

ВАРИАНТ 19д

1. Запишите одной обыкновенной дробью число

$$\left(\frac{5}{9} - \frac{4}{11}\right) : \left(\frac{4}{9} - \frac{3}{11}\right).$$

2. Какое целое число задается выражением: $\sqrt{2 \cdot 17} \cdot \sqrt{5 \cdot 17} \cdot \sqrt{10}$?
3. Решите уравнение:

$$x + \frac{25}{x-3} = \frac{10x}{x-3} - 3.$$

4. Решите уравнение:

$$\sin x \cdot (44 \sin x - 12) = 35 - 40 \cos^2 x.$$

5. Точки A, B, C, D на плоскости таковы, что: $\angle ABC = \angle BDA = \angle BDC = 90^\circ$, $AB = 6$, $BC = 5$. Найдите длину AD .

6. Решите неравенство:

$$\frac{8 - 2^x}{2x^2 - 13x + 20} > 0.$$

7. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} 3x^2 + 4\sqrt{y} = 33, \\ 3x^4 - 48 = 5 \cdot (x^2 + 4)\sqrt{y}. \end{cases}$$

8. Найдите все тройки целых чисел (x, y, z) , удовлетворяющие уравнению

$$x^2 + 5y^2 + 3z^2 = 19 + 12z.$$