

Контрольная работа 1 вариант по математике.

9 класс. 2022 – 2023 учебный год

1. Найдите значение выражения: $(4 - 3a)^2 - a(23a - 24)$, при $a = \sqrt{3}$

2. Решите уравнение: $4x^4 = (10 - x)^2$

3. Решите систему неравенств:
$$\begin{cases} x^2 - 16 \geq 0 \\ 7 - x \geq 0 \end{cases}$$

4. Постройте график функции:
$$y = \begin{cases} 5x + 8, & \text{при } x < -2 \\ -2, & \text{при } -2 \leq x \leq 2 \\ 5x - 12, & \text{при } x > 2 \end{cases}$$

5. Решите задачу:

На двух заводах надо изготовить 280 одинаковых машин. Производительность первого завода равна 30 машин в день. Второй завод стал работать над заказом через 4 дня после начала работы первого завода. В итоге заказ был выполнен за 8 дней. Найдите производительность второго завода.

6. Решите задачу:

Найдите площадь равнобедренной трапеции, у которой большее основание равно 13, средняя линия равна 8, а биссектриса тупого угла является диагональю трапеции.