

**Московская олимпиада школьников. Биология. 7 класс.
Отборочный этап, 2022 год**

№ 1

На фотографиях – два совершенно разных и непохожих животных, у них много различий. А вот что у них общее?



- У этих животных полностью отсутствуют зубы.
- У этих животных шейный отдел позвоночника состоит всего из 1 позвонка.
- У этих животных трёхкамерное сердце.
- Эти животные зимуют в пресных водоёмах.

№ 2



Какой орган из нижеперечисленных отсутствует у животного на фотографии?

зубы

роговые чешуи

передние конечности

хвостовой отдел позвоночника

№ 3

Зоолог в середине зимы проводит в заповеднике в Европейской части России учёт мелких воробьиных птиц. Какую птицу из перечисленных в списке зоолог точно НЕ ВСТРЕТИТ в зимнем лесу?

Поползень

Большая синица

Чиж

Снегирь

Певчий дрозд

Буроголовая гаичка

№ 4

Выберите среди представленных изображений фото цикады (семейство Cicadidae).



В

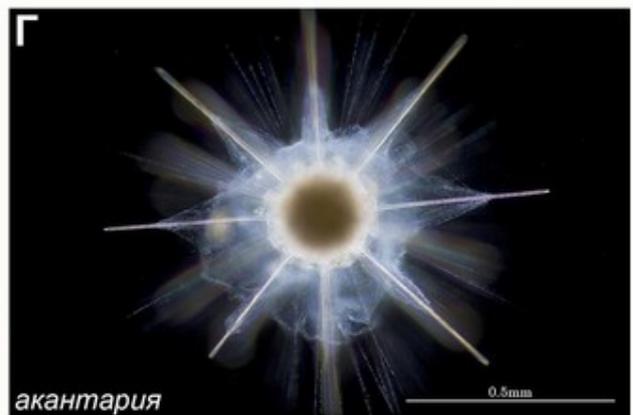
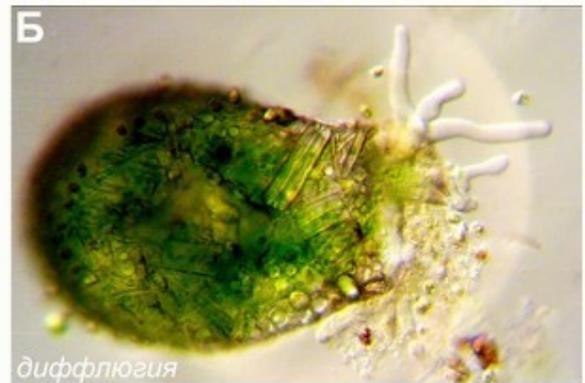
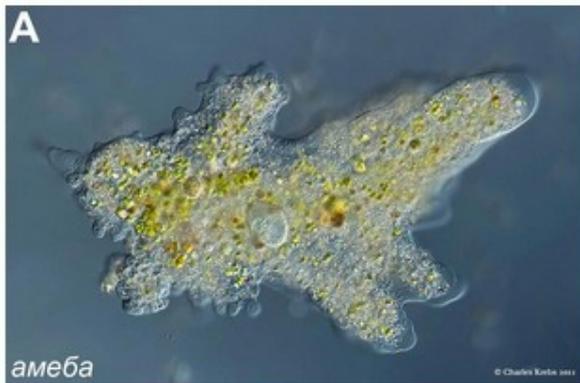
Б

А

Г

№ 5

Выберите среди представленных одноклеточных представителя, ведущего планктонный образ жизни.



- амёба
- диффлюгия
- лямблия
- акантария

№ 6

Длинный и гибкий шейный отдел позвоночника позволяет этому водному животному легко пролезать в любые подходящие по размеру дыры и отверстия.



Верна ли эта информация?

Да

Нет

Не знаю

№ 7

Эти виды млекопитающих в настоящее время обитают на территории Европейской части России. Однако, оба эти вида – интродуценты, инвазивные виды, завезённые людьми: один – из Приморского края Дальнего Востока России, а другой – из Северной Америки.



