



# СИСТЕМАТИКА

## V Олимпиада по биологии

5–8 класс

### Часть 1. Множественный выбор.

#### Задача №1.

Найдите многоклеточные организмы.

Варианты ответа:



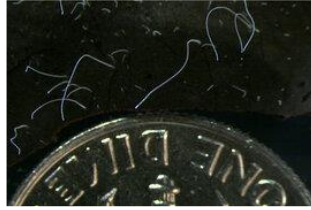
(А) 1



(Б) 2



(В) 3



(Г) 4



(Д) 5

#### Задача №2.

Где можно найти жиры?

Варианты ответа:

- (А) в дезоксирибонуклеиновой кислоте
- (Б) в углеводах
- (В) в мембране животной клетки
- (Г) внутри ядра животной клетки
- (Д) в мозге

#### Задача №3.

Лабораторная мышь, в отличие от летучей мыши \_\_\_\_.

Варианты ответа:

- (А) относится к грызунам
- (Б) имеет 40 хромосом
- (В) травоядная
- (Г) хищник
- (Д) умеет летать

**Задача №4.**

Найдите животных, находящихся в одном подотряде.

Варианты ответа:

- (А) дикообраз, шиншилла, хомяк, мышь
- (Б) лемур, тупайи, шерстокрылы, белки
- (В) крыса, мышь, хомяк, соня
- (Г) канадский бобр, белка, сурок, ондатра
- (Д) горный бобр, белка-летяга, сурок, соня

**Задача №5.**

Тенрек, в отличие от ёжика \_\_\_\_.

Варианты ответа:

- (А) является плацентарным млекопитающим
- (Б) является афротерией
- (В) является сумчатым млекопитающим
- (Г) колючий
- (Д) обладает делецией в гене BRCA1

**Задача №6.**

Установите правильную последовательность расположения систематических таксонов изображенного на рисунке организма, начиная с наибольшего таксона.

1. Диапсиды
2. Хордовые
3. Амниоты
4. Архозавры
5. Тиранозавр



В ответе должны быть только цифры (без пробелов). *Например: 54321*

**Задача №7.**

В результате Кембрийского взрыва \_\_\_\_.

Варианты ответа:

- (А) земля пустовала больше 2 млн лет
- (Б) увеличилось разнообразие организмов
- (В) изменился климат планеты
- (Г) диапсиды заняли позицию апексхищников
- (Д) синапсиды заняли позицию апексхищников

### Задача №8.

Найдите позвоночных животных.

Варианты ответа:



(А) минога



(Б) миксина



(В) кальмар



(Г) адский вампир



(Д) горгона

### Задача №9.

Найдите тетраподов.

Варианты ответа:

- (А) крокодилы
- (Б) черепахи
- (В) бегемоты
- (Г) обезьяны
- (Д) кашалоты
- (Е) и зеленый попугай

### Задача №10.

Найдите ближайших родственников слонов.

Варианты ответа:



(А) вариант 1



(Б) вариант 2



(В) вариант 3



(Г) вариант 4



(Д) вариант 5

## Часть 2. Соответствие.

В этом блоке Вам необходимо сопоставить цифры и буквы.

Пример:

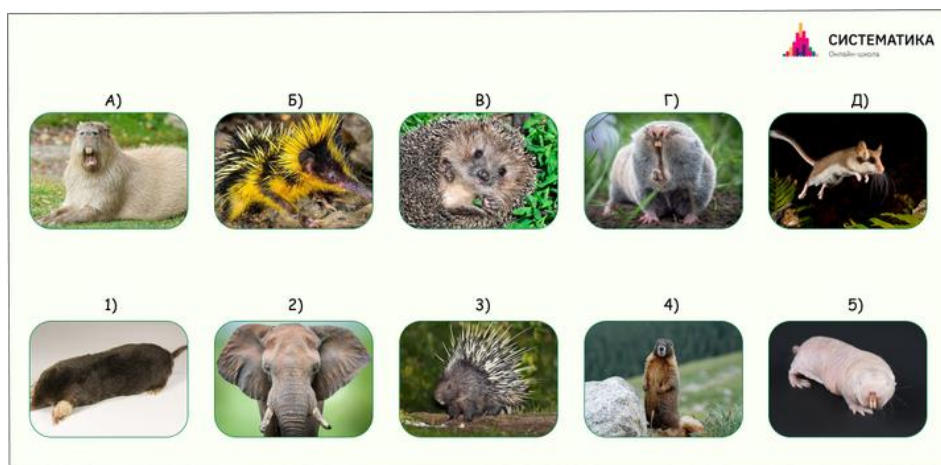
Соотнесите название животного и класс, к которому оно принадлежит:

