

**Биотические связи
организмов в
экосистемах**

Задание 1

- **Что такое биотические связи? Дайте определение**

Биотические связи



**Это взаимосвязи между
живыми организмами в
экосистеме**

1. Паразитизм: кишечная палочка – человек, человек – кровососущий комар, вирус гриппа – человек

Хищничество: лев – зебра, росянка – комар, божья коровка – тля кузнечик – злак мятлики.

Конкуренция: шакал – гриф, василек синий – пшеница

Мутуализм: большой пестрый дятел – ель, тля – рыжий муравей

Комменсализм: рыба-прилипала – акула, ворон – волк

Нейтрализм: лось – белка, пчела – гриб

Нахлебничество: подосиновик

корова – человек

Задание 2

Соотнесите предлагаемые понятия и определения:

а. Взаимодействие двух или нескольких особей, последствия которого для одних отрицательны, а для других безразличны	
б. Взаимодействие двух или нескольких особей, при котором одни используют остатки пищи других, не причиняя им вреда	
в. Взаимовыгодное взаимодействие двух или нескольких особей	
г. Взаимодействие двух или нескольких особей, при котором одни предоставляют убежища другим, и это не приносит хозяину ни вреда, ни пользы	
д. Совместное обитание двух особей, непосредственно не взаимодействующих между собой	
е. Взаимодействие двух или нескольких особей, имеющих сходные потребности в одних и тех же ограниченных ресурсах, что приводит к снижению жизненных показателей взаимодействующих особей	
ж. Взаимодействие двух или нескольких организмов, при котором одни питаются живыми тканями или клетками других и получают от них место постоянного или временного обитания	

Правильный ответ

1 – В; 2 – Д; 3 – Е; 4 – А; 5 – Г; 6
– Б; 7 – Ж; 8 – З

Задание 4. Соотнесите предлагаемые организмы и типы взаимодействий

ОРГАНИЗМЫ

- А) заяц – лиса
- Б) тля -божья коровка
- В) минога – скумбрия
- Г) человек – аскарида
- Д) лягушка – уж
- Е) гусеница - наездник

ТИПЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

- 1) паразит – хозяин
- 2) хищник – жертва

А	Б	В	Г	Д	Е

Правильный ответ

А	Б	В	Г	Д	Е
2	2	1	1	2	1

Задание 5. Соотнесите предлагаемые организмы и типы трофических групп


БАКТЕРИИ			ТРОФИЧЕСКАЯ ГРУППА		
А) сенная палочка			1) Паразиты		
Б) болгарская палочка			2) сапротрофы		
В) холерный вибрион					
Г) бактерия орошения					
Д) столбнячная палочка					
Е) туберкулёзная палочка					
А	Б	В	Г	Д	Е

Правильный ответ

А	Б	В	Г	Д	Е
2	2	1	2	1	1

Задание 6

Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины и понятия, приведённые в списке.

Функциональная группа	Трофический уровень	Характер питания		Список терминов и понятий: 1) консумент I порядка 2) консумент II порядка 3) продуценты 4) хищничество 5) травоядность 6) первый уровень 7) второй уровень 8) третий уровень
-----------------------	---------------------	------------------	---	---

Правильный ответ

Функциональная группа	Трофический уровень	Характер питания		Список терминов и понятий: 1) консумент I порядка 2) консумент II порядка 3) продуценты 4) хищничество 5) травоядность 6) первый уровень 7) второй уровень 8) третий уровень
А 1) консумент I порядка	Б 7) второй уровень	В 5) травоядность		

Задание 7. Установите правильную последовательность звеньев в пищевой цепи

- **1) инфузория-туфелька**
- **2) сенная палочка**
- **3) чайка**
- **4) рыба**
- **5) моллюск**
- **6) ил**
- **Ответ:-**



Правильный ответ

621543

Задание 8. Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины и понятия

Название взаимодействия	Характеристика взаимодействия	Примеры организмов
Симбиоз	_____ (Б)	Сосна и белый гриб
Хищничество	Поедание одного организма другим	_____ (В)
_____ (А)	Использование одним организмом другого в качестве источника питания и места обитания	Спорынья и пшеница

Список терминов и понятий:

- 1) нахлебничество
- 2) конкуренция
- 3) паразитизм
- 4) хорёк и куница
- 5) лисица и мышь
- 6) взаимное ослабление организмов
- 7) взаимовыгодное сожительство организмов
- 8) нейтрализм

Правильный ответ

3) паразитизм (А)

7) взаимовыгодное

сожительство организмов (Б)

5) лисица и мышь (В)

9. Установите соответствие между признаками растений и их классификацией

ПРИЗНАКИ РАСТЕНИЙ				ГРУППЫ ПО КЛАССИФИКАЦИИ		
<p>А) целиком или большей частью погружены в воду</p> <p>Б) в эпидермисе отсутствуют устьица</p> <p>В) растут по берегам водоёмов на мелководье</p> <p>Г) листовая пластинка тонкая, сильно рассечённая</p> <p>Д) хорошо развита аэренхима</p> <p>Е) хорошо развиты механические ткани листа, устьица на верхней стороне</p>				<p>1) гидатофиты</p> <p>2) гидрофиты</p>		
А	Б	В	Г	Д	Е	

Правильный ответ

А	Б	В	Г	Д	Е
1	1	2	1	1	2