



СИСТЕМАТИКА

VI Олимпиада по биологии

5–8 класс

Часть 1. Множественный выбор.

Задача №1.

Хлоропласт — это _____.

Варианты ответа:

- (А) бывшая цианобактерия
- (Б) органоид только грибной клетки
- (В) может быть органоидом и растительной, и животной клетки
- (Г) органоид только растительной клетки
- (Д) органоид только животной клетки

Задача №2.

Членистоногие _____.

Варианты ответа:

- (А) могут вырасти до 40 метров в длину (в природных условиях в 2024 году)
- (Б) обладают экзоскелетом
- (В) обладают голубой кровью
- (Г) относятся к позвоночным животным
- (Д) имеют три зародышевых листка

Задача №3.

Рыбы отличаются от амфибии _____.

Варианты ответа:

- (А) наличием двухкамерного сердца
- (Б) отсутствием двухкамерного сердца
- (В) наличием жабр
- (Г) отсутствием жабр
- (Д) смешанной кровью в желудочке

Задача №4.

Многоклеточные организмы _____.

Варианты ответа:

- (А) появились 3 миллиарда лет назад
- (Б) появились из колонии
- (В) обладают только билатеральной симметрией
- (Г) обладают только радиальной симметрией
- (Д) обладают как радиальной, так и билатеральной симметрией

Задача №5.

Живорождение есть у _____.

Варианты ответа:



(A) zotoca vivipara



(Б) felis



(B) spinner-shark



(B) eunectes murinus



(Д) касатка

Задача №6.

Кембрийский взрыв _____.

Варианты ответа:

- (A) это момент столкновения Земли с метеоритом
- (Б) произошел 542 миллиона лет назад
- (B) произошёл в результате возникновения радиальной симметрии
- (Г) произошёл в результате возникновения билатеральной симметрии
- (Д) это момент, когда на земле появилась многоклеточная жизнь

Задача №7.

Эукариот, в отличие от прокариота _____.

Варианты ответа:

- (A) обладает митохондрией
- (Б) обладает ДНК
- (B) обладает рибосомами
- (Г) обладает хлоропластом
- (Д) не обладает аппаратом Гольджи

Задача №8.

Фотосинтез, в отличие от дыхания _____.

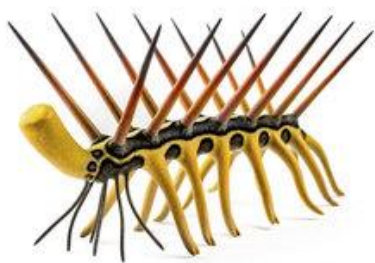
Варианты ответа:

- (A) происходит днём
- (Б) происходит ночью
- (B) является процессом, который использует углекислый газ и воду в качестве реагентов
- (Г) является процессом, который использует глюкозу и кислород в качестве реагентов
- (Д) вырабатывает АТФ

Задача №9.

Хорду можно найти у ____.

Варианты ответа:



(А) вариант 1



(Б) вариант 2



(В) вариант 3



(В) вариант 4



(Д) вариант 5

Задача №10.

Найдите признаки диапсид.

Варианты ответа:

- (А) чешуя
- (Б) шерсть
- (В) двухкамерное сердце
- (Г) мочевины — конечный продукт белкового обмена
- (Д) мочевая кислота — конечный продукт белкового обмена

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

В ответе укажите ТОЛЬКО числа. Например: 13245.


Задача №1.

