

8 класс

8.1. Восстановите в примере на умножение цифры, заменённые звёздочками.

$$\begin{array}{r} \times \quad * \ 7 \ * \\ \quad * \ 3 \ * \\ \hline \quad 2 \ * \ * \\ * \ * \ * \\ * \ * \ * \\ \hline * \ * \ 8 \ 3 \ * \end{array}$$

8.2. Имеются 100 натуральных чисел. Если удалить любое из них, то сумма 99 оставшихся будет чётной. Докажите, что все числа чётные.

8.3. Кость домино покрывает ровно две клетки шахматной доски. Можно ли уложить комплект домино (28 штук) на этой доске так, чтобы ни одну из костей нельзя было сдвинуть с места в плоскости доски? (сдвигать за край доски нельзя).

8.4. В клетках таблицы 15×15 записаны числа $1, 2, \dots, 15$. В каждой строке и каждом столбце каждое из этих чисел встречается по одному разу. В клетках, симметричных относительно главной диагонали таблицы (идущей из левого верхнего в правый нижний угол) записаны одинаковые числа. Докажите, что на главной диагонали представлены все числа.

8.5. В треугольнике ABC проведена биссектриса BL , и на ее продолжении за точку L выбрана точка K , для которой $LK = AB$. Оказалось, что $AK \parallel BC$. Докажите, что $AB > BC$.