СИСТЕМАТИКА

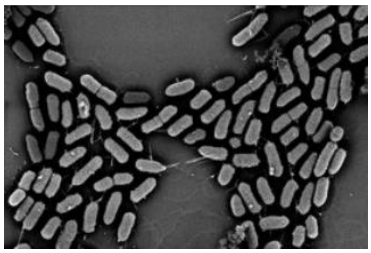
V Олимпиада по биологии

3–4 класс

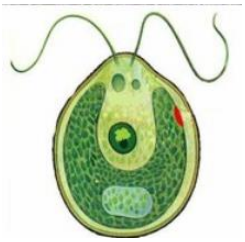
Часть 1. Множественный выбор.

Задача №1.
Выберите самый большой организм.

Варианты ответа:



(А) e.coli



(Б) хламидомонада

(В) thiomargarita magnifica

(В) дрозофила

(Д) планария

Задача №2.
Бактерии можно обнаружить в ____.

Варианты ответа:
(А) в черных курильщиках
(Б) в мертвом море
(В) в квашенной капусте
(Г) молоке
(Д) лёгких человека

Задача №3.
Найдите животных, которые умеют регенерировать.

Варианты ответа:
(А) саламандра
(Б) наземная планария
(В) острохвостая ящерица
(Г) щитковый сцинк
(Д) игольчатая мышь

Задача №4.
Сколько отделов в сердце крокодила?

В ответе ТОЛЬКО цифры. *Например: 12345*

Задача №5.
Найдите животных, находящихся в одном подотряде.

Варианты ответа:
(А) горный бобр, белка-летяга, сурок, соня
(Б) канадский бобр, белка, сурок, ондатра
(В) дикообраз, шиншилла, хомяк, мышь
(Г) крыса, мышь, хомяк, соня
(Д) бобр, игольчатая мышь, попрыгунчик, мешотчатый прыгун

Задача №6.
Кролики ____.

Варианты ответа:
(А) могут являться причиной экологической катастрофы
(Б) относятся к грызуноподобным
(В) филогенетически ближе к амфибиям, чем к рептилиям
(Г) относятся к грызунам
(Д) заботливее зайцев

Задача №7.
Артериальная кровь котика ____.

Варианты ответа:
(А) течет в лёгочных венах
(Б) находится в правом желудочке
(В) находится в левом желудочке
(Г) содержит кислород
(Д) содержит углекислый газ

Задача №8.
Среднестатистическая тихоходка ____.

Варианты ответа:
(А) умеет уменьшать количество воды в организме на 95%
(Б) может выжить при температуре 140 градусов
(В) может выжить при температуре -20 градусов
(Г) безобидна для человека
(Д) относится к членистоногим

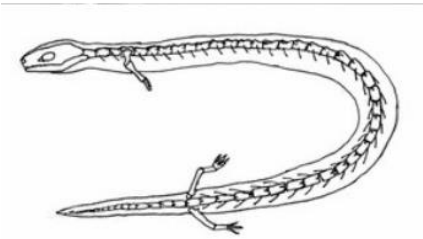
Задача №9.
Лабораторная мышь ____.

Варианты ответа:
(А) выдыхает кислород
(Б) расщепляет воду под действием ультрафиолета
(В) вдыхает углекислый газ
(Г) расщепляет глюкозу до углекислого газа и воды
(Д) питается готовыми органическими веществами

Задача №10.
Найдите диапсид.

Варианты ответа:

(А) вариант 1



(Б) вариант 1

(В) вариант 3

(В) вариант 4

(Д) вариант 5

Часть 2. Соответствие.

В этом блоке Вам необходимо сопоставить цифры и буквы.