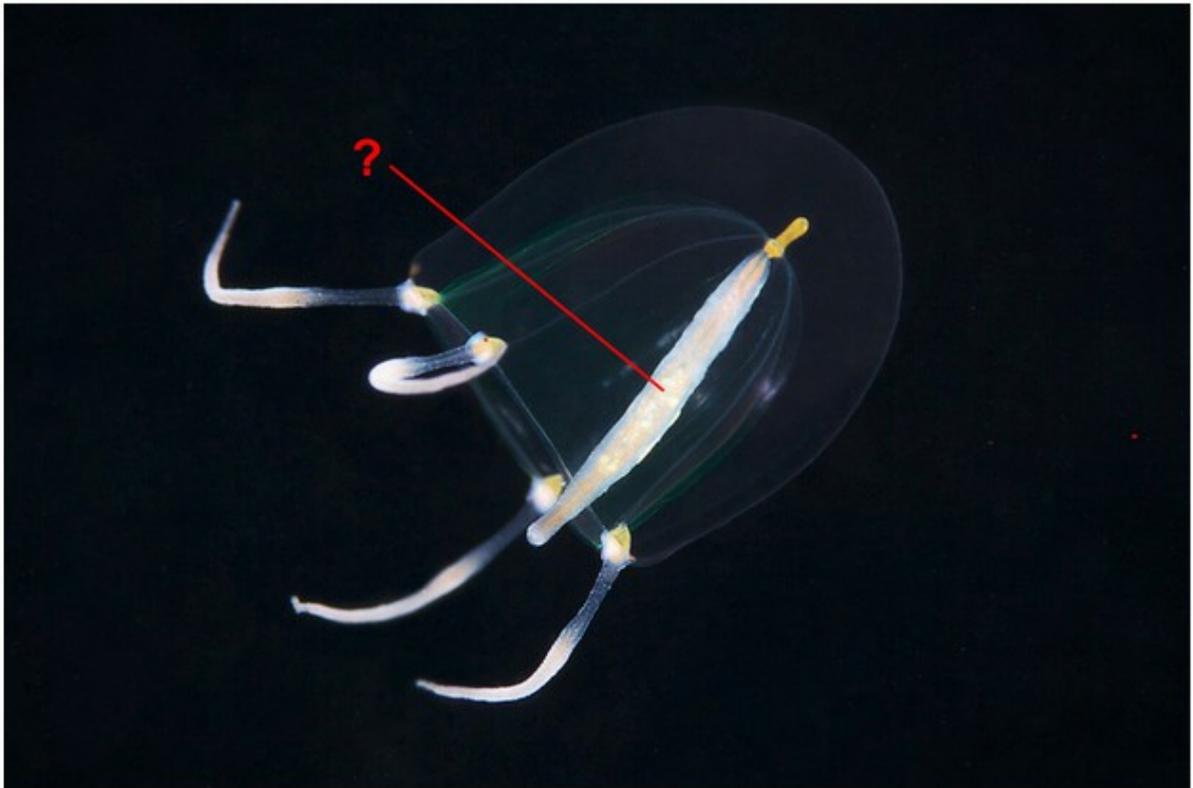
Верна ли эта информация?

Да

Нет

Не знаю

№ 8



Какая структура обозначена на фотографии знаком вопроса?

Щупальце

Радиальный канал гастроваскулярной (кишечно-сосудистой) системы

Парус

Ротовой стебелёк

№ 9



У этого растения в цветке

1 тычинка

4 тычинки

6 тычинок

10 тычинок

№ 10

Выберите из списка животное, соответствующее данному описанию.

Это четвероногое животное с длинным хвостом. В коже имеется большое количество разных желёз. У животного сердце трёхкамерное. Пальцы лишены когтей. Яркая окраска предупреждает потенциальных обидчиков о том, что это животное опасно.

