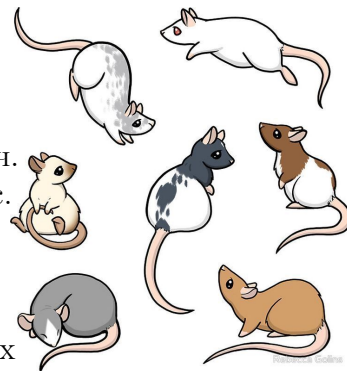


Задача 0. Каждый раз перед занятием в канале кружка появляется новый пост. Сегодня новый пост появился. Можно ли из этого сделать вывод, что сегодня будет занятие?

Задача 1. Вспомните или придумайте, как строить отрицания, и постройте их к утверждениям (*отрицание* – утверждение, которое описывает все случаи, когда исходное утверждение ложно):

- а) Каждая крыса любит бананы.
- б) Ксения любит математику и музыку.
- в) Аполлинария решила все задачи из всех листочков.
- г) У Михаила хотя бы 5 учеников.
- д) Валерий вчера не составлял листочек или придумал меньше 7 задач.
- е) У Дарьи живут крысы хотя бы 5 цветов, или живёт хотя бы 5 крыс.
- ж) Все студенты хотя бы раз прогуливали экзамен или спали на нём.
- з) Если вы решите эту задачу, преподаватель поставит вам плюсики.
- и) Если следующее занятие состоится, то в нём будет более 10 задач.
- к)* Число в каждой клетке или меньше всех чисел, стоящих в соседних по стороне клетках, или больше всех этих чисел.



Задача 2. Назовём листочек простым, если в каждой задаче найдётся пункт, который сдали хотя бы 90% учеников. Дайте определение трудного (т. е. не являющегося лёгким) листка, не используя частицы «не».

Задача 3. а) Завуч школы Кати категорически возражает против отмены контроля качества за причёсками. Может ли Катя безнаказанно покрасить волосы в мандариновый цвет?
б) Директор школы категорически возражает против отмены решения о запрете контроля за причёсками. Может ли теперь Катя безнаказанно покрасить волосы в васильковый цвет?

Задача 4. Карманная крыса Тензор всегда пицтит, когда слышит правду. Как-то на конференции математик Александр сказал, что написал не менее 13 статей – Тензор запищал. Позже Александр сказал, что написал не менее 12 статей – крыса промолчала. Наконец математик сказал, что написал не менее 11 статьи – и Тензор снова запищал. Сколько же статей написал Александр?

Задача 5. Солдату-цирюльнику дали приказ: брить тех солдат его роты, которые не бреются сами (а остальных не брить). Сможет ли он его выполнить?



Задача 6. (*Очень старая задача; не про отрицания*) Три брата получили в наследство от отца 17 верблюдов. Старшему отец завещал половину стада, среднему – треть, а младшему – девятую часть. Братья пытались поделить наследство и выяснили, что старшему брату придётся взять 8 верблюдов и кусок верблюда, среднему – 5 верблюдов и кусок верблюда, а младшему – верблюда и кусок верблюда. Естественно, разрезать верблюдов не хотелось никому, и братья решили попросить помощи

у Мудреца, проезжавшего мимо них на верблюде. Мудрец спешился и присоединил своего верблюда к стаду братьев. От нового стада из 18 верблюдов Мудрец отделил половину – 9 верблюдов для старшего брата, затем треть – 6 верблюдов для среднего брата, и наконец девятую часть – двух верблюдов для младшего брата. После успешной делёжки Мудрец сел на своего верблюда и продолжил путь. А братья стали думать, почему же каждый из них получил больше верблюдов, чем полагалось. Можете ли вы объяснить, что же произошло?