



СИСТЕМАТИКА

IV Олимпиада по биологии

5–8 класс

Часть 1. Множественный выбор.

Задача №1.

Найдите многоклеточные организмы.

Варианты ответа:



(А) Пеницилл



(Б) Валония пузатая



(В) Лев



(Г) Хламидомонада



(Д) Мукор

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.

У кролика можно найти _____.

Варианты ответа:

- (А) плавательный пузырь
- (Б) мышцы
- (В) трехкамерное сердце
- (Г) четыре отверстия в черепе
- (Д) четырехкамерное сердце

Задача №4.

Теплокровное животное _____.

Варианты ответа:

- (А) обитает только в экваториальных широтах
- (Б) обладает трехкамерным сердцем
- (В) обладает четырехкамерным сердцем
- (Г) обитает только в арктических широтах
- (Д) получает энергию из кислорода и питательных веществ

Задача №5.

У муравья есть _____.

Варианты ответа:

- (А) сердце
- (Б) замкнутая кровеносная система
- (В) мозг
- (Г) трахеи
- (Д) незамкнутая кровеносная система

Задача №6.

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

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



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

Задача №7.

Кембрийский взрыв _____.

Варианты ответа:

- (А) произошел до Великого вымирания
- (Б) произошел после Великого вымирания
- (В) это столкновение Земли с метеоритом в результате чего вымерли динозавры
- (Г) это столкновение Земли с метеоритом в результате чего погибло 90% жизненных форм Земли

Задача №8.

Найдите позвоночных животных.

Варианты ответа:



(А) минога



(Б) миксина



(В) кальмар



(Г) адский вампир



(Д) горгона

Задача №9.

Найдите амниотов. Амниоты — это организмы, которые окончательно вышли на сушу.

Варианты ответа:

- (А) крокодилы
- (Б) черепахи
- (В) бегемоты
- (Г) обезьяны
- (Д) кашалоты

Задача №10.

Найдите радиально-симметричных животных.

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:

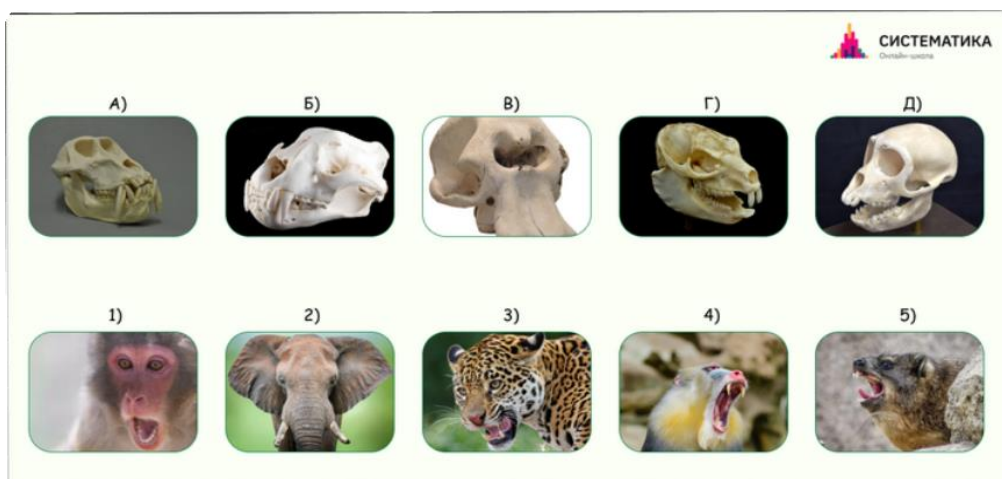
Соотнесите название животного и класс, к которому оно принадлежит:

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

Ответ: 32154

Задача №1.