- Лягушка-древолаз
- Хамелеон
- Обыкновенная саламандра
- Ягуар

№ 11

Какой из перечисленных организмов имеет покровы, состоящие преимущественно из хитина?

- Правильный морской ёж
- Мокрица
- Волосатик рода Gordius
- Аскарида
- Улитка катушка роговая

№ 12



Представленный организм имеет следующий тип дыхания

трахейное

поверхностью тела

лёгочное

жаберное

анаэробное

№ 13

Как опыляется это растение?



птицами

ветром

насекомыми

летучими мышами

№ 14

С помощью какого механизма представители подтипа Бесчерепные доставляют пищу в глотку в процессе питания?

- Загоняют с помощью мерцательного эпителия предротовой воронки.
- Захватывают движением щупалец предротовой воронки.
- Пища попадает вместе с водой в глотку при плавании.
- Засасывают путём изменения объёма глотки.

№ 15

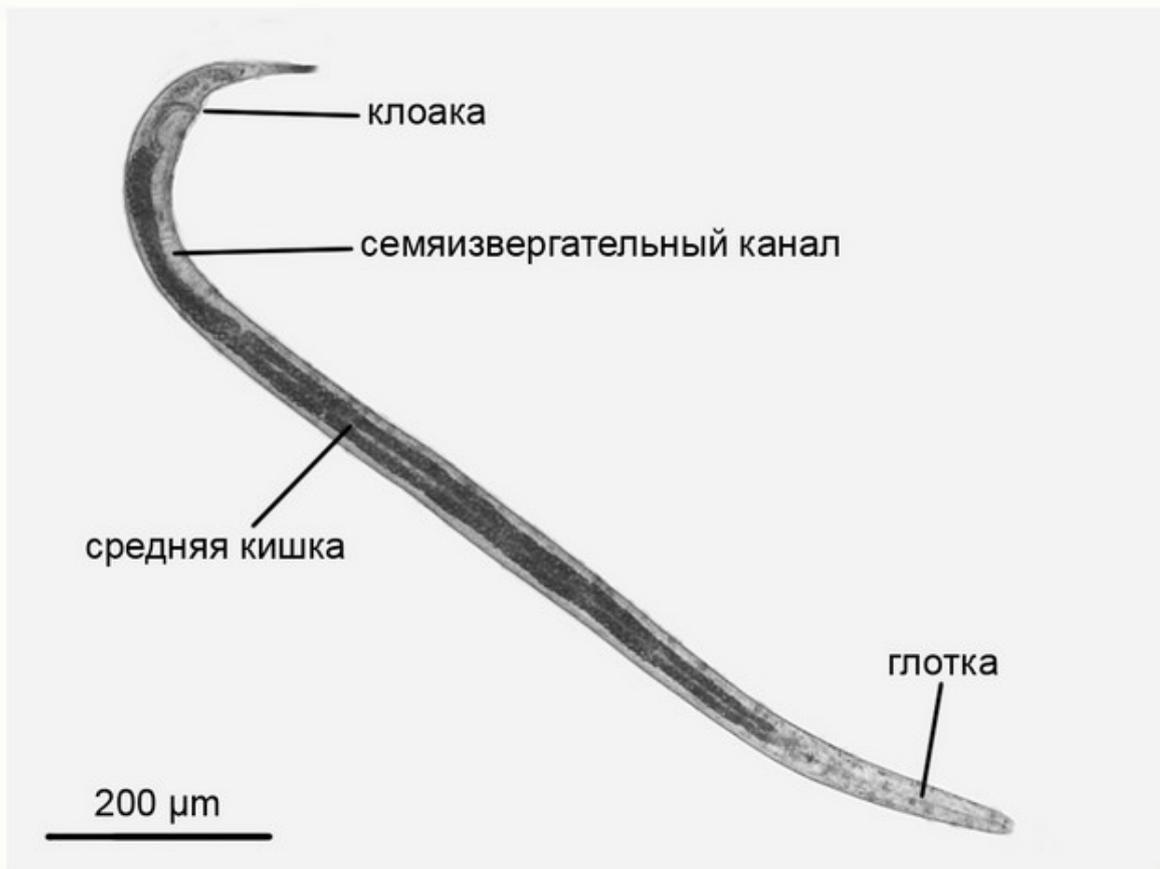
Какое животное, обитающее в Подмоскowie, оставило эти следы?