- А) голубь      1. Пресмыкающиеся  
Б) корова      2. Млекопитающие  
В) змея        3. Птицы  
Г) лягушка    4. Насекомые  
Д) бабочка     5. Земноводные

Ответ: 32154

### Задача №1.

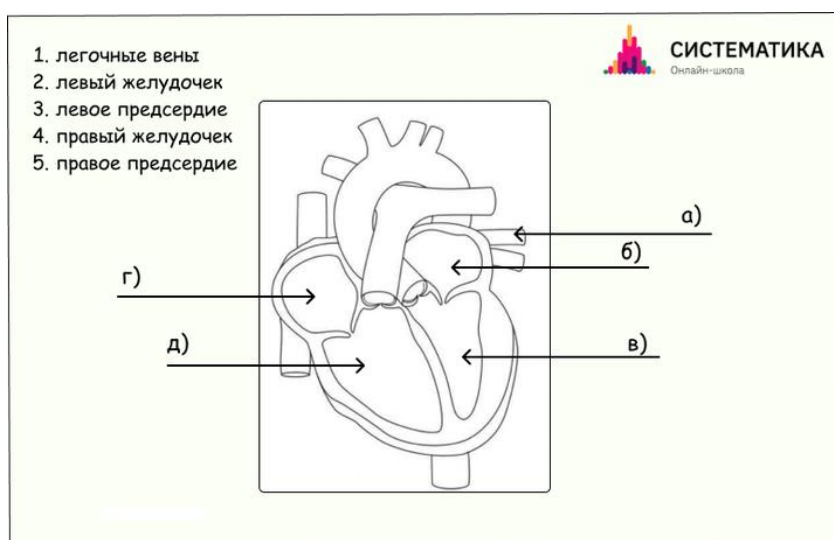
Сопоставьте ближайших родственников. Например, если слон — ближайший родственник капибары, то первая цифра вашего ответа будет 2.



В ответе укажите ТОЛЬКО числа. Например: 13245

### Задача №2.

Сопоставьте буквы и цифры.