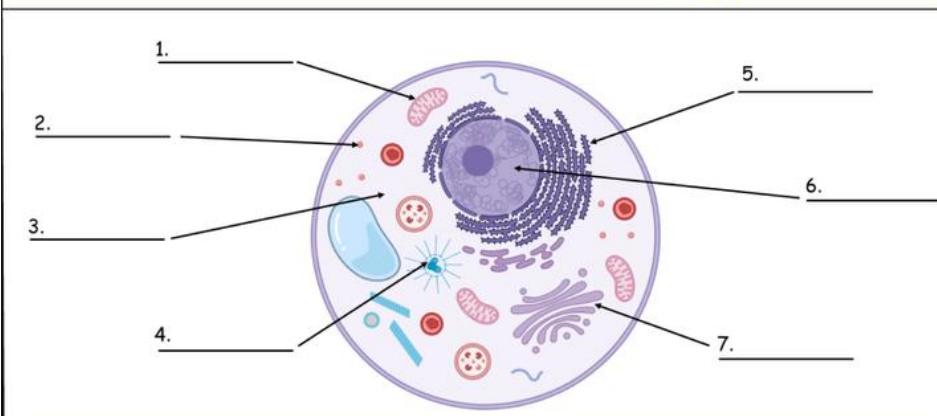
Сопоставьте животное и его особенность.

- | | |
|--------------|---|
| А) скорпион | 1. Является основным хозяином токсоплазмы |
| Б) кот | 2. Членистоногое |
| В) дикообраз | 3. Может прожить более 200 лет |
| Г) черепаха | 4. Ближайший родственник слона |
| Д) дюгонь | 5. Ближайший родственник шиншиллы |

Задача №2.

Сопоставьте органоид клетки и его название.





1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____


6. _____

7. _____

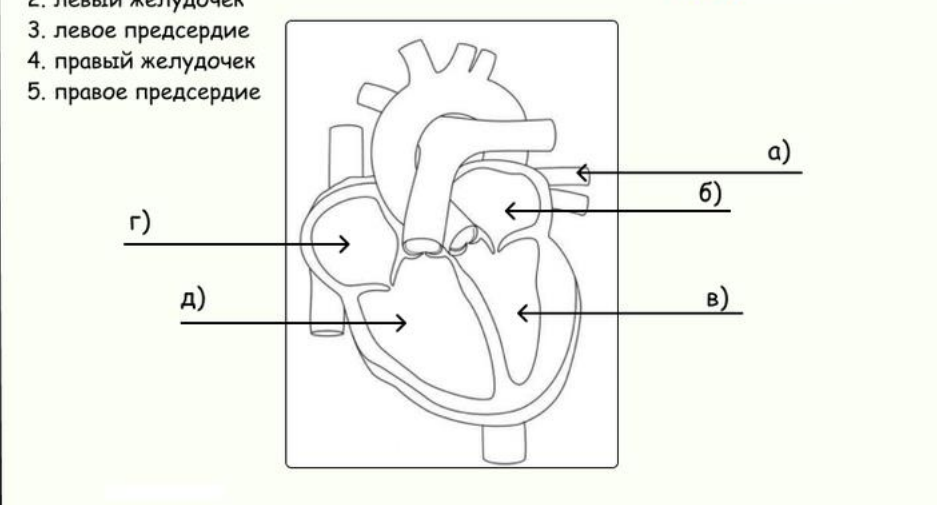
А) Эндоплазматическая сеть
Б) Энергетическая станция клетки
В) Цитоскелет
Г) Ядро
Д) Цитоплазма

Задача №3.

Сопоставьте буквы и цифры.



1. легочные вены
2. левый желудочек
3. левое предсердие
4. правый желудочек
5. правое предсердие



