

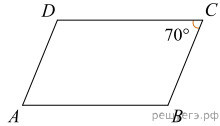
Вариант № 1

1. Из данных функций выберите квадратичную:

- а) $y = \sqrt{x}$
- б) $y = 2x - 5$
- в) $y = x^2 + 2x - 8$
- г) $y = x^3$.

2. Если в параллелограмме ABCD угол C равен 70° , то угол B равен:

- а) 70°
- б) 90°
- в) 140°
- г) 110°



3. Решите уравнение $3x - 1 = 4x + 2$.

4. Найдите значение выражения $\sqrt{25} - \frac{1}{8}\sqrt{64}$.

5. Решите квадратное неравенство $3x^2 - 5x + 2 \geq 0$.

6. Найдите площадь треугольника со сторонами 13 см, 13 см и 10 см.

7. Упростите выражение $\frac{a-6}{a^2+3a} - \frac{a-3}{a} + \frac{a}{a+3}$.

8. Во время учений сил МЧС было организовано несколько полевых лагерей, каждый из которых имел линию связи со всеми остальными. Найдите, сколько полевых лагерей было организовано, если число линий связи равно 28.

9. Представьте сумму $2 \cdot 16^n + 2^n \cdot 8^n + 4^{2n}$, где $n \in \mathbb{N}$, в виде степени с основанием 2.

10. В угол вписаны две касающиеся внешним образом окружности. Длина большей из них равна 12π см, расстояние от ее центра до вершины угла равно 30 см. Найдите длину меньшей окружности.