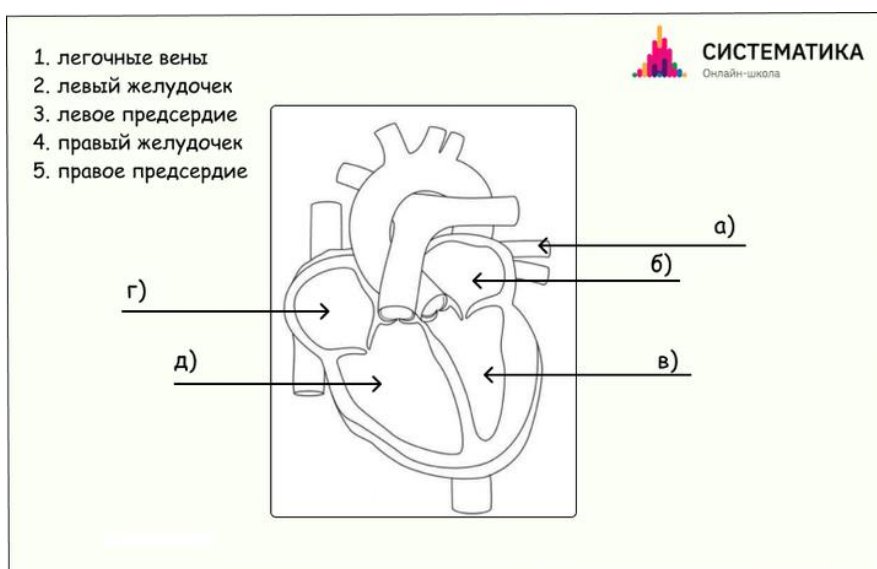
Сопоставьте животное и череп, который ему принадлежит.



В ответе укажите ТОЛЬКО числа. Например: 13245

Задача №2.

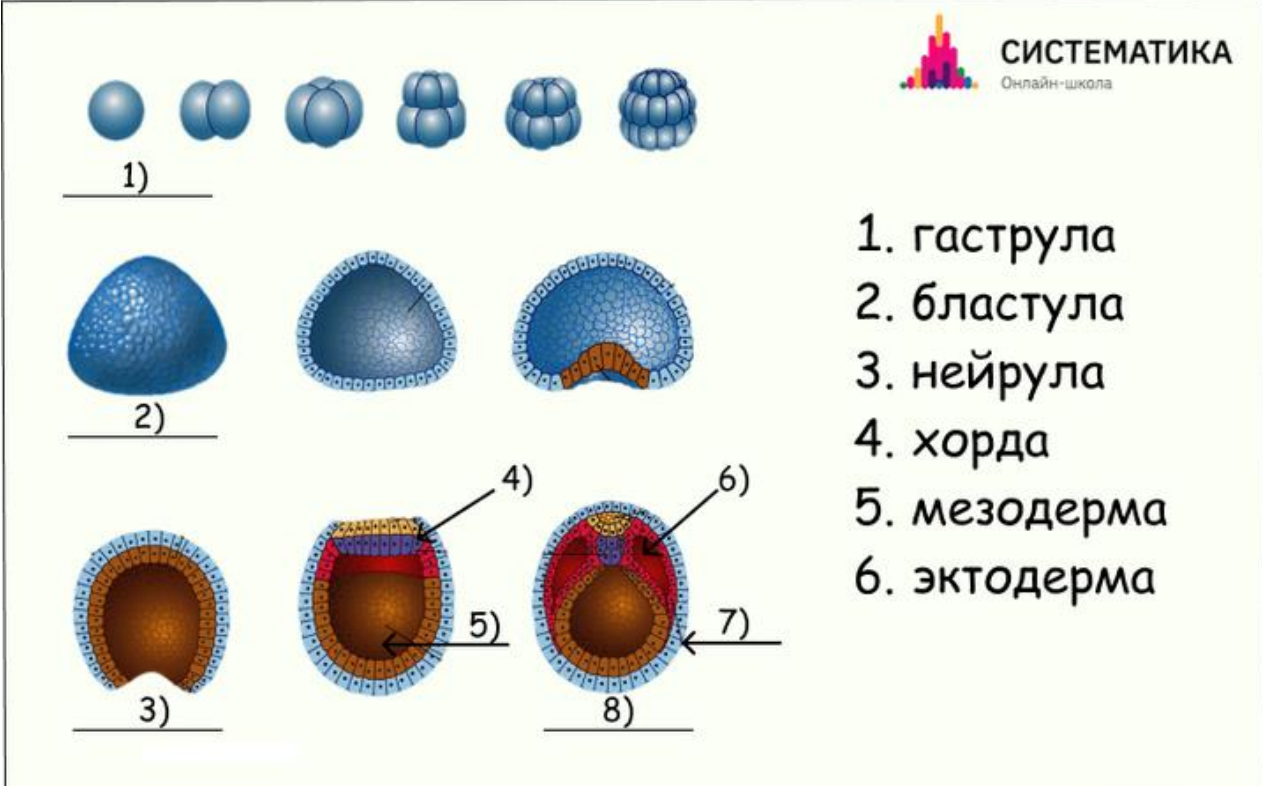
Сопоставьте буквы и цифры.