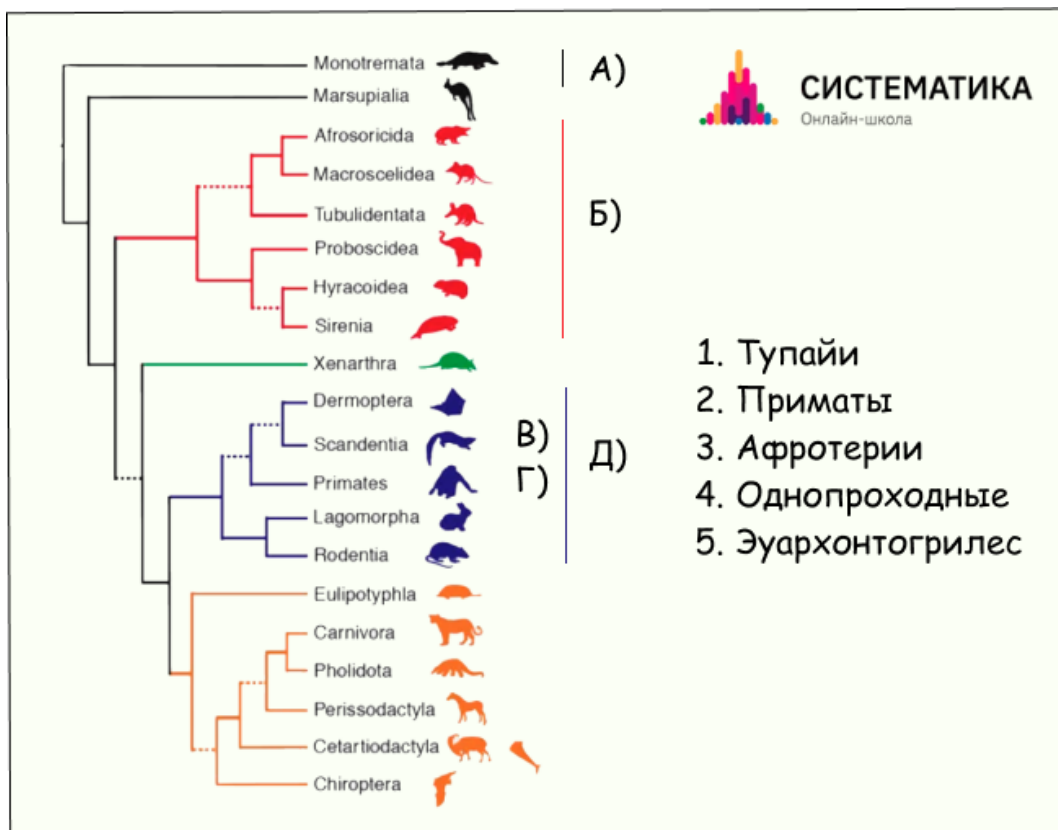


В ответе укажите ТОЛЬКО числа. Например: 13245.



### Задача №3.

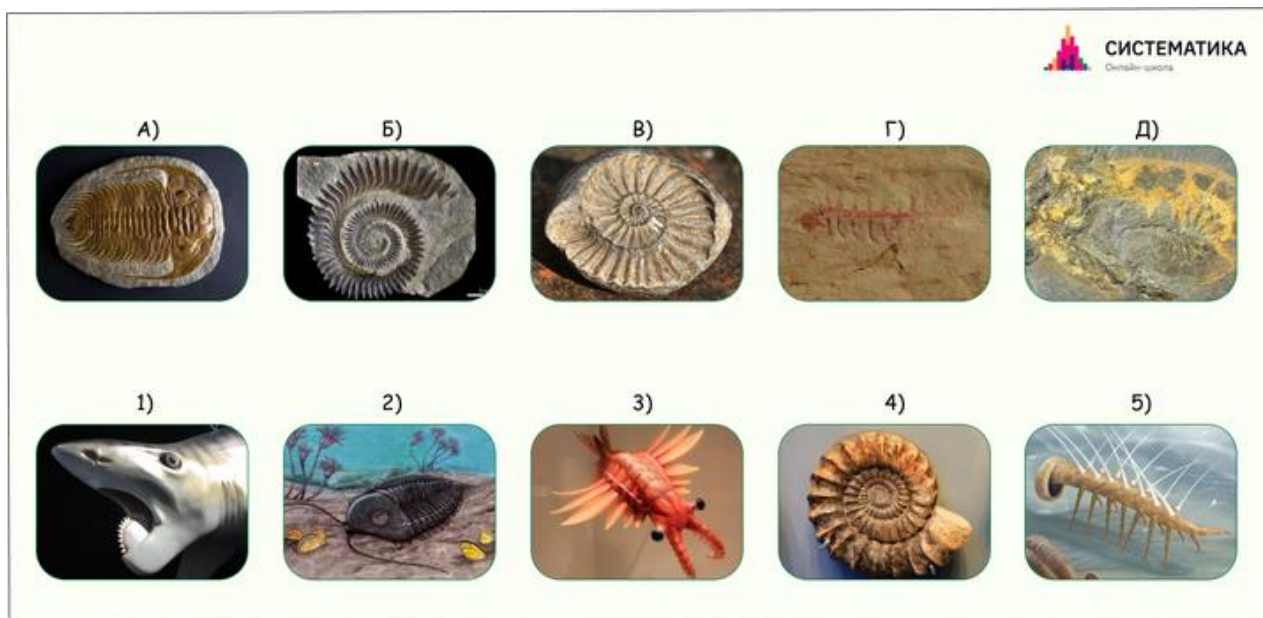
Сопоставьте буквы и цифры.



