

Для поступающих из 6 в 7 класс.

1. Вычислить

$$(0,014 \cdot 1\frac{2}{3} - 0,286 : (-0,6)) : (-0,025)$$

2. Сравните значения выражений

$$\left((-1\frac{1}{8})^2 - 2\frac{1}{16}\right) \cdot \frac{8}{17} \text{ и } -\frac{2,25 \cdot 1\frac{7}{8}}{3,75 \cdot 3\frac{3}{4}}$$

3. Решите уравнение

$$\text{а) } 4 \cdot (0,7x - 4) = 3 \cdot (-0,2x + 6)$$

$$\text{б) } \frac{5}{4}(x - 2) = \frac{9x+8}{8} - 3$$

$$\text{*в) } x \cdot |x| = -4x$$

4. Найдите значение выражения

$$\frac{2}{9}(2,7a - 4,5b) - 1\frac{1}{6}(2,4a + 1\frac{1}{35}b), \text{ если } a+b = -1$$

5. Решите задачи

а) Печатающая со скоростью 180 знаков в минуту, машинистка набирает рукопись за 7 часов. Сколько знаков в минуту должна печатать машинистка, чтобы набрать эту рукопись за 5 часов?

б) За первый час автомобилист проехал 50 километров и рассчитал, что если он будет ехать с той же скоростью, то опоздает в город на полчаса. Он увеличил скорость на 20% и прибыл в город вовремя. Какой путь проехал автомобилист и сколько он был в пути?

*в) В кружке, где занимается Оля, менее 5% участников – девочки. Какое наименьшее число мальчиков может быть в таком кружке?

б*) Даны точки $A(-a;b)$ $B(a;-b)$ $C(3a;b)$, где a и b отличны от нуля. Найдите координаты точек пересечения сторон треугольника ABC с осями координат.