Впишите название только одного животного! Перечисление нескольких животных засчитано не будет.

№ 16

Верно ли утверждение, что все подписи на фотографии указаны правильно?



Да

Нет

Не знаю

№ 17

В какой группе не встречаются травянистые растения?

Папоротники

Плауны

Голосеменные

Цветковые

№ 18

Представленное на фотографии существо обитает в пресных водах Центральной России.



Верно ли это утверждение?

Да

Нет

Не знаю

№ 19

Представленное на фотографии животное – паразит человека.



Верно ли это утверждение?

Да

Нет

Не знаю

№ 20

В лесу, в неглубоком дупле на сухом дубе, вы случайно нашли зимой чей-то запас еды: несколько трупиков больших синиц, пару трупиков чижииков, а также три рыжих полёвки и одну желтогорлую мышь. Чья это может быть кладовая? Выберите животное на фотографиях.



А



Б



В



Г

А

Б

В

Г

№ 21

Провели эксперимент. Цыплёнка сразу после вылупления поместили в изолированную комнату. В первые сутки после вылупления в комнате находился только крутящийся на подставке красный кубик. На вторые сутки в комнате с цыплёнком присутствовал только человек. На третьи сутки цыплёнку в комнате демонстрировали только крутящийся на подставке силуэт головы и шеи птицы. На четвёртые сутки в комнате находилась только взрослая живая курица. Как Вы думаете, какой из четырёх объектов цыплёнок будет считать своей матерью и следовать за ним по окончании эксперимента?

- Человек
- Крутящийся на подставке красный кубик
- Взрослая живая курица
- Силуэт головы и шеи птицы

№ 22

Какие признаки сближают ланцетника и человека?

наличие вторичной полости тела

наличие печёночного выроста

наличие высших органов чувств

активный образ жизни

наличие хорды

№ 23

Какие растения относятся к папоротниковидным?





А

Б

В

Г

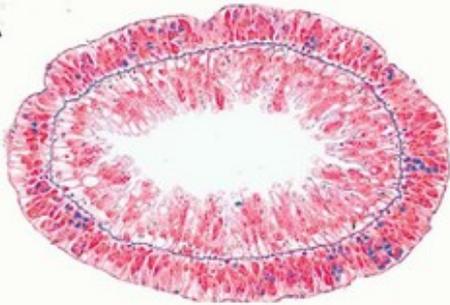
Д

Е

№ 24

Выберите фотографии, на которых представлены поперечные срезы представителей кольчатых червей.