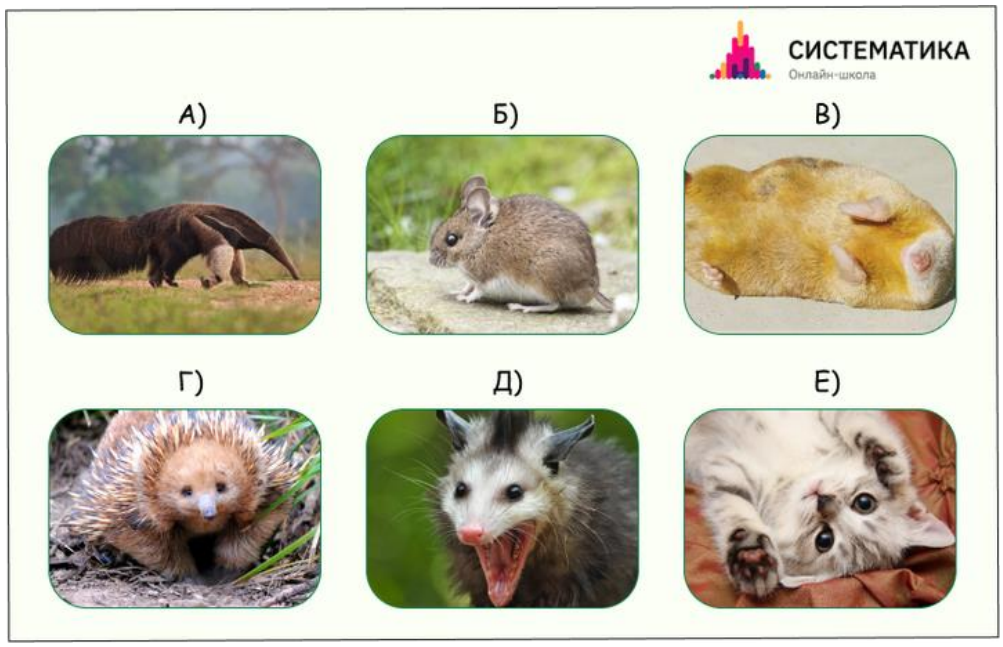
Пример:
Соотнесите название животного и класс, к которому оно принадлежит:

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

Ответ: 32154

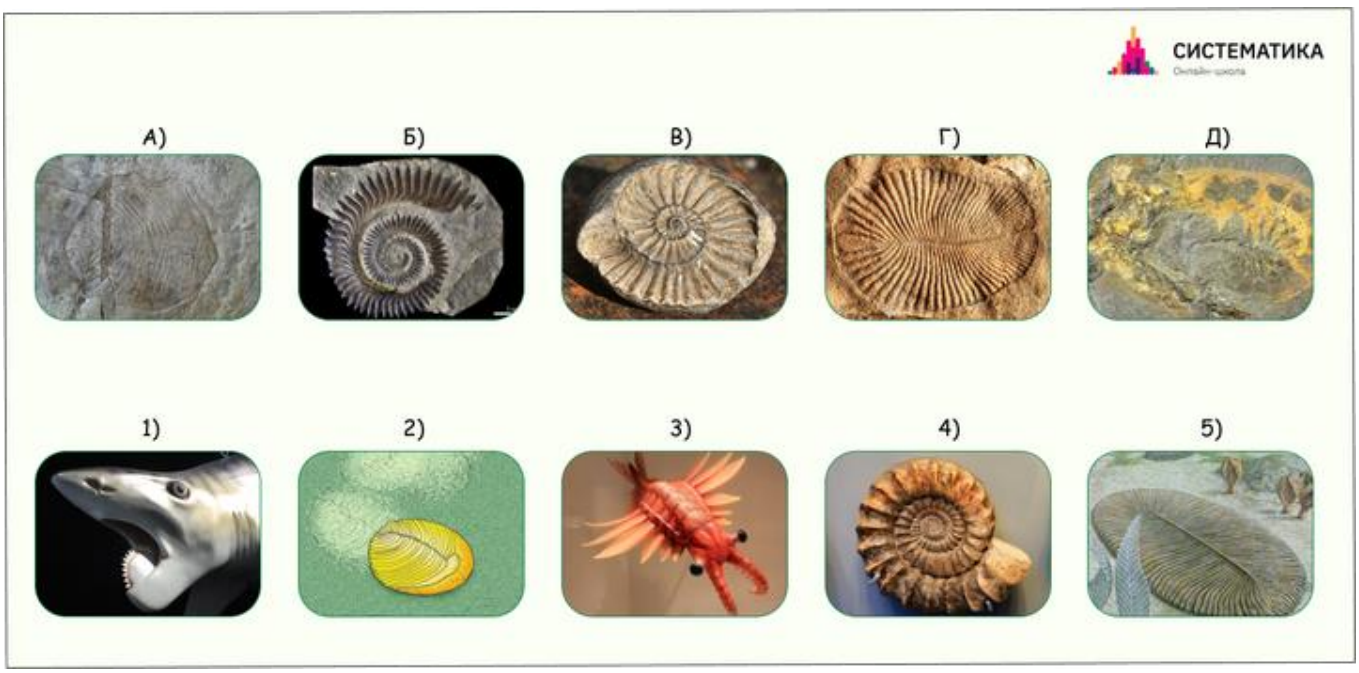
Задача №1.
Сопоставьте буквы и цифры.

