

Степень с рациональным показателем

$$\left(\frac{3x^{\frac{2}{3}} + 5x^{\frac{1}{3}}}{x+1} + \frac{1}{x^{\frac{1}{3}} + 1} \right) : \left(4x^{\frac{1}{3}} + 4 + \frac{1}{x^{\frac{1}{3}}} \right)$$

$$\frac{3x^{\frac{2}{3}} + 5x^{\frac{1}{3}} + x^{\frac{2}{3}} - x^{\frac{1}{3}} + 1}{x+1} * \frac{1}{4x^{\frac{1}{3}} + 4 + x^{-\frac{1}{3}}} =$$

$$\frac{4x^{\frac{2}{3}} + 4x^{\frac{1}{3}} + 1}{x+1} * \frac{x^{\frac{1}{3}}}{4x^{\frac{2}{3}} + 4x^{\frac{1}{3}} + 1} = \frac{x^{\frac{1}{3}}}{x+1}$$

Сравнить числа $\sqrt[5]{\left(\frac{2}{9}\right)^3}$ и $\sqrt[5]{\left(\frac{1}{4}\right)^3}$.

$$\sqrt[5]{\left(\frac{2}{9}\right)^3} < \sqrt[5]{\left(\frac{1}{4}\right)^3}$$
$$\frac{2}{9} < \frac{1}{4}$$
$$\frac{8}{36} < \frac{9}{36}$$

Доказать, что $\sqrt[3]{7+5\sqrt{2}} + \sqrt[3]{7-5\sqrt{2}} = 2.$

$$\sqrt[3]{2\sqrt{2} + 6 + 3\sqrt{2} + 1} + \sqrt[3]{-2\sqrt{2} + 6 - 3\sqrt{2} + 1}$$

$$\sqrt{2} + 1 - \sqrt{2} + 1$$

2

Самостоятельно

Найти координаты точки пересечения графиков функций:

1) $y = \sqrt[5]{x}$ и $y = x^{\frac{3}{5}}$; 2) $y = \sqrt[7]{x}$ и $y = x^{\frac{5}{7}}$.