

Επανάληψη στις Τετραγωνικές ρίζες

Μαθαίνω τον ορισμό της τετραγωνικής ρίζας!

Τετραγωνική ρίζα **θετικού** αριθμού a είναι ένας **θετικός** αριθμός που αν υψωθεί στο τετράγωνο μας δίνει τον αριθμό a .

Αν $a=0$ τότε $\sqrt{0} = 0$. Δεν ξεχνώ : τετραγωνική ρίζα **αρνητικού** αριθμού **δεν** υπάρχει.

Παραδείγματα: $\sqrt{25} = 5$ γιατί $5^2 = 25$, $\sqrt{\frac{4}{9}} = \frac{2}{3}$ γιατί $\left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}$, $\sqrt{0.0016} = 0.04$ γιατί $0.04^2 = 0.0016$.

Το σχολικό μας βιβλίο πρέπει να είναι η αναφορά μας. Διαβάζω τη θεωρία , τα σχόλια, τα λυμένα παραδείγματα και τις ερωτήσεις κατανόησης. Λύνω όσες ασκήσεις λύσαμε στη σχολική τάξη και δοκιμάζω τις δυνάμεις μου και με τις επιπλέον ασκήσεις:

1) Να υπολογίσετε τις τετραγωνικές ρίζες:

A) $\sqrt{64}$, $\sqrt{0.64}$, $\sqrt{0.000064}$, $\sqrt{6400}$

B) $\sqrt{121}$, $\sqrt{12100}$, $\sqrt{1.21}$, $\sqrt{0.0121}$

Γ) $\sqrt{\frac{1}{4}}$, $\sqrt{\frac{9}{25}}$, $\sqrt{\frac{81}{100}}$, $\sqrt{\frac{16}{225}}$

2) Να υπολογίσετε τις τετραγωνικές ρίζες:

(θυμήσου ότι : $\sqrt{25} \pm \sqrt{36} \neq \sqrt{25 \pm 36}$, $\sqrt{4 \cdot 9} = \sqrt{4} \cdot \sqrt{9}$, $\sqrt{\frac{49}{81}} = \frac{\sqrt{49}}{\sqrt{81}}$)

A) $\sqrt{16 \cdot 144}$ B) $\sqrt{3^6}$ Γ) $\frac{\sqrt{120}}{\sqrt{30}}$ Δ) $\sqrt{5^4}$ Ε) $\frac{\sqrt{128}}{\sqrt{162}}$ ΣΤ) $\sqrt{25-16}$

3) Να υπολογίσετε τις παραστάσεις:

A) $(\sqrt{16})^2 + (\sqrt{49})^2 - (\sqrt{25})^2$ B) $\sqrt{(-4)^2} + \sqrt{4^2}$ Γ) $\sqrt{(-1)^4} - \sqrt{\left(-\frac{1}{2}\right)^2} - \sqrt{3^2}$

4) Να υπολογίσετε τις παραστάσεις : A) $\sqrt{3 + \sqrt{7 - \sqrt{6 + \sqrt{4 + \sqrt{25}}}}}$ B) $\sqrt{\alpha^2 \sqrt{\beta^4}}$ ($\alpha > 0$, $\beta > 0$)

Γ) $\sqrt{1 + \sqrt{5 + \sqrt{18 - \sqrt{5 - \sqrt{1}}}}}$