9 Estrazione di radice nell'insieme R

Ripassa

- La **radice quadrata** di un numero relativo **positivo** ha **due risultati** aventi lo stesso valore assoluto ma segno opposto.
- La **radice quadrata** di un numero **negativo** nell'insieme **R non esiste**.
- La **radice cubica** di un numero:
  - **positivo** è un numero **positivo**;
  - **negativo** è un numero **negativo**.

620. **Leggi con attenzione le seguenti affermazioni e inserisci il termine corretto scelto tra quelli qui elencati:** sempre non assoluto opposto valore positivo

a Nell'insieme **R** è sempre possibile estrarre la radice quadrata di un numero .....

b Estraendo la radice quadrata di un numero positivo si ottengono due valori aventi lo stesso .... e segno .....

c La radice quadrata di un numero negativo ..... esiste.

d Nell'insieme **R** è ..... possibile estrarre la radice cubica di un numero relativo.

621. **Completa l'esercizio con i numeri o termini corretti**

a $\sqrt{+36} = \pm 6$ perché $(+6)^2 =$ ..... e $(-6)^2 =$ .....

b $\sqrt{+49} = \overset{+}{-}$..... perché $(+$.....$)^2 = +49$ e $(-$.....$)^2 = +49$

c $\sqrt{-81}$ = non ..... perché il quadrato di un numero relativo è sempre .....

d $\sqrt[3]{-27} = -3$ perché $(-3)^3 =$ .....

e $\sqrt[3]{+27} = +$..... perché $+$.....$)^3 = +27$

622. **Riconosci le radici eseguibili nell'insieme R**

☐ $\sqrt{+81}$	☐ $\sqrt[3]{-8}$	☐ $\sqrt{+121}$	☐ $\sqrt[3]{+216}$	☐ $\sqrt{-16}$
☐ $\sqrt[3]{-32}$	☐ $\sqrt{-81}$	☐ $\sqrt{+41}$	☐ $\sqrt[3]{-1000}$	☐ $\sqrt{-1000}$

623. **Vero o falso?**

a Nessun quadrato di un numero relativo è negativo.	V	F
b La radice quadrata di $+36$ è soltanto $+6$.	V	F
c La radice quadrata di -36 è -6.	V	F
d La radice quadrata di un numero positivo ha due valori opposti.	V	F
e Non esiste la radice cubica di un numero negativo.	V	F
f La radice cubica di $+27$ è soltanto $+3$.	V	F

LIVEWORKSHEETS

Esercizio Guida

Calcola le radici.

a $\sqrt{+\frac{16}{81}} =$ La radice quadrata di un numero positivo ha due valori opposti $= \pm\frac{4}{9}$

b $\sqrt{-\frac{9}{16}} =$ Non esiste

c $\sqrt[3]{+8} = +2$ perché $(+2)^3 = +8$

d $\sqrt[3]{-\frac{27}{64}} = -\frac{3}{4}$ perché $\left(-\frac{3}{4}\right)^3 = -\frac{27}{64}$

624. **Riconosci la risposta corretta**

a $\sqrt{+25} =$ ☐ $+5$ ☐ ± 5

b $\sqrt{+100} =$ ☐ ± 10 ☐ -10

c $\sqrt{-16} =$ ☐ non esiste ☐ -4

d $\sqrt{+\frac{25}{36}} =$ ☐ non esiste ☐ $\pm\frac{5}{6}$

Calcola le radici quadrate: scegli il segno corretto e scrivi vicino il valore assoluto del risultato

625.

$\sqrt{+144} =$ ☐ + ... ☐ − ..... ☐ ± ..... ☐ *non esiste*	$\sqrt{+256} =$ ☐ + ... ☐ − ..... ☐ ± ..... ☐ *non esiste*	$\sqrt{+\frac{25}{4}} =$ ☐ + $\frac{\quad}{\quad}$ ☐ − $\frac{\quad}{\quad}$ ☐ ± $\frac{\quad}{\quad}$ ☐ *non esiste*	$\sqrt{-\frac{16}{9}} =$ ☐ + $\frac{\quad}{\quad}$ ☐ − $\frac{\quad}{\quad}$ ☐ ± $\frac{\quad}{\quad}$ ☐ *non esiste*	$\sqrt{-\frac{1}{64}} =$ ☐ + $\frac{\quad}{\quad}$ ☐ − $\frac{\quad}{\quad}$ ☐ ± $\frac{\quad}{\quad}$ ☐ *non esiste*

626.

