

Ιδιότητες των τετραγωνικών ριζών

Συμπληρωματικό Υλικό 1.6.3

1. Για κάθε α ισχύει $\sqrt{\alpha^2} = |\alpha|$.

2. Για τις τετραγωνικές ρίζες μη αρνητικών αριθμών γνωρίζουμε ότι ισχύουν οι παρακάτω ιδιότητες:

$$(i) \sqrt{\alpha} \cdot \sqrt{\beta} = \sqrt{\alpha \cdot \beta}, \alpha, \beta \geq 0$$

$$(ii) \frac{\sqrt{\alpha}}{\sqrt{\beta}} = \sqrt{\frac{\alpha}{\beta}}, \alpha \geq 0, \beta > 0$$

Θυμίζουμε, ακόμα, ότι, η ιδιότητα 2(i) ισχύει και για περισσότερους από δυο μη αρνητικούς παράγοντες. Συγκεκριμένα, για μη αρνητικούς αριθμούς $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_k$ ισχύει

$$\sqrt{\alpha_1} \cdot \sqrt{\alpha_2} \cdot \dots \cdot \sqrt{\alpha_k} = \sqrt{\alpha_1 \cdot \alpha_2 \cdot \dots \cdot \alpha_k}.$$

(Μπορείτε να επιβεβαιώσετε ότι ισχύουν υψώνοντας στο τετράγωνο και χρησιμοποιώντας τον ορισμό της τετραγωνικής ρίζας.)

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Γενικά $\sqrt{\alpha} + \sqrt{\beta} \neq \sqrt{\alpha + \beta}$, ωστόσο κάποιες φορές έχουμε ισότητα. Πότε συμβαίνει αυτό;

Τίτλος: «**Ιδιότητες των τετραγωνικών ριζών**»

Έκδοση: **1.5**

Ημερομηνία: **10/09/2025**

Συντονιστής ομάδας σχεδιασμού και ανάπτυξης: **Κέλλυ Σαρρή Πασχαλίδη**

Δημιουργία: **ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΡΑΦΗ**



Το παρόν αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «Συγγραφή, Αξιολόγηση και Ένταξη διδακτικών βιβλίων στο Μητρώο Διδακτικών Βιβλίων και στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Διδακτικών Βιβλίων» με κωδικό ΟΠΣ (ΜΙΣ) 6010165, του Προγράμματος «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027» που υλοποιείται από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα
Ανθρώπινο Δυναμικό και
Κοινωνική Συνοχή