В ответе укажите ТОЛЬКО числа. Например: 13245.

Задача №3.

Сопоставьте буквы и цифры.



The diagram illustrates the stages of embryonic development in a vertebrate. It is divided into three rows:

- Row 1:** Shows the cleavage of a single cell into two, four, eight, and sixteen cells.
- Row 2:** Shows the formation of a hollow sphere of cells (gastrula) and its subsequent flattening and folding into a tube (neurula).
- Row 3:** Shows the differentiation of the neurula into three germ layers: ectoderm (outer), mesoderm (middle), and endoderm (inner). A notochord (хорда) is also visible.

Labels 1 through 8 are placed under the corresponding stages. A legend on the right lists the terms:

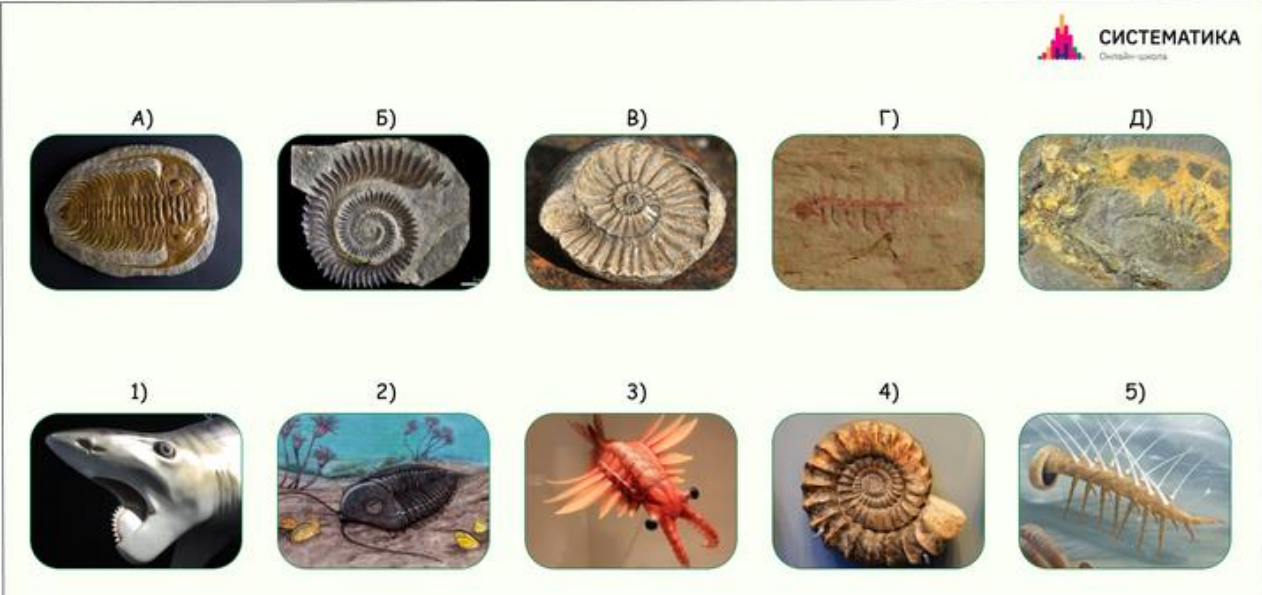
- 1. гастрюла
- 2. бластула
- 3. нейрула
- 4. хорда
- 5. мезодерма
- 6. эктодерма

СИСТЕМАТИКА
Онлайн-школа

В ответе укажите ТОЛЬКО числа. Например: 13245.

Задача №4.

Сопоставьте буквы и цифры.



The diagram compares fossil and modern organisms. It is divided into two rows:

- Row 1 (Fossils):** Labeled A, Б, В, Г, Д. A: trilobite, Б: ammonite, В: nautilus, Г: fish fossil, Д: trilobite.
- Row 2 (Modern Organisms):** Labeled 1, 2, 3, 4, 5. 1: shark, 2: trilobite, 3: trilobite, 4: ammonite, 5: trilobite.

