

Ленинградская область.  
**ЗАДАНИЯ**  
Малой олимпиады школьников по экологии. 2022 – 2023 уч. год.  
7 класс

*Дорогие ребята!*  
*Поздравляем Вас с участием в Малой олимпиады школьников по экологии! Желаем*  
*успеха в выполнении заданий!*

*Рекомендуемое время выполнения заданий – 180 мин.*  
**Максимально возможный балл – 50 баллов.**

**Часть I.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (по 1 балл за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

**1. В наземно-воздушной среде происходит размножение:**

- а) жабы серой;
- б) лягушки озерной;
- в) тритона гребенчатого;
- г) удава водяного;

**2. Неограниченный отстрел хищников может в последствие привести к сокращению:**

- а) числа паразитов;
- б) числа покрытосеменных;
- в) числа растительноядных животных;
- г) ареала растительноядных животных.

**3. Флагообразная форма кроны у прибрежных деревьев – это результат действия фактора:**

- а) абиотического;
- б) зоогенного;
- в) антропогенного;
- г) фитогенного.

**4. Хорошо знакомая всем рыба морская камбала известна тем, что оба ее глаза в результате метаморфоза в определенном возрасте на одной стороне тела – спинной, обращенной вверх. Какая же сторона рыбы почти всегда становится спинной и «зрячей»:**

- а) левая;
- б) правая;
- в) это зависит от пола;
- г) это зависит от температуры воды.

**5. Если количество энергии на уровне первого звена цепи питания составляет 400 энергетических единиц, то какова доля энергии, поступает на 4-ый пищевой уровень?**

- а) 0,4;
- б) 40;
- в) 200;
- г) 100.

**6. Перуанские олени обитают в:**

- а) Южной Америке;
- б) Юго-Восточной Азии;

- в) Австралии;
- г) Северной Америки.

**7. К приспособлениям растений к жизни в засушливых условиях не относится:**

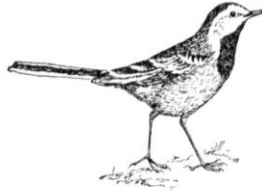
- а) глубокая корневая система;
- б) способность накапливать воду в тканях;
- в) образование большого числа устьиц;
- г) восковой налет на листьях.

**8. Зимующая птица изображена под номером:**

- а) 4;
- б) 3;
- в) 2;
- г) 1.



1



2



3



4

**9. Самую большую скорость передвижения животные достигают в:**

- а) почве;
- б) воде;
- в) наземной среде;
- г) воздухе.

**10. Тип отношений, которые классифицируется как нахлебничество:**

- а) рак-отшельник и актиния;
- б) волк и косуля;
- в) крокодил и воловья птица;
- г) акула и рыба-прилипала.

**11. На представленном гербе одного из штатов Австралии справа представлен эндемичный австралийский журавль, а слева – животное, завезенное на материк из Старого Света:**

- а) благородный олень;
- б) европейская лань;
- в) европейская косуля;
- г) перуанский олень.

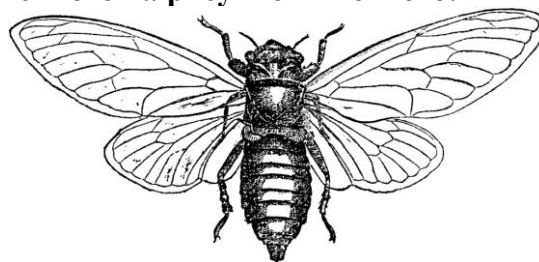


**12. Чайный гриб – это симбиоз, в основе которого лежит взаимодействие:**

- а) дрожжей и молочнокислых бактерий;
- б) молочнокислых и уксуснокислых бактерий;
- в) уксуснокислых бактерий и дрожжей;
- г) молочнокислых бактерий и дрожжей.

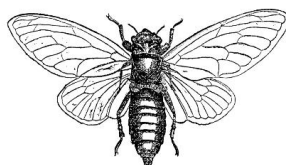
**13. Назовите тип ротового аппарата у изображенного на рисунке животного:**

- а) колюще-сосущий;
- б) режуще-лизущий;
- в) сосущий;
- г) лизущий.