А



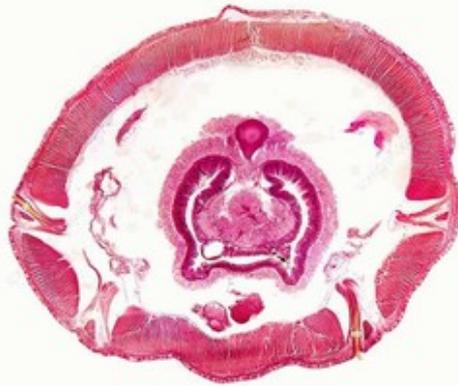
Б



Г



В



Е



Д



А

Б

В

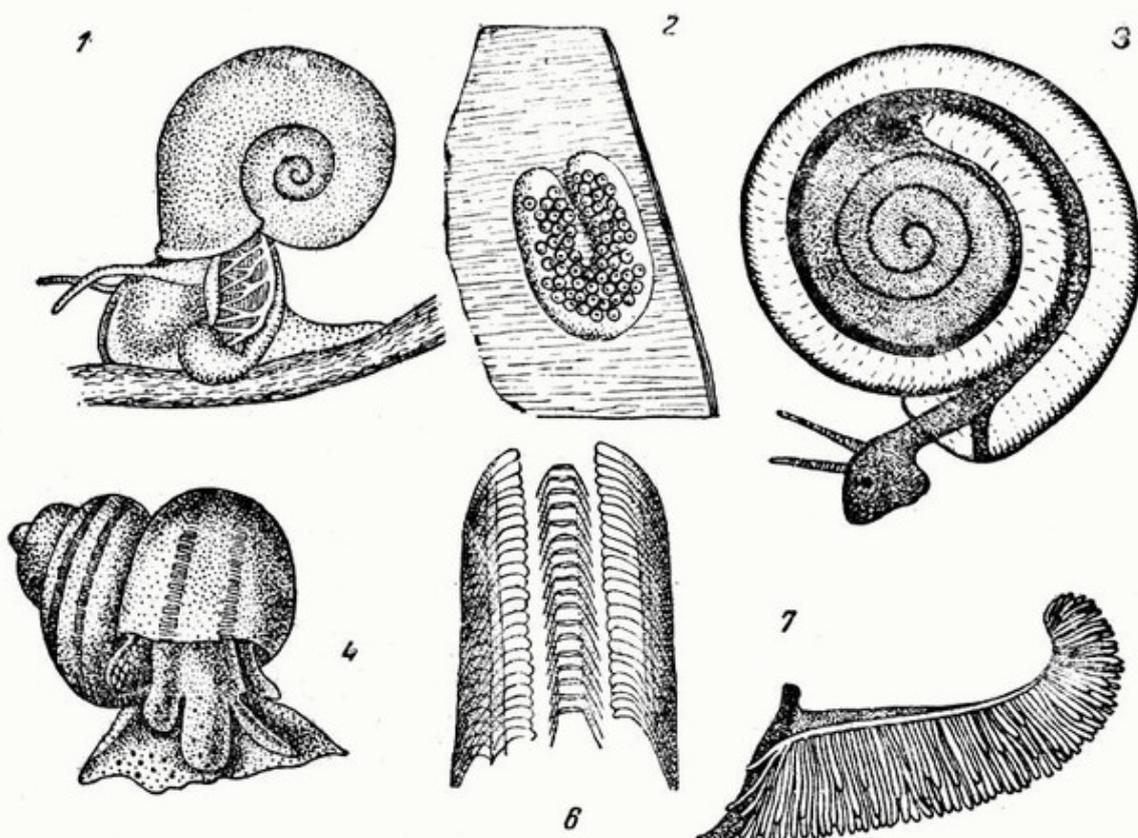
Г

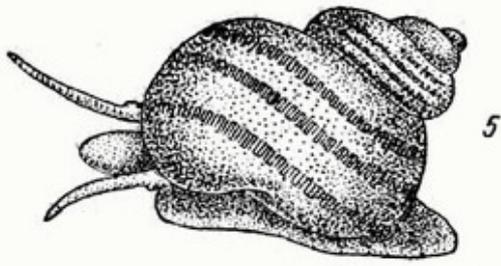
Д

Е

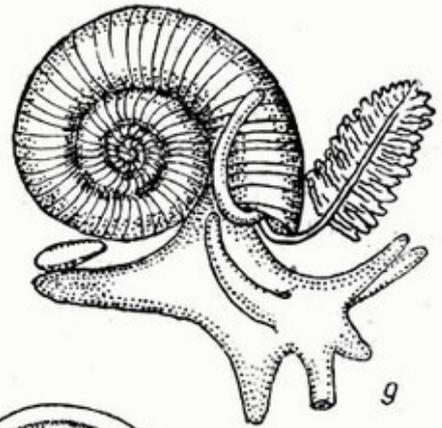
№ 25

Выберите среди изображённых объектов личинок сосальщиков.

