищную птицу, представляющую угрозу.

Правильный ответ: A, D, G