

Все задачи выполняются без калькулятора. Если в ответе получается дробное число, то ответ следует записать в виде десятичной дроби.

8 класс.

1. Выражение

$$\frac{\left(3\frac{1}{6} - 4.4\right) \cdot 1\frac{35}{37} + 8}{\frac{1273}{5} - \left(\frac{333}{18} - 2.5\right)^2} + \frac{222}{\frac{1}{6} + 1.5 + \frac{4}{3}}$$

равно целому числу. Найти это число. {Ответ: 70}

2. Среди чисел 37, 63, 103, 111, 169, 361, 1001, 2717, 3377, 15714, 70041 сколько чисел являются составными (то есть делятся на натуральное число отличное от себя и единицы)?
{Ответ: 9}

3. Найти самое большое трёхзначное число, которое делится на 2, на 3, на 4, на 5, и на 6 и дает остаток 1 при делении на 7.
{Ответ: 960.}

4. В равнобедренном треугольнике ABC угол B равен 110° градусов. Определите угол между прямой, содержащей высоту AA_1 , и прямой, содержащей биссектрису BB_1 . Ответ запишите в градусах. {Ответ: 35}.

5. Угол BAC равен 130° , внутри него расположена точка D так, что угол ABD равен 15° градусов, а угол ACD – 45° градусов. Найдите угол BDC . Ответ запишите в градусах.
{Ответ: 170}.

6. Через середину стороны AB треугольника ABC проведена прямая, перпендикулярная к AB , пересекающая BC в точке E . $BC = 24$ см, периметр треугольника AEC равен 30 см. Найдите AC . {Ответ: 6}.