

## Задания к занятию 1

1. Решить уравнения (методом подбора рациональных корней)

- 1)  $2x^3 - 5x^2 - 8x + 20 = 0$
- 2)  $3x^3 - x^2 - 27x + 9 = 0$
- 3)  $3x^4 + 5x^3 - 9x^2 - 9x + 10 = 0$
- 4)  $2x^4 - 3x^3 - x^2 + 3x - 1 = 0$
- 5)  $3x^4 - 4x^3 - 49x^2 + 64x + 16 = 0$
- 6)  $2x^5 - 9x^4 + 8x^3 + 15x^2 - 28x + 12 = 0$

2. Разложить многочлен на множители:

- 1)  $P_3(x) = x^3 - x^2 - 8x + 12$
- 2)  $P_3(x) = x^3 + x^2 + x + 1$
- 3)  $P_3(x) = 2x^3 - 3x^2 - 200x - 99$
- 4)  $P_3(x) = 6x^3 - 35x^2 - 8x + 12$
- 5)  $P_4(x) = x^4 - 3x^2 + 2$
- 6)  $P_4(x) = x^4 - 4x^3 + 8x^2 - 16x + 16$
- 7)  $P_5(x) = x^5 - 5x^4 + 6x^3 + x^2 - 5x + 6$
- 8)  $P_6(x) = x^6 - x^4 - x^2 + 1$

3. Сократить дробь

- 1)  $\frac{x^4 - 7x^3 + 11x^2 + 7x - 12}{2x^2 - 2}$
- 2)  $\frac{x^4 - 18x^2 - 32x - 15}{2x^2 + 4x + 2}$
- 3)  $\frac{3x^2 + 12x + 9}{x^5 + 5x^3 + 6}$

## Задания к занятию 1

1. Решить уравнения (методом подбора рациональных корней)

- 1)  $2x^3 - 5x^2 - 8x + 20 = 0$
- 2)  $3x^3 - x^2 - 27x + 9 = 0$
- 3)  $3x^4 + 5x^3 - 9x^2 - 9x + 10 = 0$
- 4)  $2x^4 - 3x^3 - x^2 + 3x - 1 = 0$
- 5)  $3x^4 - 4x^3 - 49x^2 + 64x + 16 = 0$
- 6)  $2x^5 - 9x^4 + 8x^3 + 15x^2 - 28x + 12 = 0$

2. Разложить многочлен на множители:

- 1)  $P_3(x) = x^3 - x^2 - 8x + 12$
- 2)  $P_3(x) = x^3 + x^2 + x + 1$
- 3)  $P_3(x) = 2x^3 - 3x^2 - 200x - 99$
- 4)  $P_3(x) = 6x^3 - 35x^2 - 8x + 12$
- 5)  $P_4(x) = x^4 - 3x^2 + 2$
- 6)  $P_4(x) = x^4 - 4x^3 + 8x^2 - 16x + 16$
- 7)  $P_5(x) = x^5 - 5x^4 + 6x^3 + x^2 - 5x + 6$
- 8)  $P_6(x) = x^6 - x^4 - x^2 + 1$

3. Сократить дробь

- 1)  $\frac{x^4 - 7x^3 + 11x^2 + 7x - 12}{2x^2 - 2}$
- 2)  $\frac{x^4 - 18x^2 - 32x - 15}{2x^2 + 4x + 2}$
- 3)  $\frac{3x^2 + 12x + 9}{x^5 + 5x^3 + 6}$