1. Неполнозубое
2. Сумчатое
3. Однопроходное
4. Афротерия
5. Котик
6. Грызун



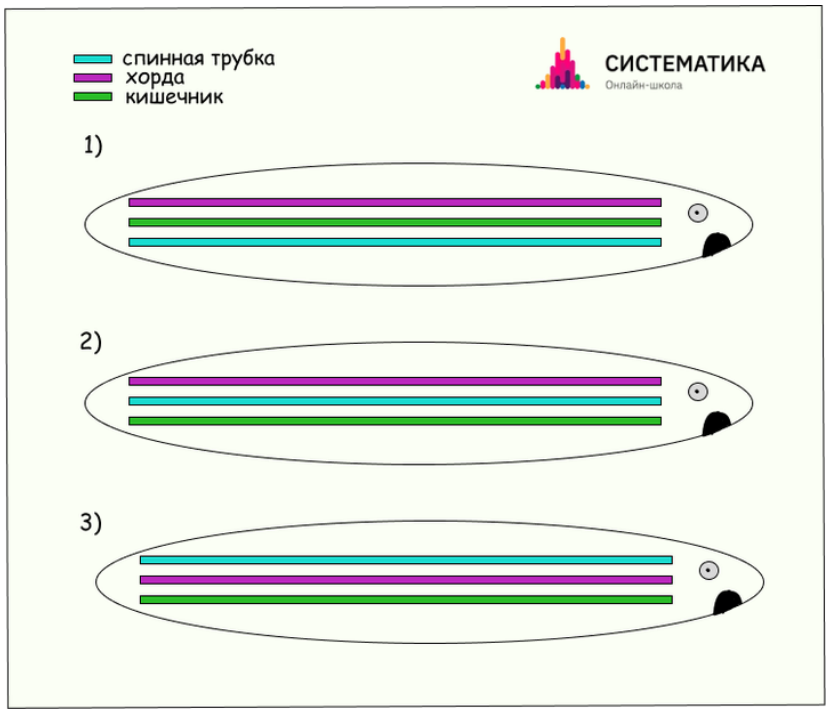
В ответе укажите ТОЛЬКО числа. *Например: 13245*

Задача №2.
Сопоставьте окаменелость и ее реконструкцию.



В ответе укажите ТОЛЬКО числа. *Например: 13245*

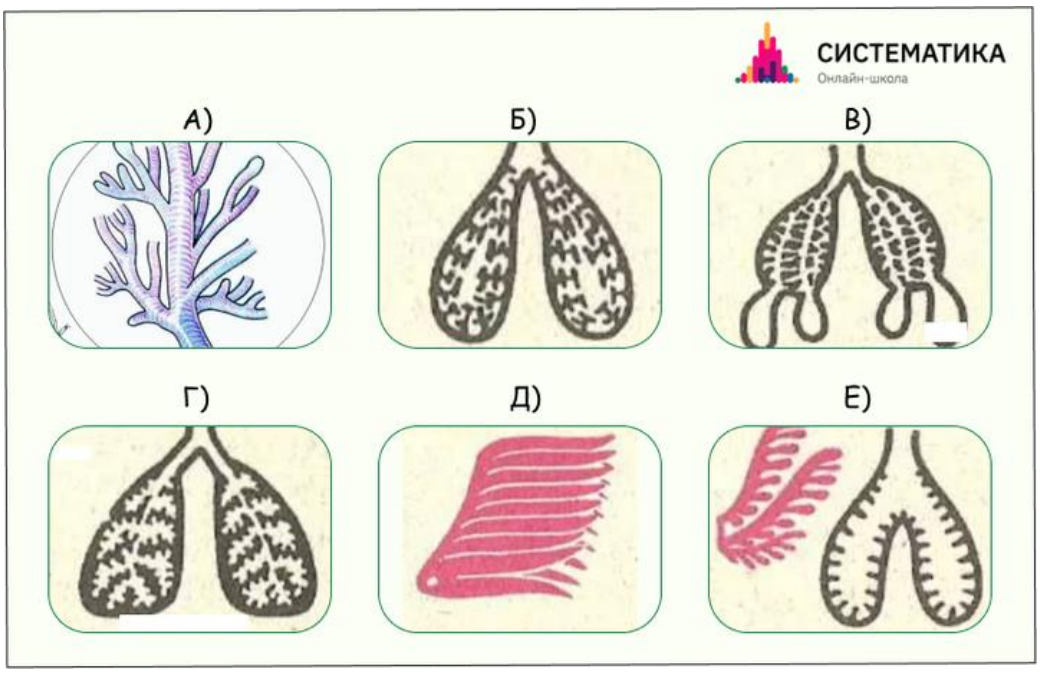
Задача №3.
Под какой цифрой изображено хордовое животное?



