

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
БИОЛОГИЯ. 2024 г.
ПРИГЛАСИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП
7 КЛАСС

**Максимальный балл за работу – 71.
Блок № 1**

В заданиях этого блока нужно выбрать один верный ответ из списка.

За каждый правильный ответ начисляется 2 балла.

Максимальный балл за все задания блока № 1 — 30.

1. Сравните строение тела кота и человека. Какое из физических упражнений недоступно коту, но доступно человеку?

Ответ:

- Подтягивание
- Отжимание
- Кувырок
- Мостик

2. У большинства животных довольно ограниченный, по сравнению с людьми, набор коммуникационных звуковых сигналов, вследствие чего в их общении очень большую роль играют позы — варианты пространственного положения тела. Представьте ситуацию, когда в группе волков более сильный волк атакует более слабого. Более слабый принимает позу подчинения, призванную умиротворить агрессора и избежать физического повреждения.

Используя ваши знания о биологии млекопитающих в целом, выберите, на что становится похоже животное, принимающее позу подчинения.

Ответ:

- На добычу
- На неодушевлённый предмет
- На детёныша или подростка
- На вожака стаи

3. Недавно в Московском зоопарке произошло замечательное событие — размножение в неволе редкого зверя, изображённого на фотографии. Какое из перечисленных животных является ближайшим родственником этого зверя?



Ответ:

- Амурский тигр
- Бурый медведь
- Красный волк
- Калимантанский орангутан

4. Охарактеризуйте окраску этого насекомого.

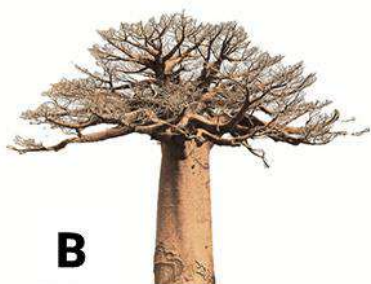
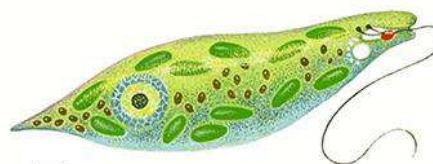


Ответ:

- Маскировочная
- Предупреждающая
- Брачная
- Монохромная

5. Даны изображения одноклеточных организмов, отдельных клеток многоклеточного тела и части многоклеточного организма.

У какого из данных организмов клетки имеют наибольшую длину?



Ответ:

- А
- Б
- В
- Г

6. Выберите верную характеристику транспорта сахаров в побегах растений снизу вверх.

Ответ:

- Наблюдается у большинства растений
- Происходит только у растений-паразитов
- Происходит только в тёмное время суток
- Невозможен

7. На фотографии вы видите обитателей...



Ответ:

- почвы
- желудка коровы
- толщи воды
- морского дна

8. В мире существует более 3500 видов дождевых, или земляных, червей, а на территории России найдено около 50 видов.



Как вы думаете, на каком полуострове России встречается наименьшее число видов дождевых червей?

Ответ:

- Кольский полуостров
- Таманский полуостров
- Полуостров Таймыр
- Полуостров Камчатка

9. Указать систематическое положение вида (то есть его место в классификации живой природы) можно с разной точностью.

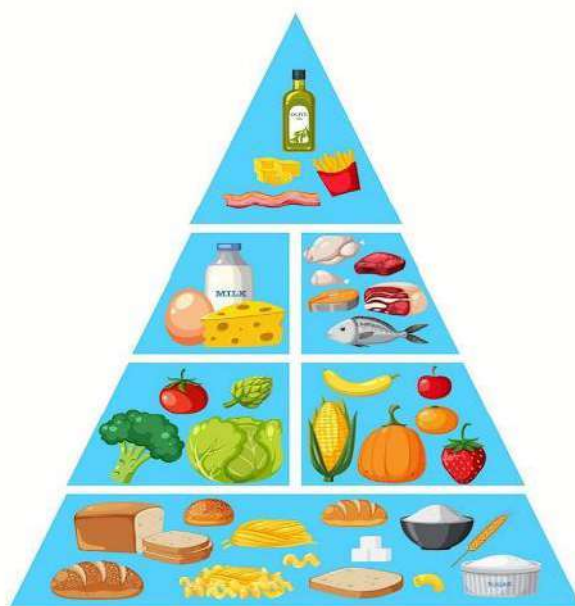
Выберите правильное и наиболее точное определение систематического положения этого животного.



