

ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1

1. Вычислите.

$$\frac{437^2 - 363^2}{537^2 - 463^2} =$$

2. Найдите значение выражения при $a = \frac{5}{2}$, $b = \frac{2}{5}$.

$$4a^2 - 20ab + 25b^2 =$$

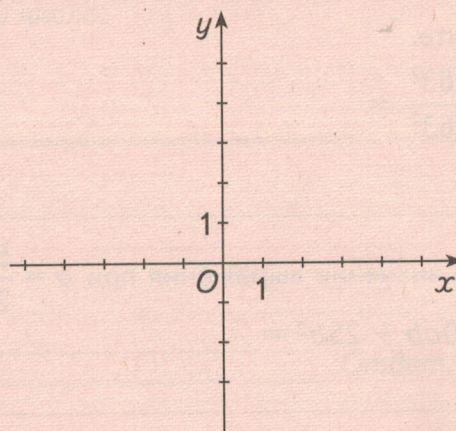
3. Решите уравнение:

$$\frac{x+9}{3} - \frac{x}{5} = 1.$$

4. Сумма задуманных чисел равна 35. Если одно из них увеличить в 4 раза, а другое — на 30, то сумма полученных чисел будет равна 125. Найдите задуманные числа.

Ответ:

5. Постройте график функции $y = 5 - 2x$ и укажите координаты точек его пересечения с осями координат.



6. Разложите выражение на множители.

а) $(a + b)(a - b) - (a + b)^2 =$ _____

б) $b^2(a + 1) - a^2(b + 1) =$ _____

7. При каком значении n прямые $4x - y = n$ и $3x - \frac{y}{n} = \frac{2}{3}$ пересекаются в точке с равными координатами?