В ответе укажите ТОЛЬКО числа (без пробелов). *Например: 13245.*

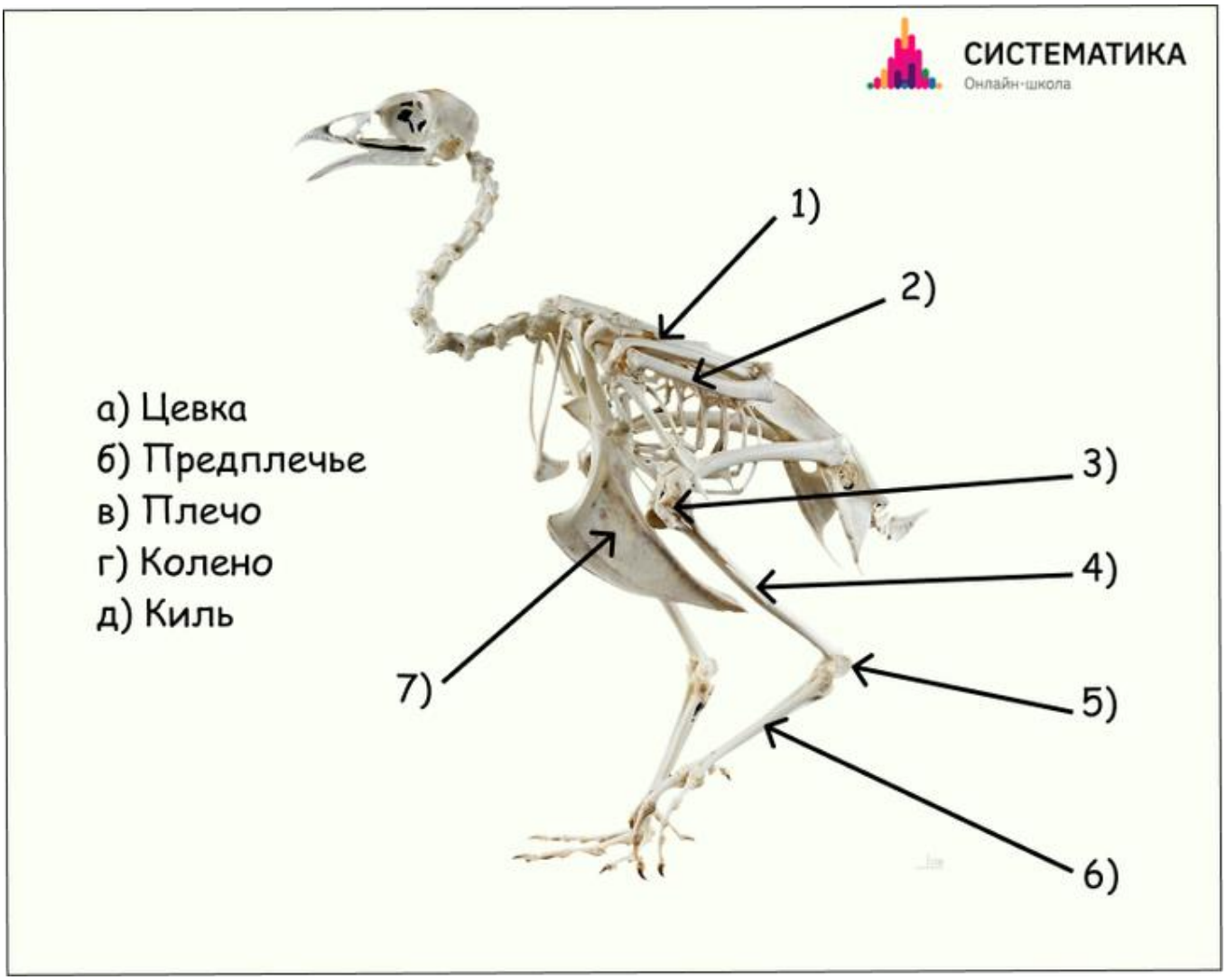
Задача №4.
Сопоставьте дыхательные системы, представленные на рисунке, с классами, которые к ним относятся.

