

## 8 класс

**8.1.** Докажите, что если  $x + z = y + \frac{xz}{y}$ , то среди чисел  $x, y, z$  есть равные.

**8.2.** Решите неравенство  $x^2 + x - 10 < 2 |x - 2|$

**8.3.** Ученику прислали задание, состоящее из двадцати задач. За каждую верно решенную задачу ему ставят 8 баллов, за каждую неверно решенную – минус 5 баллов, за задачу, которую он не брался решать, – 0 баллов. Ученик получил в сумме 13 баллов. Сколько задач он брался решать?

**8.4.** Внутри треугольника  $ABC$  отмечена точка  $M$  так, что  $\angle MAC = 10^\circ$ ,  $\angle MCA = 30^\circ$ . Найдите величину угла  $AMB$ , если  $\angle ABC = 80^\circ$ ,  $AB = BC$ .

**8.5** Пусть  $a$  – корень уравнения  $(x - 1)^2 x = 1$ .

Вычислите значение выражения  $a^2 + \frac{1}{a - 2}$