

- 1) Για κάθε $\alpha, \beta \in \mathbb{R}$ ισχύει : $\sqrt{\alpha^2 + \beta^2} = \alpha + \beta$.
- 2) Για κάθε $\alpha \in \mathbb{R}$ ισχύει : $\sqrt[4]{\alpha^2} = \sqrt{\alpha}$.
- 3) Για κάθε $\alpha \geq 0$ ισχύει : $\sqrt[3]{\alpha^2} = \sqrt[3]{\alpha}$.
- 4) Για κάθε $\beta \geq 0$ ισχύει : $\sqrt{\alpha^2 \cdot \beta} = |\alpha| \cdot \sqrt{\beta}$.
- 5) Αν οι αριθμοί $\alpha, \beta \in \mathbb{R}$ είναι ετερόσημοι , τότε ισχύει : $\sqrt{\alpha^2 \cdot \beta^2} + \alpha \cdot \beta = 0$.
- 6) Αν $\alpha \leq 0$ και $v \in \mathbb{N}$ άρτιος , τότε ισχύει : $\sqrt[v]{\alpha^v} = -\alpha$.
- 7) Για κάθε $\alpha \geq 0$ ισχύει : $\sqrt[10]{\alpha^{20}} = \alpha^2$.
- 8) Για κάθε $\alpha \in \mathbb{R}$ ισχύει : $\sqrt{\alpha^2} \geq \alpha$.
- 9) Αν $\alpha, \beta \in \mathbb{R}$ και ισχύει : $|\alpha| + |\beta| > 0$, τότε $\alpha \neq 0$ ή $\beta \neq 0$.
- 10) Για κάθε $\alpha \in \mathbb{R}$ ισχύει : $|\alpha|^3 = \alpha^2 \cdot |\alpha|$.
- 11) Για κάθε $\alpha, \beta \in \mathbb{R}$ ισχύει : $|\alpha - \beta| \leq |\alpha| - |\beta|$.
- 12) Για κάθε $\alpha, \beta \in \mathbb{R}^*$, η παράσταση : $A = \frac{\alpha}{|\alpha|} + \frac{\beta}{|\beta|}$ παίρνει μοναδική τιμή .
- 13) Για κάθε $\alpha \in \mathbb{R}$ ισχύει : $|-a| - |a| = 0$.
- 14) Αν $\alpha, \beta \in \mathbb{R}$ και ισχύει : $\alpha \cdot \beta \geq 0$, τότε : $|\alpha + \beta| = |\alpha| + |\beta|$.
- 15) Ισχύει : $\sqrt{(1 - \sqrt{2})^2} = 1 - \sqrt{2}$.
- 16) Ο αντίστροφος του αριθμού $\sqrt{2} - 3$ είναι ο αριθμός $\sqrt{2} + 3$.
- 17) Αν για κάθε $\alpha \in \mathbb{R}$ ισχύει : $\sqrt{\alpha^2} \leq 0$, τότε $\alpha = 0$.
- 18) Αν για κάθε $\alpha, \beta \in \mathbb{R}$ ισχύει : $\sqrt{\alpha^2} + |\beta| = 0$, τότε $\alpha = 0$ ή $\beta = 0$.
- 19) Αν για κάθε $\alpha, \beta \in \mathbb{R}$ ισχύει : $|\alpha| > |\beta|$, τότε : $\alpha > \beta$.
- 20) Αν για κάθε $\alpha, \beta \in \mathbb{R}$ ισχύει : $\sqrt{\alpha^2} - \alpha = \beta - \sqrt{\beta^2}$, τότε $\alpha = \beta \in \mathbb{R}$.
- 21) Αν για κάθε $\alpha, \beta \in \mathbb{R}$ ισχύει : $d(0, \alpha) = d(\beta, 0)$, τότε : $\alpha^2 = \beta^2$.
- 22) Αν για κάθε $\alpha \geq 0$ ισχύει : $\sqrt{\alpha} = \alpha$, τότε $\alpha > 1$.
- 23) Για κάθε $\alpha \in \mathbb{R}$ ισχύει : $-|\alpha| \leq \alpha \leq |\alpha|$.
- 24) Για κάθε $\alpha \in \mathbb{R}$ ισχύει : $\alpha^2 - \alpha \cdot |\alpha| \geq 0$.
- 25) Για κάθε $\alpha \geq 0$ και $\mu, v \in \mathbb{N}$ ισχύει : $\sqrt[\mu]{\sqrt[v]{\alpha^{\mu \cdot v}}} = \alpha$.
- 26) Για κάθε $\alpha \geq 0$ και $\mu, v \in \mathbb{N}$ ισχύει : $\sqrt[v]{\alpha} \cdot \sqrt[\mu]{\alpha} = \sqrt[\mu \cdot v]{\alpha}$.
- 27) Ισχύει : $\sqrt{2} + \sqrt{3} > 2$.
- 28) Ισχύει : $\sqrt{3 + 2 \cdot \sqrt{2}} = 1 + \sqrt{2}$.
- 29) Για κάθε $\alpha, \beta > 0$ ισχύει : $\alpha < \beta \Leftrightarrow \frac{1}{\sqrt{\alpha}} > \frac{1}{\sqrt{\beta}}$.
- 30) Για κάθε $\alpha \in \mathbb{R}$ ισχύει : $|\alpha|^{2017} \cdot \alpha = \alpha^{2017} \cdot |\alpha|$.