**14. Из представленных животных на вершине пищевой цепи находится организм под номером:**

- а) 4;
- б) 3;
- в) 2;
- г) 1.



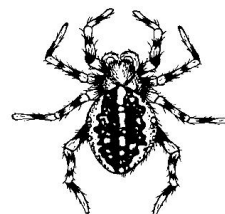
1



2



3



4

**15. Окраска организма, представленная на рисунке, является:**

- а) мимикрия;
- б) предостерегающая;
- в) расчленяющая;
- г) маскировочная.



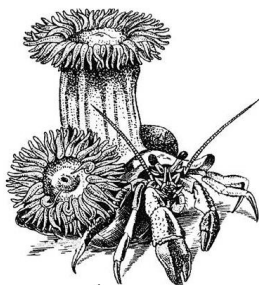
**16. На рисунке представлен организм с характерным оперением. Данное оперение и окраска – это пример:**

- а) мимикрии;
- б) предостерегающей окраски;
- в) расчленяющей окраски;
- г) полового диморфизма.



**17. Не являются симбиозом, отношения, представленные на рисунке под номером:**

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.



1



2



3



4

**18. Антилопы периодически трется предглазничной железой о древесные веточки, стимулируя ее выделения, которые являются веществами:**

- а) привлекающими половых партнеров;
- б) отпугивающими слепней и оводов;
- в) обозначающими границы территории;
- г) нейтрализующими естественный запах, снижая шансы их нахождения для хищников.



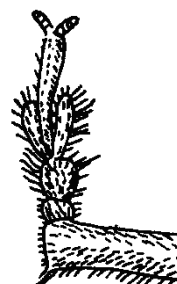
**19. На рисунке изображено 4 вида медведей. Вид, который обитает в более жарких температурно-климатических условиях, представлен под номером:**

- а) 4;
- б) 3;
- в) 2;
- г) 1.



**20. Тип конечности насекомого, представленной на рисунке:**

- а) ходильный;
- б) копательный;
- в) плавательный;
- г) собирательный.



**Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.**

**1. К сапрофитным грибам относятся: 1) опенок; 2) чайная плесень; 3) трутовик; 4) головня; 5) спорынья; 6) фитофтора.**

- а) только 3, 4, 6;
- б) только 1, 3;
- в) только 2, 4, 5;
- г) только 1, 2.

**2. Укажите примеры предупредительной окраски как формы приспособления у организмов к условиям внешней среды: 1) черные пятна на красных крыльях божьих коровок; 2) темная сторона донных рыб; 3) яркая окраска гусениц некоторых бабочек; 4) белая окраска полярной куропатки зимой; 5) чередование черных и желтых полос на брюшке у ос; 6) желто-бурая окраска шерсти грызунов пустыни.**

- а) 2, 3, 5;
- б) 1, 3, 5;
- в) 1, 2, 5;
- г) 3, 5, 6.

**3. В экосистеме тайги третьим звеном в цепи питания занимает: 1) лось; 2) соболь; 3) горноста́й; 4) сосна сибирская; 5) песок; 6) клест.**

- а) 2, 4, 5;
- б) 1, 3, 6;
- в) 1, 2, 6;
- г) 2, 3, 5.

**4. Из мигрирующих птиц только дневные перелеты совершают: 1) кукушка; 2) дикие гуси; 3) журавли; 4) лебеди; 5) вальдшнепы; 6) утки.**

- а) 1, 4, 5;
- б) 3, 4, 6;
- в) 3, 4;
- г) 2, 6.

**5. На рисунке изображена стайная охота волков, характерная для социальных хищников. Такой же тип охоты характерен для: 1) львов; 2) гиен; 3) белых медведей; 4) тигров; 5) ягуаров; 6) дельфинов.**

- а) 1, 2, 4;
- б) 1, 2, 6;
- в) 3, 5, 6;
- г) 3, 4, 5.



