

**Занятие №7****1** Вычислить:

1)  $\frac{6n^{\frac{1}{3}}}{n^{\frac{1}{12}} \cdot n^{\frac{1}{4}}}$

2)  $\frac{(\sqrt[3]{7a^2})^6}{a^4}$

3)  $\frac{b^{3\sqrt{2}+2}}{(b^{\sqrt{2}})^3}$ , если  $b = 13$

4)  $\frac{f(x-6)}{f(x-8)}$ , если  $f(x) = 13 \cdot 4^x$

**2** Решить уравнение:

1)  $\frac{13x}{2x^2 - 7} = 1$

2)  $\frac{x-6}{7x+3} = \frac{x-6}{5x-1}$

3)  $\frac{7-5x}{x+2} + \frac{2x-21}{x-2} + 8\frac{2}{3} = 0$

4)  $\frac{x+2}{x+1} + \frac{3}{x-2} - 1 = \frac{3}{(x+1)(x-2)}$

**3** Решить уравнение:

1)  $\sqrt{\frac{2x+5}{3}} = 5$

2)  $\sqrt[3]{x-4} = 3$

3)  $\sqrt{6+5x} = x$

4)  $\sqrt{34-3x} = x-2$

5)  $\sqrt{4+2x-x^2} = x-2$

6)  $x^4 - 20x^2 + 64 = 0$

**4** Решить уравнение:

1)  $5^{x-7} = \frac{1}{125}$

2)  $16^{x-9} = \frac{1}{2}$

3)  $64^{\frac{x}{2}} \cdot 3^x = 576$

4)  $3^x - 18 \cdot 3^{-x} = 7$

5)  $7^{x-7} = 49\sqrt{7}$

6)  $3^{2x} = (\sqrt{3})^{x^2}$