

Μάθημα: Ρίζες πραγματικών αριθμών – Επαναληπτικό**Ημερομηνία: 13-4-20****Άσκηση 1 – Ερωτήσεις Σωστού (Σ) – Λάθους (Λ)**

Να απαντήσετε σωστό (Σ) ή λάθος (Λ):

- | | | |
|---|---|---|
| α. $\sqrt{\alpha^2} = \alpha$ | Σ | Λ |
| β. Αν $\alpha\beta \geq 0$ τότε $\sqrt{\alpha\beta} = \sqrt{\alpha} \cdot \sqrt{\beta}$ | Σ | Λ |
| γ. Αν $\beta \geq 0$ τότε $\sqrt{\alpha^2\beta} = \alpha\sqrt{\beta}$ | Σ | Λ |
| δ. Αν $\alpha \geq 0$ τότε $\sqrt[3]{\alpha^4} = \alpha\sqrt[3]{\alpha}$ | Σ | Λ |
| ε. Ισχύει ότι $\sqrt{(2 - \sqrt{3})^2} = 2 - \sqrt{3}$ | Σ | Λ |
| στ. Ισχύει ότι $\sqrt{\chi^4} = \chi^2$. | Σ | Λ |
| ζ. Αν χ, ψ ετερόσημοι τότε $\sqrt{\chi^2\psi^2} = \chi\psi$. | Σ | Λ |

Άσκηση 2 : Να απλοποιηθούν οι παραστάσεις:

$$A = \frac{\sqrt[5]{6^9} \cdot \sqrt[5]{6^7}}{\sqrt[5]{6^6}}$$

$$B = \sqrt[3]{\frac{2}{3} \sqrt{\frac{9}{2} \sqrt{\frac{1}{4}}}}$$

$$\Gamma = \sqrt{2^4 \sqrt{2^5 \sqrt{2}}}$$

Άσκηση 3: Να βρείτε την τιμή της $A = \sqrt{\sqrt{8} \cdot \sqrt{2 - \sqrt{2}} \cdot \sqrt{2 + \sqrt{2}}}$.

Άσκηση 4 : Να απλοποιηθούν οι παραστάσεις:

$$A = \sqrt{20} - \sqrt{32} + 2\sqrt{45} - 3\sqrt{50}$$

$$B = \sqrt[4]{81} - \sqrt[5]{32} - \sqrt[6]{64} + 3\sqrt[10]{1024}$$

Άσκηση 5 :

α. Να βρείτε το $(\sqrt{7} - 3)^2$.

β. Να βρείτε την τιμή της $\sqrt{16 - 6\sqrt{7}}$.

Άσκηση 6 : Να απλοποιηθεί αν $\alpha \geq 0$ η παράσταση: $A = \sqrt{\sqrt[3]{\alpha^5}} \cdot \sqrt[6]{\alpha}$

Άσκηση 7: Να βρεθεί η τιμή της παράστασης: $A = \sqrt[3]{7} \cdot \sqrt[6]{7^5} \cdot \sqrt{7}$.

Άσκηση 8: Αν $-1 < x < 3$ να απλοποιηθεί η παράσταση:

$$A = \frac{\sqrt{x^2+2x+1}}{x+1} - \frac{\sqrt{x^2-6x+9}}{x-3}.$$