

ΙΔΙΟΤΗΤΑ ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΗΣ ΡΙΖΑΣ

Β' Γυμνασίου

Παρατηρήστε παρακάτω τις ισοδύναμες παραστάσεις τετραγωνικών ριζών

$$1) \left. \begin{array}{l} \sqrt{16 \cdot 4} = \sqrt{64} = 8 \\ \sqrt{16} \cdot \sqrt{4} = 4 \cdot 2 = 8 \end{array} \right\} \quad \text{Άρα } \sqrt{16 \cdot 4} = \sqrt{16} \cdot \sqrt{4}$$

$$2) \left. \begin{array}{l} \sqrt{9 \cdot 4} = \sqrt{36} = 6 \\ \sqrt{9} \cdot \sqrt{4} = 3 \cdot 2 = 6 \end{array} \right\} \quad \text{Άρα } \sqrt{9 \cdot 4} = \sqrt{9} \cdot \sqrt{4}$$

$$3) \left. \begin{array}{l} \sqrt{16 \cdot 9} = \sqrt{144} = 12 \\ \sqrt{16} \cdot \sqrt{9} = 4 \cdot 3 = 12 \end{array} \right\} \quad \text{Άρα } \sqrt{16 \cdot 9} = \sqrt{16} \cdot \sqrt{9}$$

$$4) \left. \begin{array}{l} \sqrt{25 \cdot 4} = \sqrt{100} = 10 \\ \sqrt{25} \cdot \sqrt{4} = 5 \cdot 2 = 10 \end{array} \right\} \quad \text{Άρα } \sqrt{25 \cdot 4} = \sqrt{25} \cdot \sqrt{4}$$

Ισχύει η ιδιότητα $\sqrt{\alpha \cdot \beta} = \sqrt{\alpha} \cdot \sqrt{\beta}$ και φυσικά $\sqrt{\alpha} \cdot \sqrt{\beta} = \sqrt{\alpha \cdot \beta}$
όπου α, β μη αρνητικοί αριθμοί

Να γράψετε τις παρακάτω τετραγωνικές ρίζες σε μορφή $\alpha\sqrt{\beta}$

$$\sqrt{12} = \sqrt{4 \cdot 3} = \sqrt{4} \cdot \sqrt{3} = 2 \cdot \sqrt{3}$$

$$\sqrt{8} = \sqrt{4 \cdot 2} = \sqrt{4} \cdot \sqrt{2} = 2 \cdot \sqrt{2}$$

$$\sqrt{18} = \sqrt{9 \cdot 2} = \sqrt{9} \cdot \sqrt{2} = 3 \cdot \sqrt{2}$$

$$\sqrt{27} = \sqrt{9 \cdot 3} = \sqrt{9} \cdot \sqrt{3} = 3 \cdot \sqrt{3}$$

$$\sqrt{32} = \sqrt{16 \cdot 2} = \sqrt{16} \cdot \sqrt{2} = 4 \cdot \sqrt{2}$$

$$\sqrt{40} = \sqrt{4 \cdot 10} = \sqrt{4} \cdot \sqrt{10} = 2 \cdot \sqrt{10}$$

$$\sqrt{72} = \sqrt{36 \cdot 2} = \sqrt{36} \cdot \sqrt{2} = 6 \cdot \sqrt{2}$$

$$\sqrt{200} = \sqrt{100 \cdot 2} = \sqrt{100} \cdot \sqrt{2} = 10 \cdot \sqrt{2}$$

ΑΣΚΗΣΗ

Να γράψετε και εσείς 8 παρόμοια παραδείγματα με υπόρριζες ποσότητες διψήφιους και τριψήφιους αριθμούς.

Να την στείλετε μέχρι τη Δευτέρα 14/12/2020

Σοφία Φιλιππίδου
Μαθηματικός