

**Прототип задания В7 (№ 26742)**

Найдите значение выражения  $35^{-4,7} \cdot 7^{5,7} : 5^{-3,7}$ .

**Решение**

$$\begin{aligned} 35^{-4,7} \cdot 7^{5,7} : 5^{-3,7} &= \frac{35^{-4,7} \cdot 7^{5,7}}{5^{-3,7}} = \frac{5^{-4,7} \cdot 7^{-4,7} \cdot 7^{5,7}}{5^{-3,7}} = \\ &= 5^{-4,7 - (-3,7)} \cdot 7^{-4,7 + 5,7} = 5^{-1} \cdot 7 = 7 : 5 = 1,4. \end{aligned}$$

**Ответ: 1,4.**

**Прототип задания В7 (№ 26743)**

Найдите значение выражения

$$\frac{\sqrt{2,8} \cdot \sqrt{4,2}}{\sqrt{0,24}}.$$

**Решение**

$$\frac{\sqrt{2,8} \cdot \sqrt{4,2}}{\sqrt{0,24}} = \sqrt{\frac{2,8 \cdot 4,2}{0,24}} = \sqrt{\frac{7 \cdot 0,4 \cdot 7 \cdot 0,6}{0,6 \cdot 0,4}} = \sqrt{49} = 7.$$

**Ответ: 7.**

**Прототип задания В7 (№ 26744)**

Найдите значение выражения

$$\left( \sqrt{3\frac{6}{7}} - \sqrt{1\frac{5}{7}} \right) : \sqrt{\frac{3}{28}}.$$

**Решение**

$$\begin{aligned} \left( \sqrt{3\frac{6}{7}} - \sqrt{1\frac{5}{7}} \right) : \sqrt{\frac{3}{28}} &= \left( \sqrt{\frac{27}{7}} - \sqrt{\frac{12}{7}} \right) : \sqrt{\frac{3}{28}} = \\ &= \frac{\sqrt{27} - \sqrt{12}}{\sqrt{7}} \cdot \frac{\sqrt{28}}{\sqrt{3}} = \frac{3\sqrt{3} - 2\sqrt{3}}{\sqrt{7}} \cdot \frac{2\sqrt{7}}{\sqrt{3}} = \sqrt{3} \cdot \frac{2}{\sqrt{3}} = 2. \end{aligned}$$

**Ответ: 2.**

**Прототип задания В7 (№ 26745)**

Найдите значение выражения

$$\frac{\sqrt[9]{7} \cdot \sqrt[18]{7}}{\sqrt[6]{7}}.$$

**Решение**

$$\frac{\sqrt[9]{7} \cdot \sqrt[18]{7}}{\sqrt[6]{7}} = \frac{\sqrt[18]{7^2} \cdot \sqrt[18]{7}}{\sqrt[18]{7^3}} = \frac{\sqrt[18]{7^2 \cdot 7}}{\sqrt[18]{7^3}} = \frac{\sqrt[18]{7^3}}{\sqrt[18]{7^3}} = 1.$$

Ответ: 1.

Прототип задания В7 (№ 26746)

Найдите значение выражения

$$\frac{\sqrt[5]{10} \cdot \sqrt[5]{16}}{\sqrt[5]{5}}.$$

Решение

$$\frac{\sqrt[5]{10} \cdot \sqrt[5]{16}}{\sqrt[5]{5}} = \sqrt[5]{\frac{10 \cdot 16}{5}} = \sqrt[5]{32} = 2.$$

Ответ: 2.

Прототип задания В7 (№ 26747)

Найдите значение выражения

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

Решение

$$\left( \frac{2^{\frac{1}{3}} \cdot 2^{\frac{1}{4}}}{\sqrt[12]{2}} \right)^2 = \left( \frac{2^{\frac{1}{3} + \frac{1}{4}}}{2^{\frac{1}{12}}} \right)^2 = \left( \frac{2^{\frac{7}{12}}}{2^{\frac{1}{12}}} \right)^2 = \left( 2^{\frac{7}{12} - \frac{1}{12}} \right)^2 = \left( 2^{\frac{6}{12}} \right)^2 = \left( 2^{\frac{1}{2}} \right)^2 = 2.$$

Ответ: 2.

Прототип задания В7 (№ 26748)

Найдите значение выражения

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

Решение

$$\frac{\left( 2^{\frac{3}{5}} \cdot 5^{\frac{2}{3}} \right)^{15}}{10^9} = \frac{2^{\frac{3 \cdot 15}{5}} \cdot 5^{\frac{2 \cdot 15}{3}}}{10^9} = \frac{2^9 \cdot 5^{10}}{2^9 \cdot 5^9} = 5.$$

Ответ: 5.