



Πραγματικοί αριθμοί

Μέθοδος απόδειξης

Να αποδείξετε ότι:

$$\frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}} = \frac{2-\sqrt{2}}{2}$$

Απάντηση

Πρώτος τρόπος:

από το πρώτο μέλος στο δεύτερο.

$$\frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}(\sqrt{2}-1)}{\sqrt{2}^2} = \frac{\sqrt{2}^2 - \sqrt{2}}{\sqrt{2}^2} = \frac{2-\sqrt{2}}{2}$$

Δεύτερο τρόπος:

από το δεύτερο μέλος στο πρώτο.

$$\frac{2-\sqrt{2}}{2} = \frac{2}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2} = 1 - \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}^2} = 1 - \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} - \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}}$$

Τρίτος τρόπος:

και τα δύο μέλη μαζί και φτάνουμε σε μια ισότητα που είναι αληθής.

$$\frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}} = \frac{2-\sqrt{2}}{2} \quad \text{ή} \quad 2(\sqrt{2}-1) = \sqrt{2}(2-\sqrt{2}) \quad \text{ή} \quad 2\sqrt{2}-2 = 2\sqrt{2}-\sqrt{2}^2 \quad \text{ή} \quad 2\sqrt{2}-2 = 2\sqrt{2}-2, \text{ που ισχύει.}$$

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ: Μέθοδος απόδειξης

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ / ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ / ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ:

Δημήτρης Διαμαντίδης

Ελισσάβετ Καλογερία

Ειρήνη Περυσινάκη

Γιάννης Σταμπόλας

Κώστας Στουραΐτης

Βαγγέλης Φακούδης

Γιώργος Ψυχάρης

ΕΚΔΟΣΗ: 1.0

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 28-12-2024

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 (MIS) 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

ΙΕΠ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΣΠΑ
2021-2027

Πρόγραμμα
Ανθρώπινο Δυναμικό και
Κοινωνική Συνοχή