Ответ:

- Паукообразные
- Пауки
- Членистоногие
- Животные

10. Для сохранения здоровья человеку необходимо правильно питаться. Существует много разных мнений о правильном питании и множество систем питания. У каждой системы есть не только сторонники, но и критики, которые указывают на её недостатки и опасности для здоровья человека. Самая высокая вероятность заразиться паразитическими червями у людей, которые выбрали...



Ответ:

- обычное сбалансированное питание
- вегетарианство (питание исключительно либо преимущественно растительной пищей)
- всеядное сыроедение (в рацион входят все виды животной и растительной пищи, но только в сыром или вяленом виде)
- пескетарианство (разновидность вегетарианства: из продуктов животного происхождения разрешается употребление только рыбы, морепродуктов, молока, яиц)

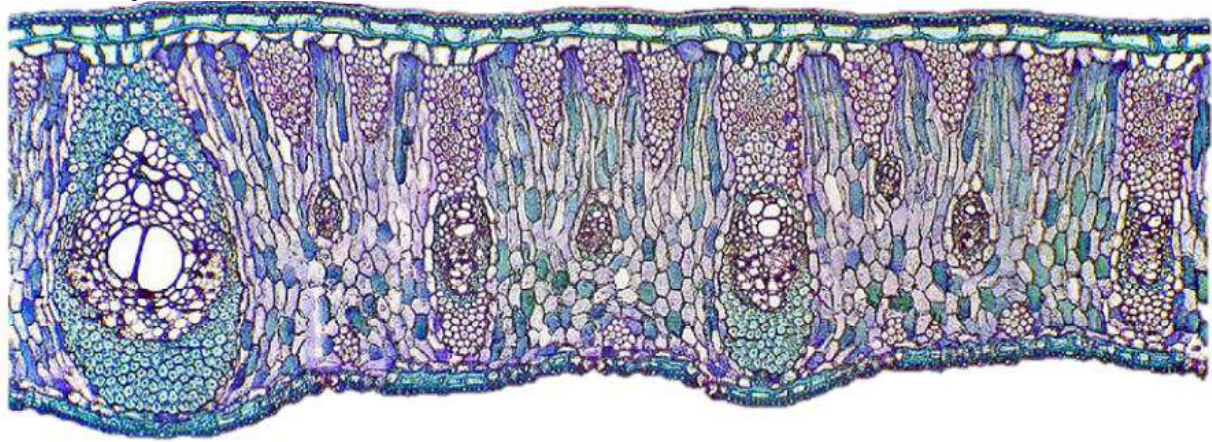
11. Чем отличаются изображённые организмы?



Ответ:

- У организма 1 нет мускулатуры, а у организма 2 она есть
- У организма 1 нет кровеносной системы, а у организма 2 она есть
- У организма 1 нет анального отверстия, а у организма 2 оно есть
- У организма 1 нет выделительных органов, а у организма 2 они есть

12. На занятии кружка ученик сделал срез растения при помощи микротомы, окрасил препарат и сфотографировал его с помощью цифровой камеры. Что он изучал?



Ответ:

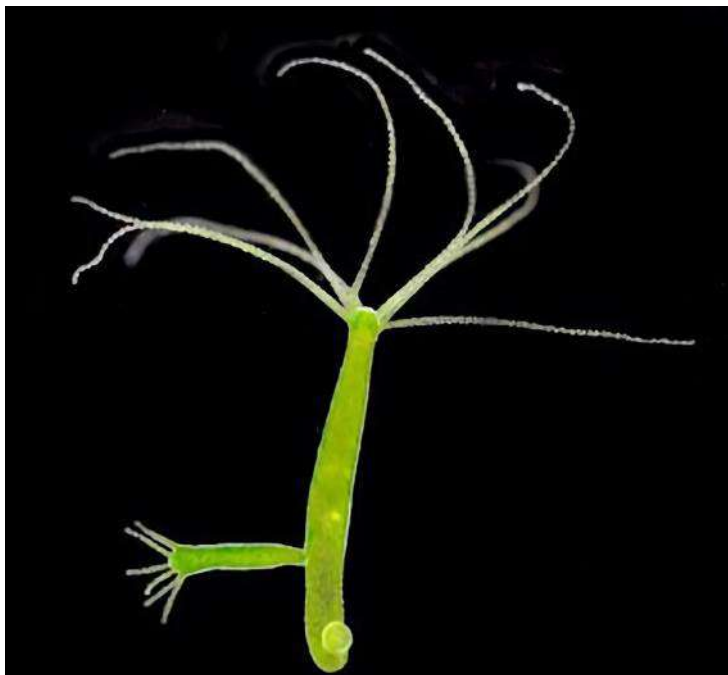
- Лист двудольного растения
- Уплощённый стебель кактуса
- Хвоинку сосны
- Поперечный срез чешуйки лука

13. Диплоидная клетка шимпанзе несёт 48 хромосом, из которых две — половые хромосомы, а остальные — обычные (аутосомы). Сколько аутосом несёт сперматозоид этого животного?

