

Контрольная работа по математике 7 класс

1. Вычислите $\left(\frac{97^3 - 53^3}{44} + 97 \cdot 53 \right) : (52,5^2 - 27,5^2)$

2. Решите уравнение: $x^3 + 3x^2 - 4x - 12 = 0$

3. Упростите: $(4a^4b^3c^6)^3 : (2a^3b^2c^4)^4$

4. Упростите: $\frac{2x}{4x^2 - y^2} - \frac{1}{2x + y} + \frac{y}{y^2 - 4x^2}$

5. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} \frac{x-2}{4} + \frac{y-2}{4} = 2 \\ \frac{x-2}{3} - \frac{y-2}{9} = \frac{4}{3} \end{cases}$$

6. Троє рабочих сделали 105 тумбочек. Первый рабочий сделал в 2 раза больше тумбочек, чем второй и третий вместе, а второй рабочий – на 5 больше, чем третий. Сколько тумбочек сделал каждый?

7. Два угла равнобедренного треугольника пропорциональны числам 5 и 2. Найдите угол между биссектрисами неравных углов.