

Математика 11 класс

Вариант 1

1. Решите уравнение $\log_3(x^2 + 3x) = \log_3(5x + 8)$.
2. Решите уравнение $\sqrt{60 - 7x} = 6 - x$
3. Решите неравенство $\left(\frac{1}{3}\right)^{2x+5} \leq 9$
4. Найти объем куба, диагональ которого равна 9 см.
5. Радиус основания конуса равен 6 см, а образующая наклонена к плоскости основания под углом 30° . Найдите:
 - а) площадь сечения конуса плоскостью, проходящей через две образующие, угол между которыми 60° ;
 - б) площадь боковой поверхности конуса.

Вариант 2

1. Решите уравнение $\log_2(x^2 + 5x) = \log_2(3x + 8)$.
2. Решите уравнение $\sqrt{53 - 7x} = 5 - x$
3. Решите неравенство $2^{x^2-x} \leq 4^{x+2}$
4. Найти объем куба, диагональ которого равна 6 см
5. Высота конуса равна 6 см, угол при вершине осевого сечения равен 120° . Найдите:
 - а) площадь сечения конуса плоскостью, проходящей через две образующие, угол между которыми 30° ;
 - б) площадь боковой поверхности конуса.