

ΑΣΚΗΣΕΙΣ Α' ΟΜΑΔΑΣ

1. Να υπολογίσετε τις ρίζες:

i) $\sqrt{100} = 10$

$\sqrt[3]{1000} = 10$

$\sqrt[4]{10000} = 10$

$\sqrt[5]{100000} = 10$

ii) $\sqrt{4} = 2$

$\sqrt[3]{8} = 2$

$\sqrt[4]{16} = 2$

$\sqrt[5]{32} = 2$

iii) $\sqrt{0,01} = 0,1$

$\sqrt[3]{0,001} = 0,1$

$\sqrt[4]{0,0001} = 0,1$

$\sqrt[5]{0,00001} = 0,1$

2. Να γράψετε τις παρακάτω παραστάσεις χωρίς ριζικά:

i) $\sqrt{(\pi - 4)^2} =$

$|\pi - 4| = 4 - \pi$

ii) $\sqrt{(-20)^2} =$

$|-20| = 20$

iii) $\sqrt{(x - 1)^2} =$

$|x - 1| = \begin{cases} x - 1, & x \geq 1 \\ 1 - x, & x < 1 \end{cases}$

iv) $\sqrt{\frac{x^2}{4}} = \frac{|x|}{2}$

iv) $\textcircled{*} \sqrt{\frac{x^2}{4}} = \sqrt{\left(\frac{x}{2}\right)^2} = \frac{|x|}{2}$

4. Να αποδείξετε ότι:

$$(\sqrt{x-5} - \sqrt{x+3}) \cdot (\sqrt{x-5} + \sqrt{x+3}) = -8.$$

$$(\sqrt{x-5} - \sqrt{x+3}) \cdot (\sqrt{x-5} + \sqrt{x+3}) =$$

$$\begin{aligned} (\cancel{\sqrt{x-5}})^2 - (\cancel{\sqrt{x+3}})^2 &= (x-5) - (x+3) \\ &= \cancel{x} - 5 - \cancel{x} - 3 = -8 \end{aligned}$$

Για το επόμενο μάθημα: Ασκήσεις Α' Ομάδας 5, 8, 9 (σελ. 74)