

1) Найти значение выражения

$$\begin{aligned} \sqrt[3]{7,5^2} - \sqrt{3} \cdot \sqrt{0,12} + \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{8}} &= \sqrt[3]{\frac{15^2}{2^2}} - \sqrt{3 \cdot \frac{3}{25}} + \sqrt{\frac{1}{4}} = \\ &= \frac{\sqrt[3]{225 \cdot 2}}{\sqrt[3]{4 \cdot 2}} - \sqrt{\frac{3 \cdot 3}{5 \cdot 5}} + \sqrt{\frac{1}{2 \cdot 2}} = \frac{\sqrt[3]{450}}{2} - \frac{3}{5} + \frac{1}{2} = \frac{\sqrt[3]{450}}{2} - \frac{1}{10} = \\ &= \frac{5\sqrt[3]{450} - 1}{10} \end{aligned}$$

2) Расположите числа в порядке возрастания

$$0,7; \sqrt{0,5}; \sqrt{\frac{3}{3}}$$

3) Упростить

$$\frac{\sqrt{2+1}}{\sqrt{3+1}} - \frac{\sqrt{2-1}}{\sqrt{3-1}} = \sqrt{\frac{3}{4}} - \sqrt{\frac{1}{2}} = \frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2} = \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{2}$$

4) "Откинутая" от иррациональности

$$\frac{x+2}{\sqrt{x^2-4}}$$

для облегчения заменим выражение переменной:  $a = x^2 - 4$

$$\frac{x+2}{\sqrt{a}} = \frac{(x+2)\sqrt{a}}{\sqrt{a} \cdot \sqrt{a}} = \frac{(x+2)\sqrt{a}}{a}$$

подставим выражение обратно:

$$\frac{(x+2)\sqrt{x^2-4}}{x^2-4} = \frac{(x+2)\sqrt{x^2-4}}{(x+2)(x-2)} = \frac{\sqrt{x^2-4}}{x-2}$$