**Часть III. Выберите правильное из представленных ниже утверждений (ответ «да» или ответ «нет»). Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 5 (по 1 балл за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным укажите в матрице ответа.**

1. Биомасса бактерий превышает биомассу растений и животных.
2. Морковь – это короткодневное растение.
3. Биомасса живых организмов на каждой последующей ступени пищевой цепи всегда меньше биомассы организмов предыдущей ступени.
4. В пустыне ограничивающим фактором продуктивности экосистемы является температура.
5. В результате формирования зрелого природного сообщества продуктивность экосистемы уменьшается.

**Часть IV. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия и последовательности. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 6 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями задания.**

**Задание 1. Соотнесите представителей растений (1–4) с экологическими группами по отношению к свету (А–Б).**

**Представителей растений:**

1. Кислица.
2. Подорожник.
3. Сныть.
4. Лещина.

**Экологические группы:**

- А. Тенелюбивые.
- Б. Теневыносливые.

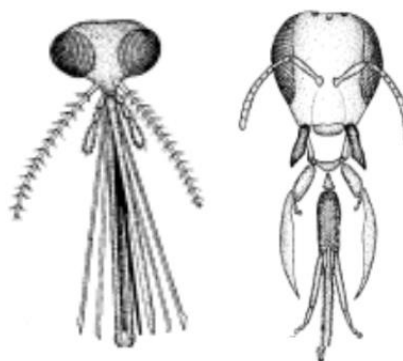
Представителей растений	1	2	3	4
Экологические группы				

**Задание 2. Соотнесите специализированные типы ротового аппарата насекомых (А–Е) с их представителями (1–6).**

**Представители насекомых:**

1. Блоха.
2. Клоп постельный.
3. Шмель.
4. Тля.

**Типы ротовых аппаратов:**



**А**

**Б**

Представители насекомых	1	2	3	4
Типы ротовых аппаратов				

**Задание 3. Соотнесите типы окраски (А–Д) и примеры животных (1–4).**

**Примеры животных:**

1. Колорадский жук.
2. Заяц-беляк.
3. Речной окунь.
4. Медоносная пчела.

**Типы окраски:**

- А. Предупреждающая.
- Б. Покровительственная.

Примеры животных	1	2	3	4
Типы окраски				

**Часть V. Выберите правильные утверждения, которые можно сформулировать на основе анализа представленных данных о живых организмах. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 9 (по 3 балл за каждое тестовое задание).**

**Задание 1. Расположите указанные виды рыб в порядке убывания накопления токсикантов, при условии, что они обитают в одном водоеме: щука, карась, линь, стерлядь, сом, лещ. Выберите правильный порядок.**

1. Сом – линь – стерлядь – щука – карась.
2. Щука – карась – стерлядь – линь – сом.
3. Стерлядь – карась – сом – линь – щука.
4. Карась – линь – щука – сом – стерлядь.

- а) верно только 3.
- б) верно только 1.
- в) верно только 2.
- г) верно только 4.

**Задание 2. Расположите указанные виды организмов в порядке убывания отношения массы их сердца к общему весу животного: северный олень, лось, антилопа гну, слон. Выберите правильный порядок.**

- 1. Слон – лось – антилопа гну – северный олень.
- 2. Антилопа гну – северный олень – лось – слон.
- 3. Лось – слон – северный олень – антилопа гну.
- 4. Северный олень – антилопа гну – лось – слон.

- а) верно только 1.
- б) верно только 2
- в) верно только 3.
- г) верно только 4.

**Задание 3. Какие приспособления к среде обитания имеет представленное на рисунке растение брусники? Выберите правильные утверждения.**



- 1. Устьица на листьях мелкие.
- 2. Устьица на листьях широкие.
- 3. В листьях имеются воздухоносные полости.
- 4. В листьях имеются полости, заполненные влагой.
- 5. Сбрасывание листьев для, снижения нагрузку на ветки зимой.

- а) верно только 1 и 5.
- б) верно только 1 и 3
- в) верно только 2 и 3.
- г) верно только 3 и 4.