

LA RADICE QUADRATA DI NUMERI RELATIVI

La radice di quadrata di un numero positivo è uguale a due valori opposti

Esempio:

$$\sqrt[2]{+16} = +4 \text{ perché } (+4) \cdot (+4) = +16$$

$$\sqrt[2]{+16} = -4 \text{ perché } (-4) \cdot (-4) = +16$$

Se il radicando (numero sotto la radice) è un numero **negativo**, la radice non esiste

$$\sqrt[2]{-16} = ? \text{ perché non ci sono numeri che moltiplicati per se stessi diano un numero}$$

NB: Ciò avviene per tutte le radici con indice pari.

$$\sqrt[4]{-16} = ?$$

LE RADICI CON INDICE DISPARI

La radice esiste ed è unica.

$$\sqrt[3]{+8} = +2 \text{ perché } (+2) \cdot (+2) \cdot (+2) = +8$$

$$\sqrt[3]{-8} = -2 \text{ perché } (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = -8$$

ESERCIZI TIPO:

Calcola la radice quadrata di

$$\sqrt[2]{+225} = +25 \text{ o } -25$$

$$\sqrt[2]{-225} = \text{non esiste}$$

Calcola il valore della seguente espressione

$$\sqrt[2]{+324} + \sqrt[2]{+400} =$$

La radice quadrata di numeri positivi ha due valori, per cui bisogna calcolare l'espressione per 4 casi

a) $\sqrt[2]{+324} + \sqrt[2]{+400} = +18 + 20 = +38$

b) $\sqrt[2]{+324} + \sqrt[2]{+400} = -18 + 20 = +2$

c) $\sqrt[2]{+324} + \sqrt[2]{+400} = -18 - 20 = -38$

d) $\sqrt[2]{+324} + \sqrt[2]{+400} = +18 - 20 = -2$

Questa espressione ha ben 4 possibili soluzioni