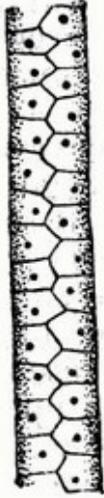




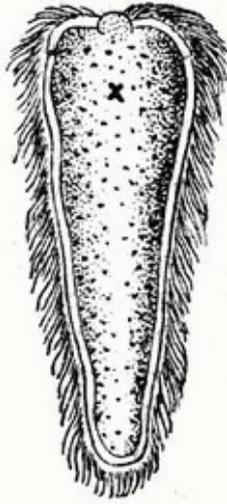
5



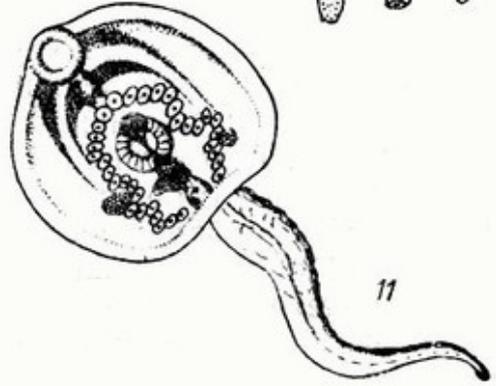
9



8



10



11

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

№ 26

Выберите среди перечисленных организмов тех, кто имеет метанефридальную выделительную систему на взрослой стадии.

Сколопендра

Шистосома

Эхинококк

Морская звезда

Пескожил

Перловица

№ 27

На каких фотографиях мы видим соцветия?





А

Б

В

Г

Д

Е

№ 28

Некоторые виды бесхвостых амфибий могут проявлять заботу о потомстве на ранних этапах развития икры и личинок. Где бесхвостые амфибии могут вынашивать икру?

в коже на брюхе

на передних конечностях

во рту

в желудке

в сумке

№ 29

Для каких птиц характерны лапы с двумя пальцами, развёрнутыми вперёд, и двумя пальцами, развёрнутыми назад?

болотная сова

лысуха

канюк

обыкновенный поползень

вертишейка

глухая кукушка

№ 30

У каких животных в черепе есть диастема?

- ондатра
- крот европейский
- калан
- лось
- кабарга
- ёж обыкновенный

№ 31

Какие из перечисленных утверждений являются верными?

- Закрепление длинного подвижного языка за передний край нижней челюсти у бесхвостых амфибий связано с тем, что дно ротовой полости у них участвует в осуществлении дыхательных движений.
- Кожа амфибий выделяет белки-антибиотики.
- Все амфибии зимуют в воде.
- Амфибии не видят неподвижные объекты.
- У всех амфибий наружное оплодотворение.

№ 32

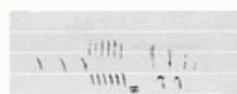
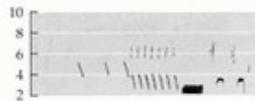
Песни птиц можно представить визуально как частоты звуковых сигналов, развёрнутых во времени (сонограмма). На рисунке, в виде сонограмм, представлено разнообразие песен у двух самцов певчей зонотрихии (*Melospiza melodia*) из семейства овсянковых. Определите, какие пары песен (обозначены буквами) наиболее вероятно будут петь самцы друг перед другом в случае, если они встретятся на границе своих территорий.

ПАРЫ ПЕСЕН

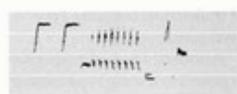
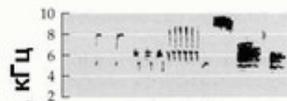
САМЕЦ 1

САМЕЦ 2

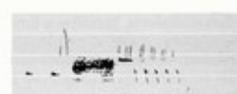
А



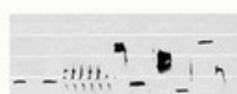
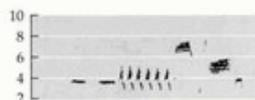
Б



