

Πραγματικοί Αριθμοί-Πυθαγόρειο Θεώρημα

1. Να υπολογίσετε τις ρίζες:

(4 μονάδες)

α) $\sqrt{16} =$

β) $(\sqrt{49})^2 =$

γ) $\sqrt{\frac{16}{81}} =$

δ) $\sqrt[3]{27} =$

ε) $\sqrt{3} \cdot \sqrt{27} =$

στ) $\sqrt{(-5)^2} =$

ζ) Αν $\chi < 0$ τότε $\sqrt{\chi^2} =$

η) $\sqrt{0,09} =$

2. Να υπολογίσετε το χ σε καθεμιά από τις περιπτώσεις.

(4 μονάδες)

α) Αν $\sqrt{\chi} = 7^2$, τότε $\chi =$

β) Αν $\sqrt{\chi} = 0,4$ τότε $\chi =$

γ) Αν $\sqrt[3]{\chi} = 0,2$ τότε $\chi =$

δ) Αν $\sqrt{0,0081} = \chi$, τότε $\chi =$

3. Να υπολογίσετε τις τιμές των πιο κάτω παραστάσεων δίνοντας την απάντηση στην πιο απλή μορφή :

(10 μονάδες)

α) $(\sqrt{3})^2 - (\sqrt{5})^2 - (\sqrt{7})^2 =$

β) $\sqrt{18-2} + \sqrt[3]{27} - \sqrt[3]{8} =$

γ) $2\sqrt{7} + 6\sqrt{7} - 3\sqrt{7} =$

δ) $\sqrt{75} - 2\sqrt{12} + 3\sqrt{3} =$

ε) $\sqrt{6^4} - \left(\sqrt{4 \cdot \frac{5}{4} \cdot \frac{21}{5}} \right)^2 =$

στ) $\sqrt{1 + \sqrt{3 + \sqrt{36}}} + \sqrt{2\sqrt{64}} =$

ζ) $\sqrt[3]{3 + \sqrt{5 + 2 \cdot \sqrt[3]{1000}}} =$

η) $(\sqrt{20} + \sqrt{45} + \sqrt{5}) : \sqrt{5} =$

θ) $(5\sqrt[3]{2} - \sqrt[3]{16}) : \sqrt[3]{2} =$

ι) $(4 - \sqrt{5}) \cdot (12 + 3\sqrt{5}) =$

4. Να βρείτε το χ στις πιο κάτω περιπτώσεις:

(2 μονάδες)