В ответе укажите ТОЛЬКО числа. Например: 13245.

### Задача №4.

Сопоставьте окаменелость и ее реконструкцию.

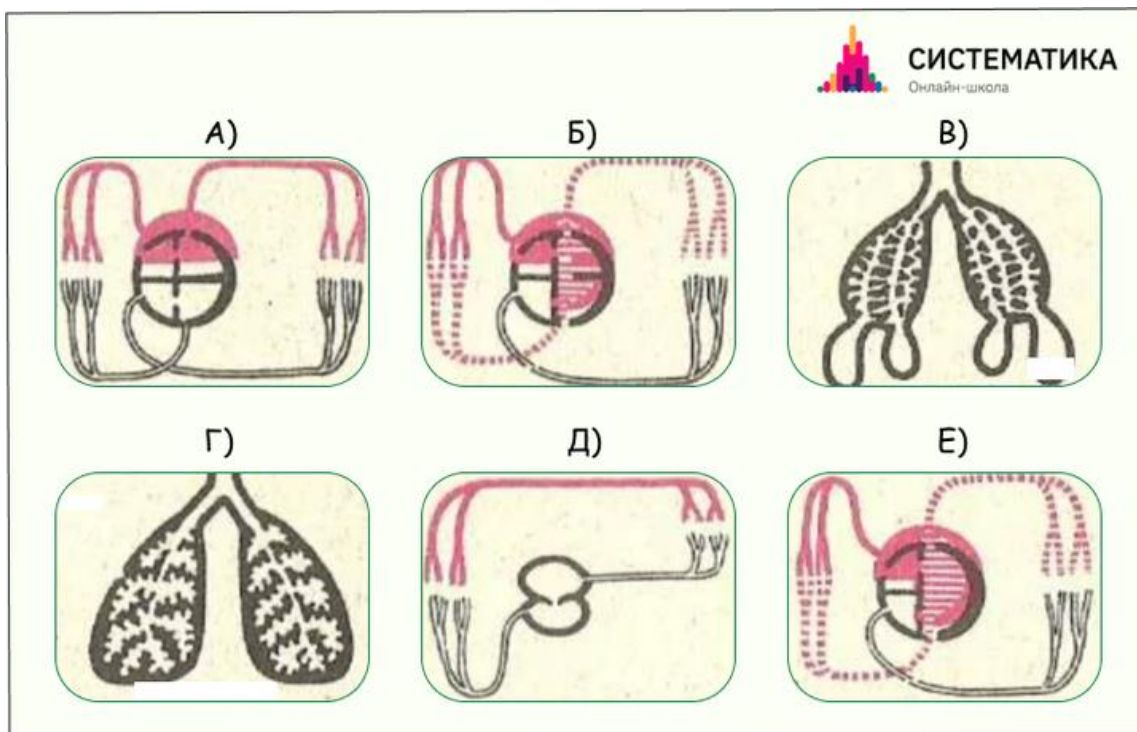


В ответе укажите ТОЛЬКО числа. Например: 13245.

### Задача №5.

Сопоставьте дыхательные системы, представленные на рисунке, с классами, которые к ним относятся.

1. Кровеносная система птиц
2. Кровеносная система рептилий
3. Кровеносная система рыб
4. Кровеносная система амфибий
5. Дыхательная система птиц
6. Дыхательная система млекопитающих



В ответе укажите ТОЛЬКО числа. Например: 13245.

Автотроф создает питательные вещества сам

Гетеротроф питается готовыми органическими веществами

Миксотроф совмещает

### Часть 3. Верно/неверно.

#### Задача №1.

Найдите верные утверждения.

