

Контрольная работа № 3
«Уравнения с одной переменной»

Вариант 2

1. Решите уравнение:

а) $x^3 - 64x = 0$;

б) $\frac{x^2 - 4}{3} - \frac{6 - x}{2} = 3$.

2. Решите биквадратное уравнение $x^4 - 20x^2 + 64 = 0$.

3. При каких b значение дроби $\frac{b^3 - 5b^2 - 4b + 20}{b^2 - 25}$ равно нулю?

4. Решите уравнение:

а) $\frac{10y}{9y^2 - 4} + \frac{y - 5}{3y + 2} = \frac{y - 3}{2 - 3y}$;

б) $(x^2 + 5x + 6)(x^2 + 5x + 4) = 840$.

5. Найдите координаты точек пересечения графиков функций $y = \frac{x}{x - 3}$ и $y = \frac{3x - 4}{2x}$.

Ответы:

1) а) $-8; 0; 8$ б) $-5\frac{1}{2}; 4$.

2) $-4; -2; 2; 4$.

3) -2 и 2 .

4) а) $\frac{1}{3}$ и 2 б) -8 и 3 .

5) $(1; -0,5)$ и $(12; 1\frac{1}{3})$.