В



Г



частота, кГц

1 секунда

1 секунда



А

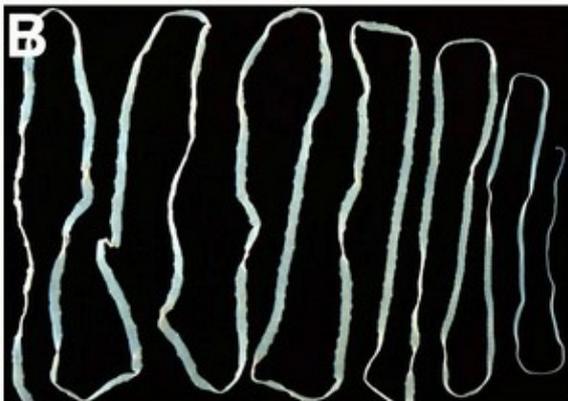
Б

В

Г

№ 33

Соотнесите изображённое животное с характерным для него типом оплодотворения.



А

Внутреннее оплодотворение

Б

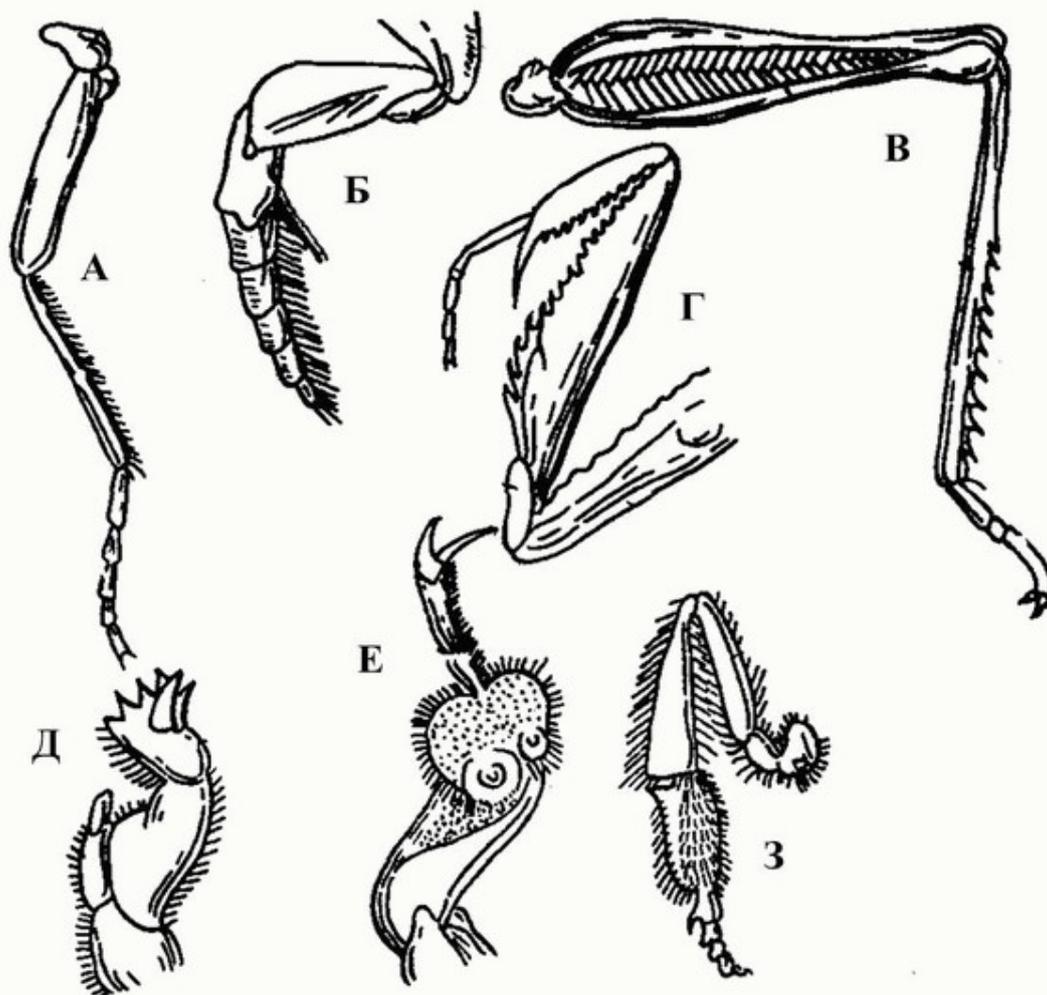
В

Наружное оплодотворение

Г

№ 34

Каким насекомым принадлежат ноги, представленные на этом изображении (обозначены буквами)?