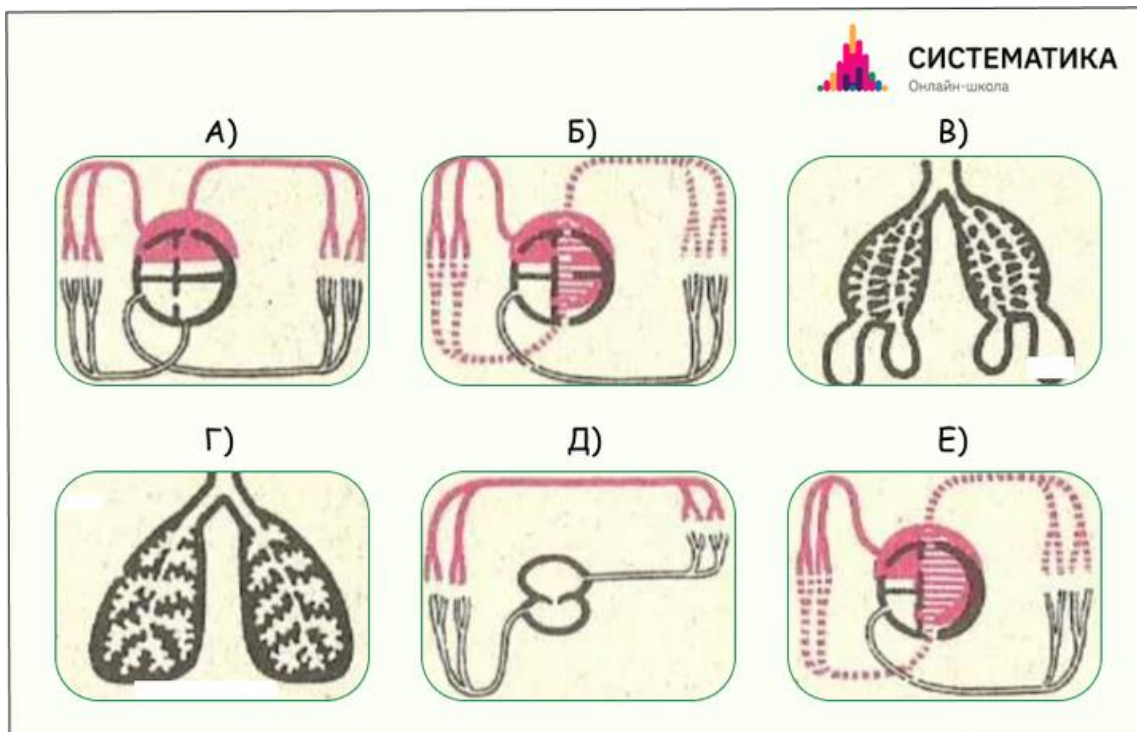
СИСТЕМАТИКА
Онлайн-школа

В ответе укажите ТОЛЬКО числа. Например: 13245.

Задача №4.

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) котик относится к синапсидам
- (Б) все современные синапсиды — теплокровные
- (В) все современные теплокровные — синапсиды
- (Г) все современные динапсиды - хладнокровные
- (Д) котик относится к динапсидам

Задача №2.

Найдите неверные утверждения.

Варианты ответа:

- (А) в лёгочных венах течет венозная кровь
- (Б) в лёгочных артериях течет артериальная кровь
- (В) в полой вене течет венозная кровь
- (Г) в аорте течет артериальная кровь
- (Д) артериальная кровь — кровь, богатая кислородом
- (Е) венозная кровь — кровь, богатая углекислым газом

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.

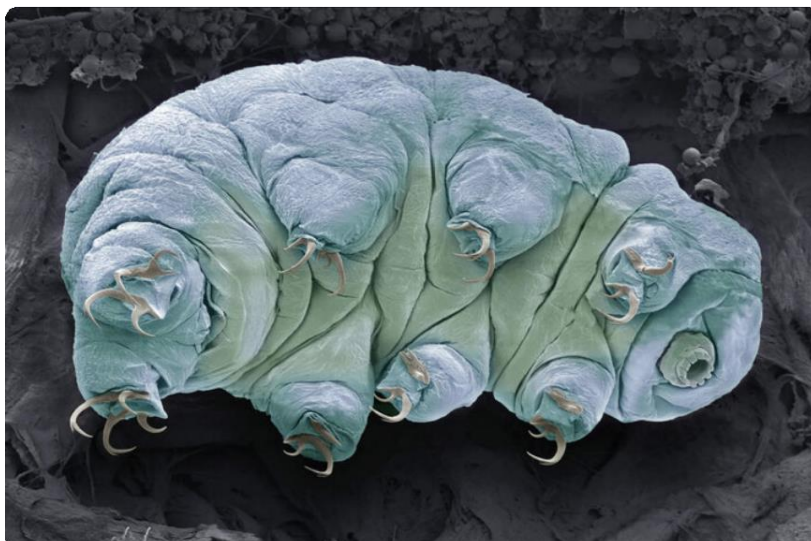


Варианты ответа:

- (А) изображенный на рисунке организм жил примерно 525 миллионов лет назад
- (Б) изображенный на рисунке организм обладает билатеральной симметрией
- (В) изображенный на рисунке организм дышит легкими
- (Г) изображенный на рисунке организм был высшим хищником Кембрийского периода
- (Д) изображенный на рисунке организм является предком современной креветки

Задача №5.

