

Практическая работа по биологии по теме:

«Факторы среды обитания, адаптация организмов к среде обитания» 9 класс **Задание № 1. Соотнеси:**

1. Закон оптимума
 2. Закон экологической индивидуальности
 3. Закон ограничивающего фактора
 4. Закон совместного действия факторов
 5. Закон незаменимости факторов
- а) Нельзя растительным белком заменить животный белок при вегетарианстве из-за отсутствия в растительных белках некоторых аминокислот.
- б) Панды обитают в бамбуковом лесу. Бамбук цветёт 1 раз в 50 лет, после чего умирает. В результате этого гибнут и панды, которые им питаются, так как не могут найти дорогу к новым бамбуковым зарослям.
- в) Рябина - светолюбивое растение, которое растёт по опушкам лесов и вдоль дорог. Семена рябины, проросшие в сосновом лесу погибают, а ростки можжевельника чувствуют себя комфортно.
- г) При поливе рассады огурцов в жару происходит обгорание листьев, чего не наблюдается в утренние часы полива.
- д) Виноград, посаженный на южной стороне участка плодоносит интенсивнее и раньше, чем виноград, посаженный на восточной стороне.

Задание №2. Решите экологические задачи.

1. В степных районах проводилось истребление сусликов путем разбрасывания отравленной приманки. Помимо сусликов гибли лисицы, не евшие эту приманку. В чем причина?
2. В нашей стране стали усиленно уничтожать выдру как вредителя рыбоводства? Однако это повлекло за собой вспышку заболеваний и массовую гибель рыбы. Как это объяснить?
3. На основании правила 10 % определите, сколько потребуется травы, чтобы вырос один орел весом 5 кг (пищевая цепь: трава-заяц - орел).
4. Как экологически грамотно должны работать тракторист, инженер- атомщик, нефтяник, школьный учитель?

Задание № 3. Распределите животных по группам по отношению к свету.

А) Дневной образ жизни Б) Ночной образ жизни В) Жизнь в постоянной темноте
Орел, летучая мышь, дождевой червь, ласточка, антилопа, жираф, сова, крот, тигр, попугай, койот, колибри

Задание № 4.Изучение различных сред обитания организмов.

Поместите в соответствующую среду обитания животных или растения из предложенного списка.

А) Почвенная Б) Наземно-воздушная В) Водная Г) Организменная
Аскарида, дельфин, чайка, страус, акула, береза, орел, ворона, карась, корень дерева, ламинария, крот, медуза, дождевой червь, личинка майского жука, ряска, бабочка, олень, клубеньковые бактерии, волк, свиной цепень, щука, человек, трясогузка, гидра, клещ собачий.

Задание № 5. Распределите в три столбца

1. организмы согласно среде обитания: корень моркови лиса, медуза, водоросли, ель, гриб, акула, крот, медведь, пингвин, червяк, морская звезда, личинка майского жука
2. факторы среды: лесной пожар, погоня за зайцем, выпавший снег, выбросы в атмосферу, поедание малины медведем, знойная жара, сброс сточных вод в реку, опыление растения.

Задание № 6. Ответьте на вопросы на вопросы полным развернутым ответом.

1. *Что такое экологические факторы? Какие группы экологических факторов вам известны?*
2. *Какие среды обитания организмов вам известны? Докажите, что среда обитания оказывает влияние на строение и жизнедеятельность организма.*
3. *Что такое толерантность? Что характеризует кривая толерантности?*
4. *В чем сущность закона минимума и к каким последствиям может привести пренебрежение его требованиями в сельском хозяйстве?*
5. *Что такое адаптация? Какую роль она играет в жизни организма?*

Задание № 7.

- 1) Рассмотрите гербарные растения. 2) Определите среду обитания каждого из образцов.
- 3) Опишите черты приспособленности к условиям среды обитания.
- 4) Заполните таблицу

№	Название вида	Среда обитания	Черты приспособленности к условиям среды
1			

Как возникли данные приспособления и почему они носят относительный характер? Сформулируйте вывод.

Задание № 8. Тематические задания

Часть А

A1. Организмы, как правило, приспосабливаются

- 1) к нескольким, наиболее существенным экологическим факторам
- 2) к одному, важнейшему для организма фактору
- 3) ко всему комплексу экологических факторов
- 4) в основном, к биотическим факторам

A2. Ограничивающим называется фактор

- 1) снижающий выживаемость вида
- 2) наиболее приближенный к оптимальному
- 3) с широким диапазоном значений
- 4) любой антропогенный

A3. Ограничивающим фактором для ручьевой форели может стать

- 1) скорость течения воды
- 2) повышение температуры воды
- 3) пороги в ручье
- 4) длительные дожди

A4. Актиния и рак-отшельник находятся в отношениях

- 1) хищнических
- 2) паразитических

3) нейтральных 4) симбиотических

A5. Биологическим оптимумом называется положительное действие

1) биотических факторов 2) абиотических факторов

3) всех видов факторов 4) антропогенных факторов

A6. Наиболее важным приспособлением млекопитающих к жизни в непостоянных условиях среды можно считать способность к

1) саморегуляции 2) анабиозу

3) охране потомства 4) высокой плодовитости

A7. Фактор, вызывающий сезонные изменения в живой природе, – это

1) атмосферное давление 2) долгота дня 3) влажность воздуха 4) t воздуха

A8. К антропогенному фактору относится

1) конкуренция двух видов за территорию 2) ураган

3) содержание кислорода в атмосфере 4) сбор ягод

A9. Воздействию факторов с относительно постоянными значениями подвергается

1) домашняя лошадь 2) майский жук 3) бычий цепень 4) человек

A10. Более широкой нормой реакции по отношению к сезонным колебаниям температуры обладает

1) прудовая лягушка 2) ручейник 3) песец 4) пшеница

A 11. Факторы, не относящиеся к антропогенным:

1) создание искусственного пруда 2) орошение растений 3) строительство городов 4) барометрическое давление

Часть В

B1. К биотическим факторам относят

1) органические остатки растений и животных в почве 2) количество кислорода в атмосфере

3) симбиоз, квартиранство, хищничество 4) фотопериодизм 5) смена времен года 6) численность популяции

B2. Подберите примеры (правая колонка) к каждой форме взаимодействия популяций разных видов (левая колонка).

ПРИМЕРЫ

А) росынка и насекомые

Б) щука и судак

В) блохи и кот

Г) клевер и шмель

Д) корова и печёночный сосальщик

Е) лось и зубр

Ж) водоросль и гриб в слоевище лишайника

З) уж и лягушка

ФОРМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

1) конкуренция

2) хищничество

3) паразитизм

4) симбиоз