$\sqrt{-400} =$ ☐ + ... ☐ − ..... ☐ ± ..... ☐ *non esiste*	$\sqrt{+0,09} =$ ☐ + ... ☐ − ..... ☐ ± ..... ☐ *non esiste*	$\sqrt{+5,76} =$ ☐ + ... ☐ − ..... ☐ ± ..... ☐ *non esiste*	$\sqrt{-\frac{15}{60}} =$ ☐ + $\frac{\quad}{\quad}$ ☐ − $\frac{\quad}{\quad}$ ☐ ± $\frac{\quad}{\quad}$ ☐ *non esiste*	$\sqrt{+\frac{49}{100}} =$ ☐ + $\frac{\quad}{\quad}$ ☐ − $\frac{\quad}{\quad}$ ☐ ± $\frac{\quad}{\quad}$ ☐ *non esiste*

627. **Calcola le radici quadrate**

$$\sqrt{\frac{3}{2}+\frac{3}{4}} = \sqrt{\frac{\ldots\ldots+\ldots\ldots}{\ldots\ldots}} = \sqrt{\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}} = \pm\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$$

$$\sqrt{-\frac{5}{8}+\frac{35}{16}} = \sqrt{\frac{-\ldots\ldots+\ldots\ldots}{\ldots\ldots}} = \sqrt{\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}} = \pm\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$$

$$\sqrt{\frac{5}{4}-\frac{11}{25}} = \sqrt{\frac{\ldots\ldots-\ldots\ldots}{\ldots\ldots}} = \sqrt{\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}} = \pm\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$$

628. **Calcola le radici quadrate**

$$\sqrt{\frac{5}{8}-1+\frac{3}{2}-\frac{7}{8}} = \sqrt{\frac{\ldots\ldots-\ldots\ldots+\ldots\ldots-\ldots\ldots}{\ldots\ldots}} = \sqrt{\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}} = \pm\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$$

LIVEWORKSHEETS

$$\sqrt{(-6)\cdot\left(+\frac{3}{8}\right)+\frac{7}{5}-2+\frac{3}{2}+\frac{8}{5}}=$$

$$=\sqrt{\frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}+\frac{7}{5}-2+\frac{3}{2}+\frac{8}{5}}=$$

$$=\sqrt{\frac{\cdots\cdots+\cdots\cdots-\cdots\cdots+\cdots\cdots+\cdots\cdots}{\cdots\cdots}}=\sqrt{\frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}}=\pm\frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$$

629. sul quaderno

630. Riconosci la risposta corretta

$\sqrt[3]{+64}=$ ☐ $+4$ ☐ ± 4	$\sqrt[3]{-125}=$ ☐ -5 ☐ *non esiste*	$\sqrt[3]{-\frac{216}{343}}=$ ☐ $-\frac{6}{7}$ ☐ $\pm\frac{6}{7}$

631. Calcola le radici: scegli il segno corretto e scrivi vicino il valore assoluto del risultato

$\sqrt[3]{-343}=$ ☐ $+$ ..... ☐ $-$ ..... ☐ $\pm$ ..... ☐ *non esiste*	$\sqrt[3]{+\frac{8}{27}}=$ ☐ $+\frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$ ☐ $-\frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$ ☐ $\pm\frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$ ☐ *non esiste*	$\sqrt[3]{-\frac{64}{125}}=$ ☐ $+\frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$ ☐ $-\frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$ ☐ $\pm\frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$ ☐ *non esiste*	$\sqrt[3]{-\frac{1}{8}}=$ ☐ $+\frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$ ☐ $-\frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$ ☐ $\pm\frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$ ☐ *non esiste*

LIVEWORKSHEETS