1. Млекопитающие
2. Рыбы
3. Земноводные
4. Насекомые
5. Птицы
6. Рептилии



В ответе укажите ТОЛЬКО числа. *Например: 13245*

Задача №5.
Сопоставьте буквы и цифры.



В ответе укажите ТОЛЬКО числа. *Например: 13245.*

Часть 3. Верно/неверно.

Задача №1.
Найдите верные утверждения.

Варианты ответа:
(А) у всех птиц трехкамерное сердце
(Б) у млекопитающих четырехкамерное сердце
(В) существуют амфибии у которых четырехкамерное сердце
(Г) существуют рептилии у которых четырехкамерном сердцем
(Д) у всех рептилий трехкамерное сердце

Задача №2.
Найдите верные утверждения про организм, часть которого представлена на рисунке.

Варианты ответа:
(А) этот организм жил в Сибири
(Б) геном этого организма полностью расшифрован
(В) этот организм был травоядным
(Г) изображенный на рисунке организм хладнокровный
(Д) изображенный на рисунке организм жил в конце мезозоя

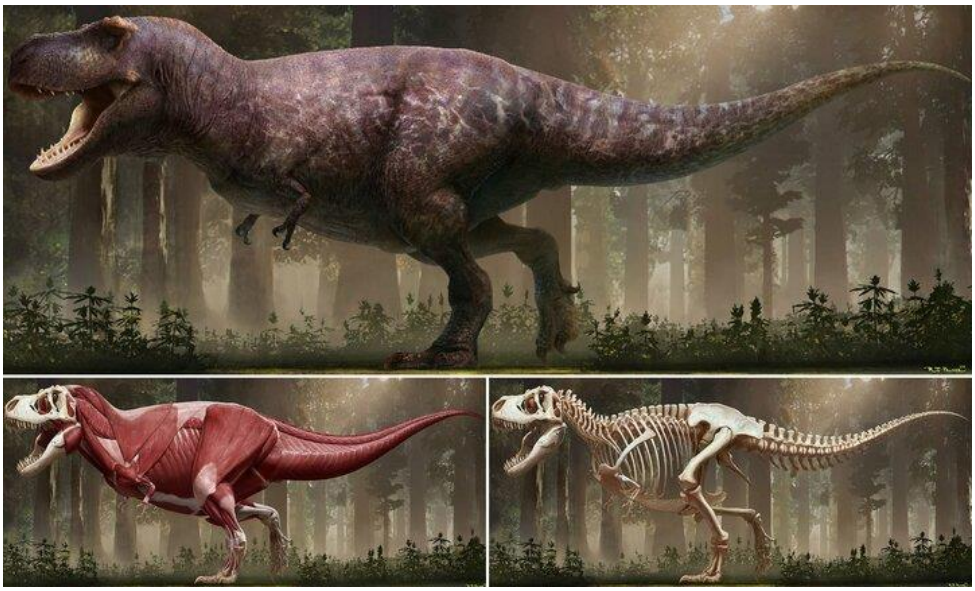
Задача №3.
Найдите верные утверждения.

Варианты ответа:
(А) наружний покров синапсид — чешуя
(Б) синапсиды были доминирующим видом в Пермском периоде
(В) у синапсид четыре отверстия в черепе
(Г) наружний покров синапсид — шерсть
(Д) у синапсид три отверстия в черепе

Задача №4.
Найдите верные утверждения.

Варианты ответа:
(А) причины пермского вымирания: увеличение количества кислорода, понижение температуры
(Б) причины пермского вымирания: понижение количества кислорода, увеличение температуры
(В) пермское вымирание произошло около 252 миллионов лет назад
(Г) в результате пермского вымирания вымерли динозавры
(Д) в результате пермского вымирания исчезло около 50% видов живых организмов.