Варианты ответа:

(А) все анамнии — тетраподы

(Б) все тетраподы — амниоты

(В) все тетраподы — анамнии

(Г) все амниоты — тетраподы

(Д) горный Бобр — и тетрапод, и амниот одновременно

### **Задача №2.**

Найдите неверные утверждения.



Варианты ответа:

- (А) изображенный на рисунке организм — результат селекции
- (Б) изображенный на рисунке организм относится к эуархонтам
- (В) изображенный на рисунке организм живет в норах
- (Г) изображенный на рисунке организм относится к грызунам
- (Д) зубы изображенного на рисунке организма растут постоянно

### **Задача №3.**

Найдите верные утверждения.

Варианты ответа:

- (А) птицы — это потомки ящеротазовых динозавров
- (Б) птицы — это потомки птицетазовых динозавров
- (В) у птиц трехкамерное сердце
- (Г) пингвины — это птицы, которыми питаются белые медведи
- (Д) перья появились раньше, чем птицы

#### Задача №4.

Найдите верные утверждения.



Варианты ответа:

- (А) изображенный на рисунке организм впадает в спячку
- (Б) изображенный на рисунке организм относится к грызунам
- (В) изображенный на рисунке организм — хищник
- (Г) изображенный на рисунке организм — синапсида
- (Д) изображенный на рисунке организм переносит чуму

#### Задача №5.

Найдите миф(ы).

Варианты ответа:

- (А) Капибара — родственница дикообразов
- (Б) Агути — единственные организмы, которые съедают черный орех целиком
- (В) Дикообразы могут целенаправленно стрелять своими иголками
- (Г) Существовал грызун размером с корову
- (Д) Шиншиллы — родственники дикообразов

### Часть 4. Расчетные задачи.

#### Задача №1.

У ученого на столе лежали упаковки носиков для пипеток. В каждой по 12 штук. Когда ученый взял по 9 носиков из каждой упаковки, на столе осталось всего 15 носиков. Сколько упаковок с носиками было на столе?



В ответе должно быть ТОЛЬКО число.



## Задача №2.

Для эксперимента ученые купили мышей, крыс и тупай.

Всего животных — 39, крыс и тупай — 20, а тупай и мышей — 31.

Сколько мышей купили ученые?



В ответе должно быть ТОЛЬКО число.

## Часть 5. Текстовые задачи.

### Задача №1.

Разгадайте кроссворд. Звездочками зашифровано название группы организмов. Разгадайте зашифрованное слово и назовите как минимум три признака, присущих данному организму. Не забудьте написать решение кроссворда.

The image shows a crossword puzzle grid with 10 numbered clues. Each clue starts with a green star in the first cell of the word. The grid is composed of white squares for letters and grey squares for empty space. In the top right corner of the grid area, there is a logo for 'СИСТЕМАТИКА' (Systematika) with the text 'Онлайн-школа' (Online school) below it.

1. Животные, которые окончательно вышли на сушу
2. Есть только у позвоночных
3. Животные, которые не потеют. А также, в качестве конечного продукта белкового обмена у них мочевая кислота
4. Ближайшие родственники приматов
5. Утконос и ехидна
6. Не человек, но может болеть проказой
7. Независимое развитие сходных признаков в эволюции у разных групп организмов
8. Группа млекопитающих, которые приспособились к живорождению.
9. Динозавры не вымерли, а превратились в класс
10. Высшие ящеры

## Задача №2.

Чем теплокровность лучше хладнокровности? Назовите не менее трех причин. Какие анатомические изменения в ходе эволюции должны произойти, чтобы организм стал теплокровным? Объясните свой ответ.



Пишите максимально подробно!

## Задача №3.

Какие животные откладывают яйца? Назовите не менее 5 различных систематических групп. В чем преимущества и недостатки яйцерождения? Какие еще способы размножения вы знаете? Чем они отличаются друг от друга с молекулярной, клеточной и физиологической точки зрения?

