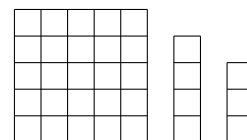


5 класс

1. Можно ли разрезать квадрат 5×5 на семь прямоугольников, каждый из которых имеет вид 1×4 либо 1×3 ?

Если можно, нарисуйте, как это сделать. Если нельзя, объясните почему.



2. Хулиган Вася позвонил в дверь квартиры Петра Петровича на 109-м этаже в 10:00 и тут же помчался вверх. Добежав до 113-го этажа, он сразу же позвонил в дверь квартиры Ивана Ивановича и с той же скоростью побежал вниз. В котором часу Вася попадет в цепкие руки милиционера Сидорова, дежурящего на 1-м этаже, если Иван Иванович позвонил в милицию и сообщил, что в его дверь звонили ровно в 10:02? *Ответ объясните.*

3. У Светы столько же конфет, сколько у Кати и Юли вместе. У Светы и Юли вместе конфет вдвое больше, чем у Кати. Во сколько раз у Светы и Кати вместе конфет больше, чем у Юли? *Ответ объясните.*

4. Город Маус-сити представляет собой 2015 норок, вырытых вокруг центральной площади. В этих норках живут серые и белые мышки, причем над входом в каждую норку написано количество серых и количество белых мышек, живущих в ней. Как-то раз из каждой норки выбежало по одной мышке и перебежало в соседнюю по часовой стрелке норку. Докажите, что найдется норка, надпись над которой осталась правильной.

5. Есть 12 карточек с надписями “Левее нет карточек с неверными утверждениями”, “Левее лежит ровно одна карточка с неверным утверждением”, “Левее лежат ровно две карточки с неверными утверждениями”, ..., “Левее лежат ровно одиннадцать карточек с неверными утверждениями”. Игорь разложил эти карточки в ряд в каком-то порядке. Какое наибольшее число утверждений из написанных на карточках могло оказаться верными? *Ответ объясните.*