А

Медведка

Б

Богомол

В

Жук-плавунец, передняя нога самца

Г

Пчела

Д

Саранча

Е

Жужелица

З

Жук-плавунец, задняя нога

№ 35

Установите правильную последовательность мест обитания разных стадий жизненного цикла кошачьей двуустки, начиная с места обитания взрослой особи (от 1 до 5).

1

рыба

2

водная среда (хвостатая личинка)

3

брюхоногий моллюск

4

водная среда (ресничная личинка)

5

кошка

№ 36

Зубная система играет очень важную роль в жизни позвоночных животных, ведь именно она позволяет хватать, удерживать и измельчать еду, кусать обидчиков, вводить яд в организм добычи. И конечно же, разные животные имеют разные особенности строения зубной системы. Укажите, какие особенности строения зубной системы из списка характерны для тех или иных животных на фотографиях.



А

передние зубы, резцы, направлены не вниз или вверх, а вперёд, образуя своеобразный пинцет

Б

некоторые зубы у этого зверя растут без остановки на протяжении всей жизни

В

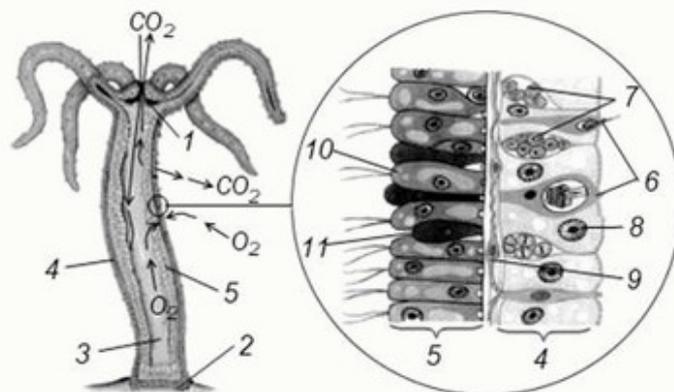
абсолютно все зубы у этого млекопитающего одинаковые, простой конической формы

Г

на верхней челюсти этого животного нет резцов, вместо них – участок ороговевшей слизистой полости рта

№ 37

Сопоставьте структуры, обозначенные на рисунке цифрами, с названиями этих структур.



1	Энтодерма
2	Рот
3	
4	Вставочные (интерстициальные) клетки
5	Эктодерма
6	Гастральная полость
7	
8	Эпителиально-мускульная клетка эктодермы
9	Подшва
10	
11	Стрекательные клетки

№ 38

Прослушайте песни птиц.

[Прослушать песню А в отдельной вкладке](#) - основная ссылка.

[Прослушать аудиофайл на youtube](#) - дополнительная ссылка. Рекомендуем использовать её, если не работает основная ссылка.

[Прослушать песню Б в отдельной вкладке](#) - основная ссылка.

[Прослушать аудиофайл на youtube](#) - дополнительная ссылка. Рекомендуем использовать её, если не работает основная ссылка.

[Прослушать песню В в отдельной вкладке](#) - основная ссылка.

[Прослушать аудиофайл на youtube](#) - дополнительная ссылка. Рекомендуем использовать её, если не работает основная ссылка.

Сопоставьте песни (обозначены буквами) с изображениями птиц на фотографиях (обозначены цифрами).



1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.



8.



9.

A

1

2

3

Б

4

5

6

В

7

8

9