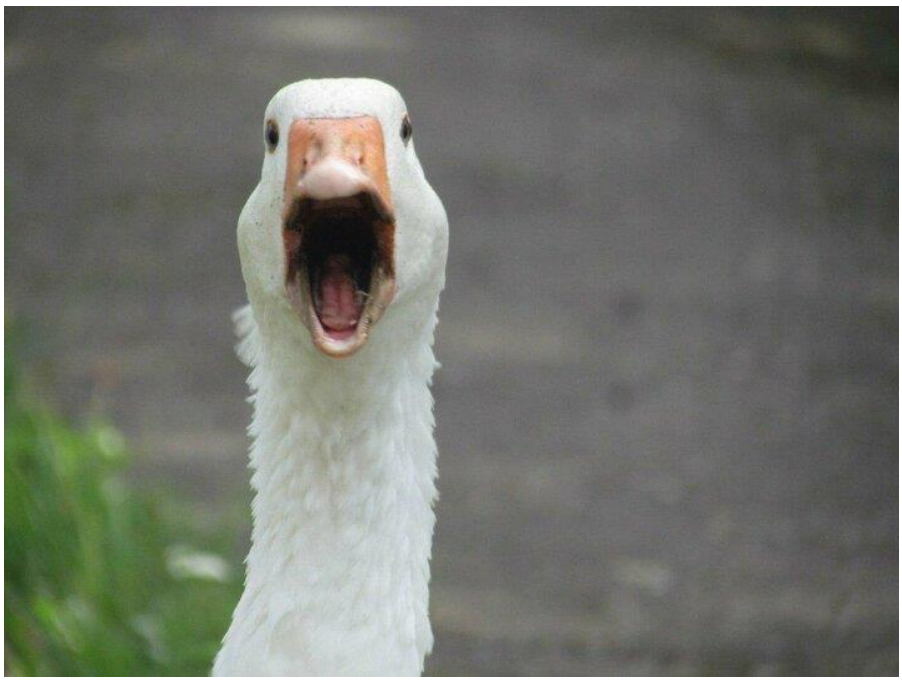
Задача №5.
Найдите верные утверждения.



Варианты ответа:
(А) изображенный на рисунке организм относится к диапсидам
(Б) изображенный на рисунке организм относится к синапсидам
(В) изображенный на рисунке организм относится к синапсидам
(Г) изображенный на рисунке организм относится к травоядным
(Д) изображенный на рисунке организм является предком птиц

Часть 4. Расчетные задачи.

Задача №1.
По двору ходили гуси. У всех гусей Саша насчитал 6 лап. Сколько гусей гуляло во дворе?



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.

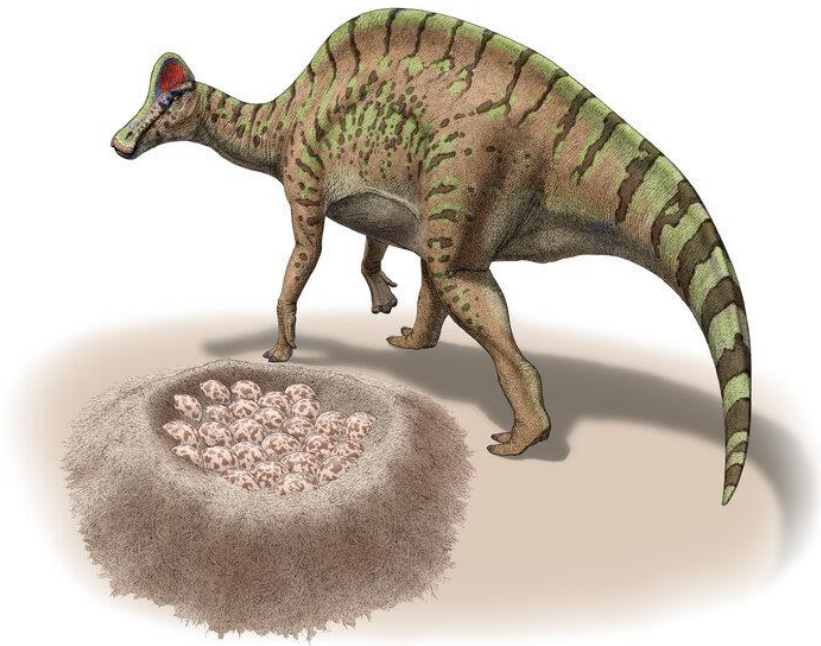
Задача №1.
Отгадайте загадку.
Снег чернеет на полянке,
С каждым днем теплей погода.
Время класть в кладовку санки.
Это, что за время года.

Что происходит в это время года? Какие процессы происходят среди растений, животных?
Как вы думаете, почему эти процессы происходят именно в это время года?
Как вы думаете, влияет ли смена времен года на ареалы обитания в умеренных широтах? А в тропических? А в океане?

Пишите максимально подробно.

Задача №2.

Разгадайте кроссворд. Звездочками зашифровано название группы организмов. Разгадайте зашифрованное слово и назовите как минимум три особенности характерных для этих организмов.
Не забудьте написать решение кроссворда.

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?