

Задачи

1. Балда договорился с попом отработать на него ровно год и расплатиться щелчками по лбу. Он предложил, чтобы за каждый отработанный день ему

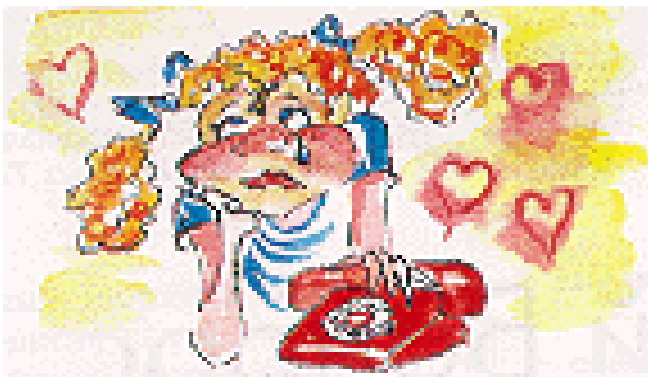


добавлялся один щелчок, а за каждый прогул вычиталось 10 щелчков. Поп же настаивал на более хитром, по его мнению, варианте: за отработанный день начисляется 12 щелчков, а за пропущенный вычитается аж 121 щелчок.

По окончании срока выяснилось, что в обоих случаях поп должен получить от Балды одно и то же число щелчков. Сколько же именно?

И.Акулич

2. Шестизначный номер своего телефона я обычно записываю, разбивая цифры на пары и ставя между ними черточку. Эти двузначные числа в номере идут в



порядке убывания, а их произведение равно x^x , причем цифры x в номере нет, но среди цифр имеются четыре последовательных числа. Какой у меня номер телефона?

А.Грук, ученик 8 кл.

3. В противоположных углах квадратной комнаты положили два одинаковых прямоугольных ковра, каждый из которых двумя своими сторонами примыкает к стенам комнаты. Площадь их общей части оказалась равной A . Затем один из ковров развернули в своем



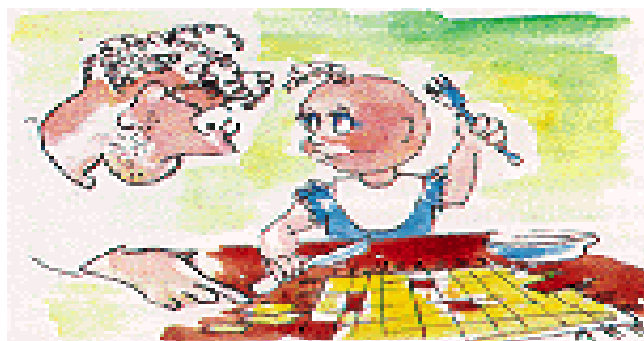
углу на 90 градусов. Площадь общей части стала равной B .

На сколько длина ковра больше ширины?

С.Волченков

4. 9 горизонтальных и 9 вертикальных прямых разрежали квадрат на 100 прямоугольников. Среди них оказалось в точности 9 квадратов. Докажите, что среди квадратов найдутся 2 равных.

В.Произолов



5. 16 карточек занумеровали от 1 до 16. Можно ли их выложить вдоль одной прямой так, чтобы сумма номеров на любых двух соседних карточках была точным квадратом?

Из журнала «Mathematics Teacher»



Иллюстрации Д.Гришковой