Ответ:

- 46
- 24
- 23
- 22

14. Перед вами гидра, размножающаяся одним из двух доступных ей способов. Все потомки одной материнской особи, полученные таким способом, будут...



Ответ:

- одинаково реагировать на изменения окружающей среды
- обязательно одинакового размера
- иметь идентичный генотип
- относиться к разным видам

15. В январе семиклассник Петя весь день играл с друзьями в хоккей на улице. Когда он вернулся домой и снял перчатки, обнаружил, что плохо чувствует пальцы рук, они отекли и покрылись пузырями. Что следует сделать Пете?

Ответ:

- Вернуться на улицу и растереть руки снегом
- Немедленно опустить руки в горячую воду
- Поместить руки в прохладную воду, медленно повышать температуру до 40 °С
- Проколоть пузыри булавкой

Блок № 2

В заданиях этого блока нужно выбрать один или несколько верных ответов.

За каждый правильно выбранный и правильно невыбранный ответ начисляется 1 балл. За каждый неверный ответ штраф – 1 балл.

Максимальный балл за задание — 5.

Максимальный балл за все задания блока № 2 — 25.

1. Какие из перечисленных животных и растений могут встретиться в Австралии?

Ответ:

- Коала
- Саговник
- Собака
- Эвкалипт
- Крокодил

2. Многие позвоночные животные, живущие в холодных снежных регионах, на зиму либо мигрируют в тёплые края, либо впадают в анабиоз, спячку или зимний сон. Какие из особенностей физиологии и образа жизни подскажут вам, что конкретное животное зимой мигрирует или спит и вы вряд ли увидите его бодро передвигающимся на фоне сугробов?

Ответ:

- Питание только летающими насекомыми
- Питание мелкими птицами и млекопитающими
- Холоднокровность и наземный образ жизни
- Теплокровность и малые размеры тела (меньше 100 г веса)
- Питание любой растительной пищей

3. Охарактеризуйте изображённое животное.



Ответ:

- Строит плотины и хатки
- Является вредителем, поскольку ест картофель и корнеплоды
- Обладает хорошо развитым зрением
- Ведёт подземный образ жизни
- Питается в основном беспозвоночными

4. Что способны делать все виды насекомых во взрослом состоянии?

Ответ:

- Питаться
- Дышать
- Реагировать на воздействие раздражителей
- Летать
- Размножаться

5. Как вы думаете, что сфотографировал сотрудник в ботаническом саду СПбГУ?



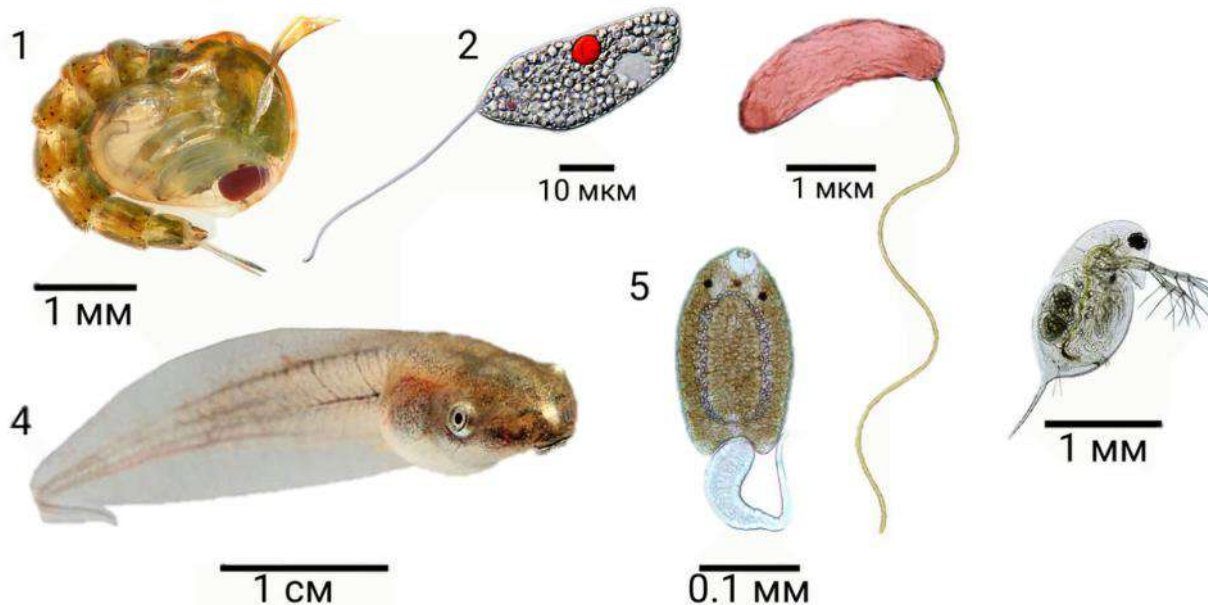
Ответ:

