

**Занятие №6****1** Вычислить:

1)  $\frac{\sqrt{144}}{6} + \sqrt{2,89}$

2)  $(3\sqrt{3})^2 + (-3\sqrt{3})^2$

3)  $\sqrt{313^2 - 312^2}$

4)  $\sqrt{9 + 4\sqrt{5}} \cdot \sqrt{9 - 4\sqrt{5}}$

5)  $(\sqrt{2} + 1)^2 + (\sqrt{2} - 1)^2$

6)  $(\sqrt{7} - 2)^2 + 4\sqrt{7}$

**2** Упростить выражение:

1)  $\sqrt{2} + 3\sqrt{32} + \frac{1}{2}\sqrt{128} - 6\sqrt{18}$

2)  $(2\sqrt{5} - \sqrt{3})(\sqrt{3} + 3\sqrt{5})$

3)  $\sqrt{2} \cdot (4\sqrt{0,02} + \sqrt{8})$

**3** Упростить выражение:

1)  $\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x} - 1} - \frac{\sqrt{x}}{x - 1}$

2)  $\frac{x - 1}{x - 2\sqrt{x} + 1} - \frac{\sqrt{x} + 1}{\sqrt{x} - 1}$

**4** Вычислить:

1)  $\frac{2^{3,5} \cdot 3^{5,5}}{6^{4,5}}$

3)  $\frac{(2^{\frac{3}{5}} \cdot 5^{\frac{2}{3}})^{15}}{10^9}$

5)  $\frac{\sqrt[15]{5} \cdot 5 \cdot \sqrt[10]{5}}{\sqrt[6]{5}}$

2)  $0,8^{1/7} \cdot 5^{2/7} \cdot 20^{6/7}$

4)  $\left(\frac{2^{\frac{1}{3}} \cdot 2^{\frac{1}{4}}}{\sqrt[12]{2}}\right)^2$

6)  $\sqrt[5]{16} \cdot \sqrt[10]{4}$

**5** Вычислить:

1)  $16^{0,5} + \left(\frac{1}{16}\right)^{-0,75} - \left(\frac{1}{2}\right)^{-2}$

2)  $(3^{n+2} - 2 \cdot 3^n) : 3^{n-1} - 36^{n+1} : 6^{2n-1}$

**6** Найдите значение выражения:

1)  $\frac{\sqrt{81\sqrt[7]{b}}}{\sqrt[14]{b}}, \text{ при } b > 0$

3)  $\frac{15\sqrt[5]{\sqrt[28]{a}} - 7\sqrt[7]{\sqrt[20]{a}}}{2\sqrt[35]{\sqrt[4]{a}}}, \text{ при } a > 0$

2)  $\frac{12\sqrt[9]{m} \cdot \sqrt[18]{m}}{\sqrt[6]{m}}, \text{ при } m > 0$