Найдите неверные утверждения.



Варианты ответа:

- (А) изображенный на рисунке организм относится к простейшим
- (Б) изображенный на рисунке организм способен выдержать большую дозу радиации
- (В) изображенный на рисунке организм выдерживает кипячение в течение получаса
- (Г) изображенный на рисунке организм выдерживает заморозку на -20 градусов в течение получаса
- (Д) изображенный на рисунке организм умеет удалять до 95% воды из организма

Часть 4. Расчетные задачи.

Задача №1.

Тиранозавры захотели узнать сколько лет Алкилозавр. Алкилозавр сказал: «Мне столько же сколько Весельчаку и Силачу вместе, возраст которых одинаковый. А возраст Весельчака равен половине возраста Говоруна, которому 8 лет».



В ответе должно быть ТОЛЬКО число.

Задача №2.

Вася делал гербарий из листьев. Между всеми страницами книги он положил по одному листику. Всего поместилось 2023 листа. Сколько страниц в книге?

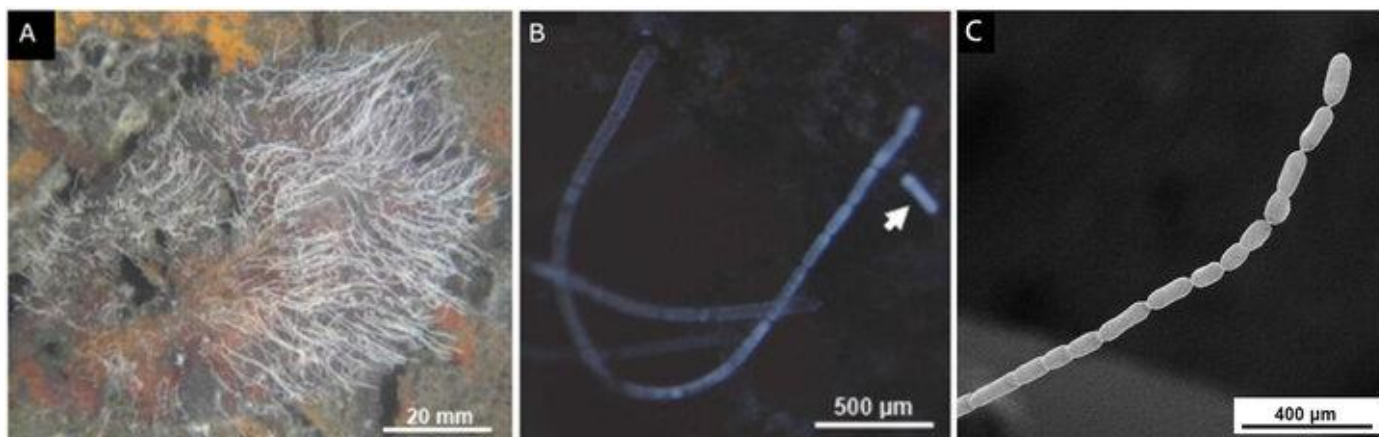


В ответе должно быть ТОЛЬКО число.

Часть 5. Текстовые задачи.

Задача №1.

Животные дышат кислородом. А чем дышат бактерии? Грибы? Растения? Для чего организму дыхание? Что такое клеточное дыхание?



Задача №2.

Какие физиологические, анатомические и генетические особенности позволили птицам покорить воздушное пространство?



Задача №3.

Примерно 300 миллионов лет назад по Земле летали двухметровые стрекозы. Почему сейчас таких больших насекомых не встретишь? Какие физиологические особенности насекомых не позволяют им дорасти до огромных размеров в условиях современной Земли? Почему нельзя встретить муху размером со слона? Можно ли ее вырастить до таких размеров в лабораторных условиях? Обоснуйте свою точку зрения.

