

Эти задачи когда-то предлагались на муниципальном этапе Всероссийской олимпиады школьников по математике под номерами 1 и 2 – а значит, они совсем несложные.

1. На столе белой стороной кверху лежали 100 карточек, у каждой из которых одна сторона белая, а другая чёрная. Костя перевернул 50 карточек, затем Таня перевернула 60 карточек, а после этого Оля перевернула 70 карточек. В результате все 100 карточек оказались лежащими чёрной стороной вверх. Сколько карточек было перевернуто трижды?

2. После возвращения цирка с гастролей, знакомые расспрашивали дрессировщика Казимира Алмазова о пассажирах его автофургона.

– Тигры были?

– Да, причём их было в семь раз больше, чем не тигров.

– А обезьяны?

– Да, их было в семь раз меньше, чем не обезьян.

– А львы были?

Ответьте за Казимира Алмазова.

3. Найдите наименьшее целое решение неравенства $x > \frac{23}{x}$.

4. В равнобокой трапеции одно из оснований в три раза больше другого. Угол при большем основании равен 45° . Покажите, как разрезать эту трапецию на три части и сложить из них квадрат.

5. Какое наименьшее количество множителей надо вычеркнуть из произведения $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 10$, чтобы полученное произведение оканчивалось на цифру 2?

6. В треугольнике $\triangle ABC$ медиана BM в два раза меньше стороны AB и образует с ней угол 40° . Найдите угол $\angle ABC$.

7. Коля и Вася за ноябрь получили по 15 оценок: тройки, четвёрки и пятёрки. При этом Коля получил пятёрок столько же, сколько Вася четвёрок, четвёрок столько же, сколько Вася троек, а троек столько же, сколько Вася пятёрок. Оказалось, что средний балл за ноябрь у мальчиков одинаковый. Сколько троек получил Коля в ноябре?