

Прототип задания В7 (№ 26735)

Найдите значение выражения $\sqrt{65^2 - 56^2}$.

Решение

Используя формулу разности квадратов, получим:

$$\sqrt{65^2 - 56^2} = \sqrt{(65 - 56) \cdot (65 + 56)} = \sqrt{9 \cdot 121} = 3 \cdot 11 = 33.$$

Ответ: 33.

Прототип задания В7 (№ 26736)

Найдите значение выражения $\frac{(2 \cdot \sqrt{7})^2}{14}$.

Решение

$$\frac{(2 \cdot \sqrt{7})^2}{14} = \frac{4 \cdot 7}{14} = \frac{28}{14} = 2.$$

Ответ: 2.

Прототип задания В7 (№ 26737)

Найдите значение выражения $(\sqrt{13} - \sqrt{7})(\sqrt{13} + \sqrt{7})$.

Решение

Используем формулу разности квадратов:

$$(\sqrt{13} - \sqrt{7})(\sqrt{13} + \sqrt{7}) = (\sqrt{13})^2 - (\sqrt{7})^2 = 13 - 7 = 6.$$

Ответ: 6.

Прототип задания В7 (№ 26738)

Найдите значение выражения $5^{0,36} \cdot 25^{0,32}$.

Решение

$$5^{0,36} \cdot 25^{0,32} = 5^{0,36} \cdot (5^2)^{0,32} = 5^{0,36} \cdot 5^{(2 \cdot 0,32)} = 5^{0,36} \cdot 5^{0,64} = 5^{0,36+0,64} = 5.$$

Ответ: 5.

Прототип задания В7 (№ 26739)

Найдите значение выражения

$$\frac{3^{6,5}}{9^{2,25}}$$

Решение

$$\frac{3^{6,5}}{9^{2,25}} = \frac{3^{6,5}}{(3^2)^{2,25}} = \frac{3^{6,5}}{3^{(2 \cdot 2,25)}} = \frac{3^{6,5}}{3^{4,5}} = 3^{6,5-4,5} = 3^2 = 9.$$

Ответ: 9.

Прототип задания В7 (№ 26740)

Найдите значение выражения

$$7^{\frac{4}{9}} \cdot 49^{\frac{5}{18}}$$

Решение

$$7^{\frac{4}{9}} \cdot 49^{\frac{5}{18}} = 7^{\frac{4}{9}} \cdot (7^2)^{\frac{5}{18}} = 7^{\frac{4}{9}} \cdot 7^{(2 \cdot \frac{5}{18})} = 7^{\frac{4}{9}} \cdot 7^{\frac{5}{9}} = 7^{\frac{4}{9} + \frac{5}{9}} = 7.$$

Ответ: 7.

Прототип задания В7 (№ 26741)

Найдите значение выражения

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

Решение

$$\frac{2^{3,5} \cdot 3^{5,5}}{6^{4,5}} = \frac{2^{3,5} \cdot 3^{5,5}}{2^{4,5} \cdot 3^{4,5}} = 2^{3,5-4,5} \cdot 3^{5,5-4,5} = 2^{-1} \cdot 3 = 0,5 \cdot 3 = 1,5.$$

Ответ: 1,5.