а) _____

б) _____

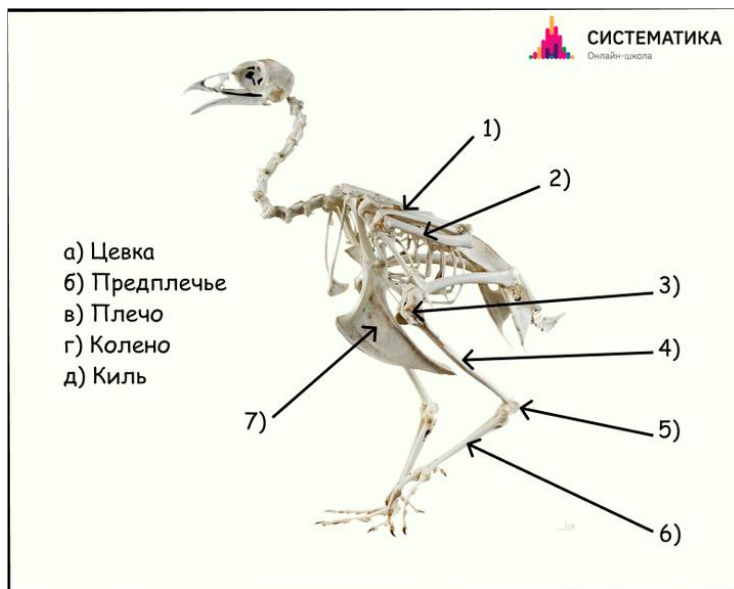
в) _____

г) _____

д) _____

Задача №4.

Сопоставьте буквы и цифры.



Задача №5.

Сопоставьте буквы и цифры.

- | | |
|--|-------------------------|
| А) у этого организма тысяча полов | 1. эвглена зелёная |
| Б) одноклеточная, больше 1 см в диаметре, зелёная | 2. водоросль |
| В) зелёный эукариот, обладающий положительным фототаксисом | 3. Гриб |
| Г) переносит комар | 4. малярийный плазмодий |
| Д) организм, который прошёл через вторичный симбиоз | 5. микрофилярии |

Часть 3. Верно/неверно.

Задача №1.

Найдите верные утверждения.

Варианты ответа:

- (А) первые организмы вышли на сушу в Силуре
- (Б) первые организмы вышли на сушу до образования озонового слоя
- (В) первый организм, который вышел на сушу превратился в амфибию
- (Г) первыми на сушу вышли растения
- (Д) членистоногие вышли на сушу в Карбоновом периоде

Задача №2.

Найдите неверные утверждения.

Варианты ответа:

- (А) кислород поступает в кровь лягушки через лёгкие
- (Б) кислород поступает в кровь лягушки через жабры
- (В) кислород поступает в кровь лягушки через кожу
- (Г) кровь в желудочке лягушки смешанная
- (Д) кровь в сердце рыба артериальная

Задача №3.

Найдите верные утверждения.

Варианты ответа:

- (А) митохондрия — это бывший эукариотический организм
- (Б) митохондрия — это бывший прокариотический организм
- (В) на «вход» митохондрия получает углекислый газ и воду
- (Г) митохондрия не может делиться самостоятельно
- (Д) у митохондрии есть свои рибосомы и ДНК

Задача №4.

Найдите верные утверждения.

Варианты ответа:

- (А) теорию самозарождения опроверг Франческо Реди
- (Б) теорию самозарождения опроверг Луи Пастер
- (В) Миллер получил в своём эксперименте по моделированию условий древней Земли аминокислоты и другие органические молекулы
- (Г) большинство учёных придерживаются теории биогенеза
- (Д) жизнь появилась на Земле 666666 лет назад

Задача №5.

Найдите мифы.

Варианты ответа:

- (А) динозавры жили параллельно с млекопитающими
- (Б) птицы — потомки птицетазовых динозавров
- (В) динозавров уничтожил метеорит
- (Г) птицы — потомки ящеротазовых динозавров
- (Д) одна из причин вымирания динозавров — это появление покрытосеменных растений

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 было на столе?

В ответе должно быть ТОЛЬКО число



Задача №2.

Для того, чтобы создать кубик со стороной 1 см и оклеить его со всех сторон цветной бумаги нужно 960 мг воска и 6 квадратиков 1 x 1 см. Сколько нужно грамм воска для того, чтобы сделать такой же кубик со стороной 3 см?

Часть 5. Текстовые задачи.

Задача №1.

Для чего организму нужен кислород? Существуют ли организмы, которым кислород не нужен? Где их можно встретить? Приведите примеры. Опишите путь молекулы кислорода, попадающей в лёгкие человека.

Задача №2.

Чем диапсиды отличаются от синапсид? Приведите не менее трёх признаков. Приведите примеры диапсид и синапсид.
Пишите максимально подробно!

Задача №3.

Какие вымирания вам известны? Каковы причины этих вымираний? Когда они произошли? Какие последствия за собой повели?