

**1** Вычислить:

1)  $2 \cdot 243^{-1/5}$

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

2)  $\sqrt[5]{-3^5} - \sqrt[6]{(-3)^6}$

5)  $36^{3/2} + 64^{2/3} - 625^{1/2}$

3)  $\sqrt[3]{200 \cdot 45 \cdot 24}$

6)  $1,5 \cdot \sqrt[9]{512} - \sqrt[3]{216 \cdot 1000}$

**2** Вычислить:

$$81^{0,75} \cdot 32^{-0,4} - 8^{-2/3} \cdot 27^{1/3} + 256^{0,5}$$

**3** Упростить и вычислить:

1)  $\frac{\left(c^{\frac{3}{2}}\right)^2 \cdot c^{-\frac{7}{3}}}{c^{-\frac{4}{3}}}, \quad \text{при } c = 2, 15$

2)  $\frac{\sqrt{a\sqrt{a\sqrt{a}}}}{\sqrt[8]{a^{-1}}}, \quad \text{при } a = 17, 1$

**4** Упростить выражение:

$$\frac{(9 \cdot 16^{n-1} + 16^n)^2}{(4^{n-1} + 4^{n-2})^4}$$

**5** Упростить и найти значение выражения:

$$\left(\frac{a}{b^{5/4}} - \frac{a^{3/4}}{b}\right) \cdot (b^{-1/4} - a^{-1/4}), \quad \text{при } a = 3, 4 \text{ и } b = 17$$

**6** Найти значение выражения:

$$\frac{f(x-1)}{f(x-4)}, \quad \text{если } f(x) = 3^{x+2}$$

**7** Упростить выражение:

$$\frac{a^{7/3} - 2a^{5/3}b^{2/3} + ab^{4/3}}{a^{5/3} - a^{4/3}b^{1/3} - ab^{2/3} + a^{2/3}b} : a^{1/3}$$