

UNITÀ 2

AMPLIAMENTO DEGLI INSIEMI NUMERICI *per* ... OPERARE CON I NUMERI REALI RELATIVI (**R**)

cognome e nome classe..... data.....

■ SAPERE

1. Vero o falso?

a) I numeri razionali positivi costituiscono l'insieme \mathbf{Q}^+ . V F

b) Se un numero appartiene a \mathbf{R} appartiene anche a \mathbf{Q} . V F

c) Due numeri relativi opposti non sono sempre discordi. V F

d) Il valore assoluto di un numero relativo a si indica con $|a|$. V F

e) Un numero appartenente all'insieme \mathbf{Q} è sempre maggiore di un numero appartenente all'insieme \mathbf{Z} . V F

f) La radice quadrata di un numero relativo positivo non esiste in \mathbf{R} . V F

g) L'insieme dei numeri reali relativi \mathbf{R} è chiuso rispetto all'operazione di sottrazione. V F

2. Individua il corretto completamento.

L'unione degli insiemi \mathbf{Z}^+ e \mathbf{Z}^- costituisce...

- a l'insieme dei numeri razionali relativi.
- b l'insieme dei numeri relativi.
- c l'insieme dei numeri interi relativi.
- d l'insieme dei numeri razionali.

3. Individua il corretto completamento.

Fra due numeri relativi discordi è maggiore quello che ha...

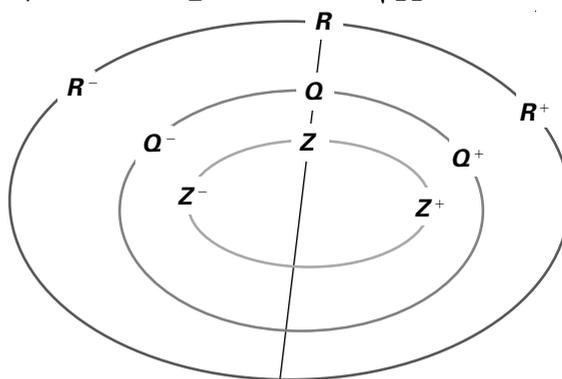
- a valore assoluto maggiore.
- b segno positivo.

c quello che ha valore assoluto minore.

d segno negativo.

4. Colloca i seguenti numeri relativi nel diagramma di Eulero-Venn in figura.

$-\frac{2}{7}$; $+\sqrt{3}$; $-\frac{4}{2}$; $+0,45$; $+\sqrt{\frac{7}{11}}$; $+123$.



5. Individua il corretto completamento.

Quando la base di un numero relativo è un numero positivo, la potenza...

- a è sempre positiva.
- b è sempre negativa.
- c talvolta è negativa.
- d talvolta è positiva.

6. Completa al posto dei puntini.

$$a^n \cdot a^m = a^{\dots\dots\dots};$$

$$a^n : a^m = a^{\dots\dots\dots};$$

$$a^n \cdot b^n = \dots\dots\dots;$$

$$a^n : b^n = \dots\dots\dots;$$

$$(a^n)^m = \dots\dots\dots;$$

■ SAPER FARE

7. Colloca i seguenti numeri sulla retta. $-\frac{7}{2}$; $+\frac{3}{2}$; $+2$; -6 ; $+\frac{11}{2}$; -8 .



8. Completa la tabella.

intero precedente	numero	intero successivo
	- 31	
	$-\frac{5}{23}$	
	$+\frac{31}{12}$	

9. Esegui le operazioni e completa le tabelle.

\curvearrowright +	+ 3,5	- 5,28	- 7,25	\curvearrowright -	+ 1,69	+ 1,02	- 1,36	\curvearrowright X	- 10,2	- 3,12	+ 2,72	\curvearrowright :	- 3	- 5	- 10
- 40				+ 1,44				- 3,04				- 12,3			
+ 15,4				- 1,89				- 4,22				- 42			

10. Calcola il risultato delle seguenti potenze.

$$(-3)^2 = \dots\dots\dots; \quad (-5)^3 = \dots\dots\dots; \quad (-2)^3 = \dots\dots\dots; \quad (-3)^4 = \dots\dots\dots;$$

$$\left(\frac{4}{5}\right)^1 = \dots\dots\dots; \quad \left(-\frac{1}{3}\right)^3 = \dots\dots\dots; \quad \left(+\frac{1}{6}\right)^2 = \dots\dots\dots; \quad \left(+\frac{3}{5}\right)^0 = \dots\dots\dots$$

11. Riduci ad un'unica potenza applicando le proprietà delle potenze.

$(-32) : (+16)^2 : (-2)^2$	
$(+7)^8 \cdot (+7)^2 : (+7)^7 : (+7)^2$	
$(-132)^8 \cdot (-132)^2 \cdot (-132)^2 \cdot (-132)^{10}$	
$\left[\left(-\frac{4}{5}\right)^2\right]^5$	

12. Risolvi le seguenti espressioni.

a) $(+5)^2 \cdot (+5)^4 : (+5)^3 : (+5)^2 - (+4)^6 \cdot (+4)^3 \cdot (+4) : (+4)^8;$

b) $\frac{1}{2} + \frac{3}{4} - \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{5} : \frac{2}{3} + \frac{1}{4} - \left(\frac{2}{7} + \frac{3}{14} - \frac{2}{21}\right) - \frac{3}{70};$

c) $\left[-1 + \frac{5}{6} + \left(-\frac{1}{4}\right)^2 - \left(-\frac{2}{3}\right)^2 + \frac{7}{12}\right] : \left(-4 - \frac{1}{4}\right) : \left(+1 - \frac{1}{3}\right)^2 \cdot (+2)^3.$

ALGEBRA - UNITÀ 2	SAPERE						SAPER FARE					
ESERCIZI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PUNTEGGIO												
	punteggio totale						punteggio totale					
TOTALE VERIFICA												