

Задача 1. Высота столба равна 20 м. Улитка решила навестить свою бабушку, которая живёт на вершине столба. За день она проползает по столбу 3 метра, а за ночь сползает на 2 метра. Через сколько дней произойдёт радостная встреча?

Задача 2. В кинотеатре несколько рядов по 12 кресел. Первый ряд пронумерован от 1 до 12, второй от 13 до 24, и так далее. Номер сидения Васи равен номеру ряда Пети. Сумма номеров их сидений равна 123. Найдите номера сидений Васи и Пети.

Задача 3. $ABCD$ - четырехугольник, причем $AD \parallel BC$. Точка М лежит на прямой ВС, $AM \perp BD$, АМ - биссектриса угла BAD, $\angle BMA = \angle ABD$. Докажите, что $ABMD$ - квадрат.

Задача 4. В июле некоторого года было четыре понедельника и четыре пятницы. Каким днём недели могло быть пятнадцатое июля этого года?

Задача 5. Рита, Люба и Варя решали задачи. Чтобы дело шло быстрее, они купили конфет и условились, что за каждую решённую задачу девочка, решившая её первой, получает четыре конфеты, решившая второй — две, а решившая последней — одну. Может ли быть, что каждая из них решила все задачи и получила 20 конфет, если одновременных решений не было?

Задача 6. Может ли сумма квадратов двух нечетных чисел быть квадратом целого числа?

Задача 7. В школе каждый шестиклассник дружил ровно с пятью другими шестиклассниками. Окончив 6 класс, некоторые шестиклассники перешли в другие школы. При этом среди оставшихся семиклассников стало на 26 пар друзей меньше. Теперь каждый из оставшихся шестиклассников (точнее, уже семиклассников) дружит только с тремя другими семиклассниками. Сколько теперь в школе пар друзей среди семиклассников? Пояснение. Если А дружит с В и С, а В и С не дружат между собой, то это две пары друзей: А–В и А–С. Если А уходит в другую школу, то становится на две пары друзей меньше