- Завязь
- Рыльце
- Тычинки
- Листья с сетчатым жилкованием
- Цветки ветроопыляемого растения

Блок № 3

**В заданиях этого блока нужно установить соответствие.
За каждое правильное соответствие начисляется 1 балл.
Максимальный балл за все задания блока № 3 — 16.**

1. Установите соответствие между названиями и изображениями организмов, которых можно встретить в пресной воде.

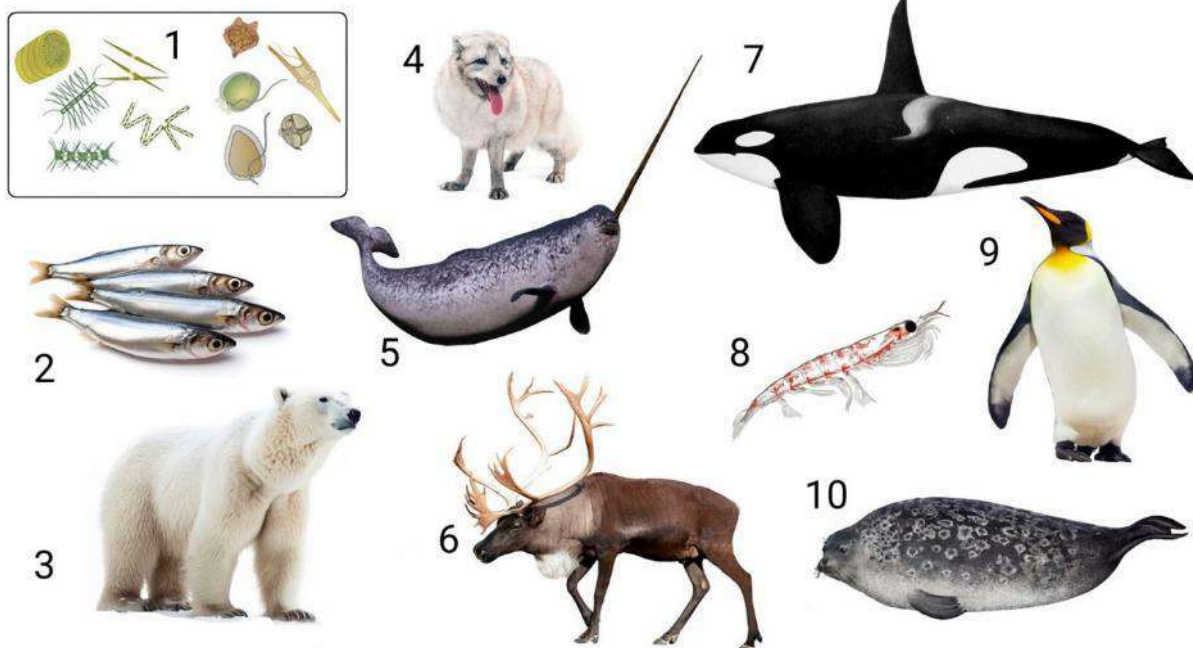


Возбудитель холеры, куколка насекомого, личинка земноводного, личинка плоского червя, простейшее, ракообразное.

Ответ:

1	
2	
3	
4	
5	
6	

2. Организмы, изображённые на рисунке, встречаются в высоких широтах.



Установите соответствие между организмами и их местообитаниями (Арктика и Антарктика, Арктика, Антарктика).

При этом для теплокровных подразумеваются конкретные виды, а для остальных организмов — более крупные систематические или экологические группы.

Ответ:

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	