

Ερωτήσεις κλειστού τύπου

Οδηγίες

Στην δεξιά πλευρά του φύλλου να γράψεις μια απάντηση, (έναν λόγο) για τον οποίον επέλεξες **Σωστό** ή **Λάθος**.

6.166 Να χαρακτηρίσετε ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ) καθεμία από τις επόμενες προτάσεις:

α) Αν $a \geq 0$ και $\beta > 0$, τότε ισχύει $\frac{\beta\sqrt{a}}{\sqrt{\beta}} = \sqrt{a\beta}$.

β) Αν $a \geq 0$ και $\beta \neq 0$, τότε ισχύει $\frac{\sqrt{a\beta^2}}{\beta} = \sqrt{a}$.

γ) Αν $a < 0$ και $\beta > 0$, τότε ισχύει:

$$\sqrt[3]{-a^3\beta} = -a\sqrt[3]{\beta}$$

δ) Η παράσταση $\sqrt{-a}$ δεν έχει ποτέ νόημα.

ε) Αν οι αριθμοί a και β είναι ετερόσημοι, τότε:

$$\sqrt{a^2\beta^2} = -a\beta$$

στ) Αν $a > \beta > 0$, τότε $\frac{1}{\sqrt[3]{\beta}} > \frac{1}{\sqrt[3]{a}}$.

ζ) Για οποιονδήποτε θετικό αριθμό a ισχύει ότι:

$$\sqrt[3]{a} < \sqrt{a}$$

η) Αν $a > 0$, τότε ισχύει ότι $\sqrt[\mu]{\sqrt[\nu]{a}} = \sqrt[\nu]{\sqrt[\mu]{a}}$ για οποιονδήποτε φυσικούς αριθμούς $\mu, \nu \geq 2$.

Οδηγίες

Χρησιμοποίησε το φυλλάδιο και τις κενές γραμμές για να κάνεις τις πράξεις σου και να καταλήξεις στην σωστή απάντηση σε κάθε πρόταση από τις παρακάτω:

6.167 Σε καθεμία από τις επόμενες προτάσεις να επιλέξετε τη σωστή απάντηση.

α) Αν $x = 5\sqrt[3]{5}$, τότε ο αριθμός x^3 είναι ίσος με:

A: 5 B: 5^2 Γ: 5^3 Δ: 5^4

β) Ο αριθμός $x = \sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{2}$ είναι ίσος με:

A: $\sqrt[3]{6}$ B: $\sqrt[3]{8}$ Γ: $\sqrt[3]{54}$ Δ: $\sqrt[3]{2}$

γ) Ποια από τις επόμενες ισότητες είναι σωστή για κάθε πραγματικό αριθμό x ;

A: $\sqrt{x^2} = x$ B: $\sqrt[4]{x^6} = x^2$

Γ: $\sqrt[6]{x^{18}} = x^3$ Δ: $\sqrt[3]{x^6} = x^2$

δ) Αν $a > 1$, ποια από τις παρακάτω παραστάσεις ισούται με $\sqrt[12]{a}$;

A: $\sqrt[4]{a} + \sqrt[8]{a}$ B: $\sqrt[5]{a} \cdot \sqrt[7]{a}$

Γ: $\sqrt[9]{\sqrt[3]{a}}$ Δ: $\sqrt[6]{\sqrt{a}}$

ε) Αν $a > 1$, ποια από τις επόμενες παραστάσεις δεν ισούται με $a^{\frac{2}{3}}$;

A: $\sqrt[3]{a^2}$ B: $\sqrt[15]{a^{10}}$ Γ: $\sqrt[9]{a^4}$ Δ: $\frac{a}{\sqrt[3]{a}}$