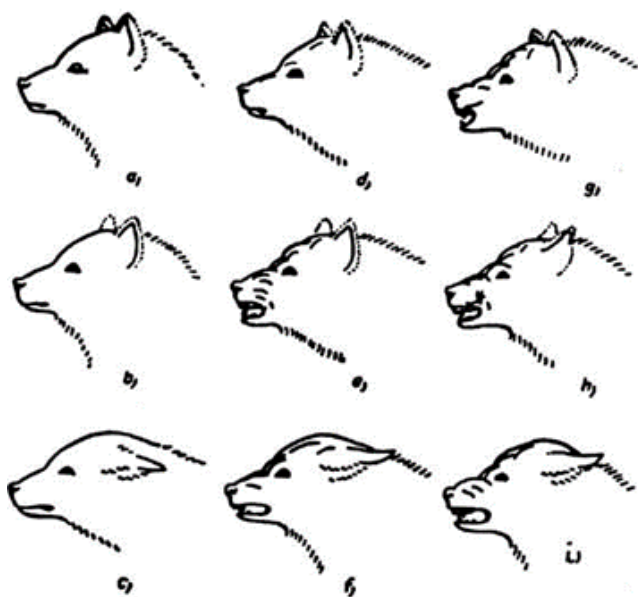


Вопрос 1

На приеме у эндокринолога ребенок с задержкой роста. После обследования ему назначили гормональную терапию. Какие гормоны назначены ребенку? С нарушением работы, какой эндокринной железы связано заболевание?

Вопрос 2

Австрийский зоолог и зоопсихолог, один из основоположников этологии, лауреат Нобелевской премии по физиологии и медицине, в своей книге приводит данную иллюстрацию и комментирует её: «Вдумчивый читатель - а таков, вероятно, каждый, кто дочитал книгу до этого места, - давно уже заметил, что собачьи портреты размещены на иллюстрации в определенном порядке: _____ растет слева направо, а _____ - сверху вниз». Напишите пропущенные слова .

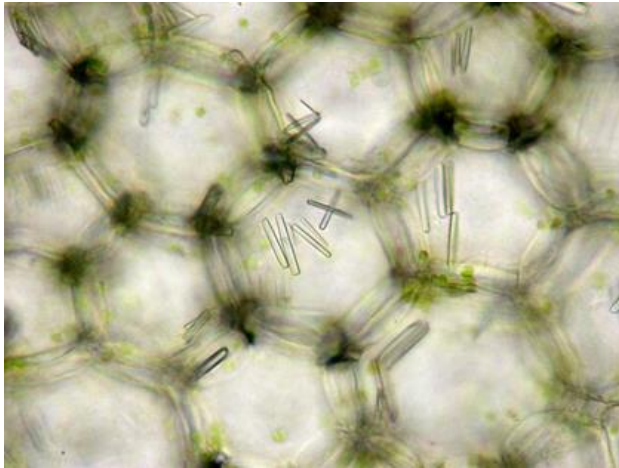


Вопрос 3

Известно, что, при употреблении в пищу консервированных продуктов, не прошедших надлежащую обработку при заготовлении, может возникать тяжелое пищевое отравление, связанное с инфекционным агентом. Поясните, что именно приводит к отравлению в данном случае, какой токсин может содержаться в таких консервах? Что/кто является источником этого токсина? Почему опасны преимущественно консервированные продукты? Каким образом источник токсина попадает в консервируемые продукты? Как повлияет повторное нагревание таких продуктов на возможность отравления? С чем это связано?

Вопрос 4

В клетках некоторых растений (например, традесканции, бегонии или ряски) при их изучении под микроскопом можно обнаружить кристаллы характерной формы (на фото). Какое вещество образует эти кристаллы? В каком органоиде они накапливаются? Укажите функции органоида, в котором накапливаются эти кристаллы?



Вопрос 5

В популяции из 5000 человек 64% способны свертывать язык трубкой (доминантный ген R), а 36% такой способностью не обладают (рецессивный ген r). Вычислите частоты встречаемости генов R и r и генотипов RR, Rr и rr в популяции.

Вопрос 6

Уши кроликов породы «баран» 30 см длины, у других пород 10 см. Предположим, что различия в длине ушей зависят от двух пар генов с однозначным действием. Генотип «баранов» - AABV, обычных кроликов – aabb. Определите длину ушей кроликов первого поколения и всех возможных генотипов второго поколения.

Вопрос 7

Почему у ястребообразных птиц из экологической группы падальщиков на голове и шее отсутствует оперение, в то время как у хищных птиц, питающихся свежей добычей, таких как орлан, скопа, сокол, оперение головы и шеи хорошо развито?

Вопрос 8

На этих фото вы видите изображения разных беспозвоночных. Какие, на ваш взгляд, «пищевые привычки» характерны для этих животных?

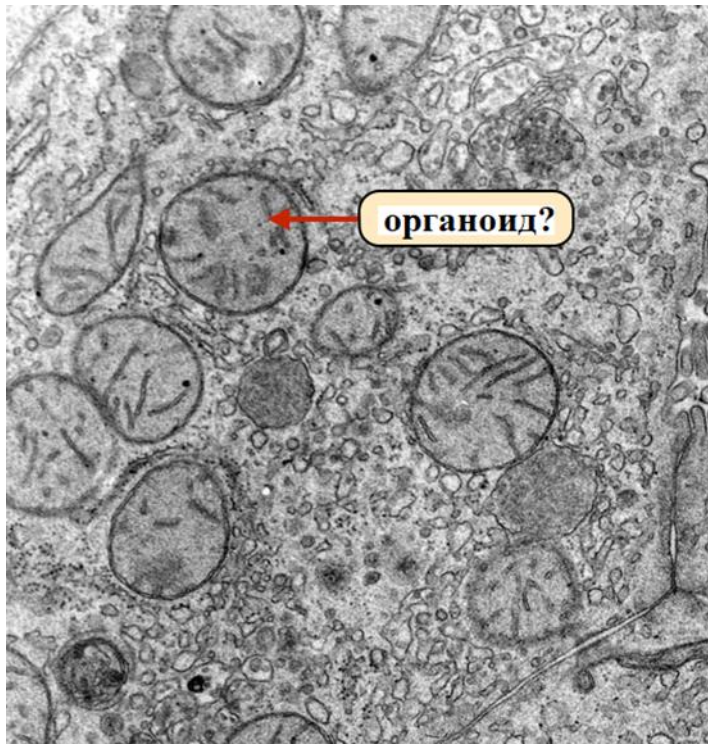


Вопрос 9

Какое количество глыбок полового хроматина выявляется у людей с синдромом Шерешевского-Тернера, трисомией по X-хромосоме, тетрасомией по X-хромосоме, синдромом Клайнфельтера, синдромом Якобса?

Вопрос 10

Назовите указанный органоид.



Перечислите функции, которые он выполняет.

Какие функции данный органоид выполняет в клетках печени, почек?

Какие функции данный органоид выполняет в клетках коркового вещества надпочечников?

Какие функции данный органоид выполняет в ооцитах?