

# Numeri relativi

Cognome e nome: \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

**1.** Quali delle seguenti grandezze devono essere espresse con numeri relativi?

- A. Altezza della città di Catania rispetto al livello del mare  
 B. Numero di abitanti della città di Catania  
 C. Temperatura nella città di Catania  
 D. Estensione superficiale della città di Catania

**2.** Quali delle seguenti affermazioni sono state riportate correttamente con numeri relativi?

- A. Marco ha un debito di 1200 euro  $\rightarrow -1200$   
 B. Un calamaro gigante viveva alla profondità di 890 metri  $\rightarrow -890$   
 C. L'elio fonde alla temperatura di 269 gradi sotto zero  $\rightarrow +269$   
 D. Il ferro fonde a 1535 gradi centigradi  $\rightarrow -1535$

**3.** 0 è il più grande dei numeri relativi

- A. Vero B. Falso

**4.** Quali delle seguenti affermazioni sul valore assoluto dei numeri relativi sono vere?

- A.  $|-6|=6$  B.  $|-1|=-1$   
 C.  $|+5|=|-5|$  D.  $|-2|=|+4|$

**5.** La somma di due numeri opposti vale

- A. 0 B. +1  
 C. -1 D. dipende dal numero

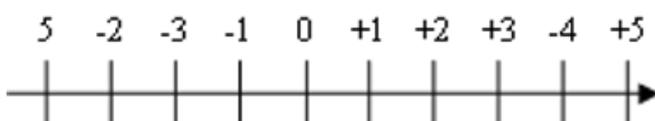
**6.** Quali delle seguenti coppie di numeri relativi sono discordi?

- A. +1, -1 B. -2, -2  
 C. +1, +2 D. 4, -1

**7.** Quali delle seguenti disuguaglianze tra numeri relativi sono vere?

- A.  $-10 < -1$  B.  $10 < -100$   
 C.  $0 < -1$  D.  $-1 < 0$

**8.** Quali dei seguenti numeri NON sono nella posizione corretta?



- A. 5 B. +5  
 C. -4 D. -1

**9.** Sommando un numero positivo con un numero negativo, otteniamo un numero negativo se

- A. mai  
 B. sempre  
 C. se il numero positivo è maggiore in valore assoluto del numero negativo  
 D. se il numero positivo è minore in valore assoluto del numero negativo

**10.** Quali delle seguenti somme di numeri relativi sono corrette?

- A.  $(+2)+(-2)=-4$  B.  $(+2)+(+8)=10$   
 C.  $(-2)+(-8)=+10$  D.  $(-2)+(+8)=+6$

**11.** Quali delle seguenti differenze di numeri relativi sono corrette?

- A.  $(+5)-(+5)=0$  B.  $(-5)-(-5)=0$   
 C.  $(+5)-(-5)=-10$  D.  $(-5)-(+5)=0$

**12.** Quali delle seguenti somme algebriche sono corrette?

- A.  $+3-2=+1$  B.  $-3-2=+5$   
 C.  $-3+2=-1$  D.  $+3+2=-5$   
 E.  $+3+0=+3$  F.  $0-2=+2$

**13.** Quali dei seguenti prodotti sono corretti?

- A.  $0x(-1)=-1$  B.  $(-1)x(-1)=+1$   
 C.  $(-1)x(+1)=+1$  D.  $(+4)x(-1)=-4$

**14.** Quali dei seguenti quozienti sono corretti?

- A.  $0:(-1)=0$  B.  $(-1):(-1)=+1$   
 C.  $(+10):( +1)=+9$  D.  $(-4):(-4)=-1$

**15.** Quali delle seguenti potenze sono state svolte correttamente?

- A.  $(-2)^2=+4$  B.  $(-2)^3=+8$   
 C.  $(+3)^3=-27$  D.  $(-1)^5=-1$

**16.** Il numero -10 è compreso tra

- A. tra -1 e +10  
 B. tra -9 e -8  
 C. tra 0 e +10  
 D. tra -100 e -1

**17.**  $\sqrt{-1} =$

- A. -1  
 B. +1  
 C. 0  
 D. non esiste

**18.** Sottraendo un numero intero negativo da un numero intero positivo si ottiene

- A. Sempre un numero positivo
- B. Sempre un numero negativo
- C. Un numero positivo se il primo è maggiore del secondo
- D. Un numero positivo se il primo è minore del secondo

**19.** Se la base di una potenza è un numero negativo, il risultato è

- A. positivo se l'esponente è un numero naturale, negativo se razionale
- B. positivo se l'esponente è pari, negativo se l'esponente è dispari
- C. positivo se l'esponente è dispari, negativo se l'esponente è pari
- D. sempre negativo

**20.**  $-4+6-2=$

- A.0
- B.1
- C.-2
- D.-4

**21.**  $(-2) \times (-3) : (-6) =$

- A.0
- B.+36
- C.-1
- D.+1

**22.**  $-4x(-2)-3=$

- A.-5
- B.-11
- C.+5
- D.+11

**23.**  $-2 \times (+3) - (+5) \times (-2) =$

- A.+11
- B.+4
- C.-4
- D.-16

**24.**  $(-4+5) \times (-10+6) =$

- A.-4
- B.+16
- C.-90
- D.-36

**25.** Scrivi in ordine crescente i seguenti numeri relativi

- A.+8
- B.-2
- C.0
- D.-6

**26.** Quali disuguaglianze sono corrette?

- A.  $-5 < -4$
- B.  $-2 < -5$
- C.  $+5 < -1$
- D.  $-3 < +2$

$$27. \left(-\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^3 =$$

- A.  $-1/32$
- B.  $+1/16$
- C.  $-1/64$
- D.  $+1/8$

$$28. 2 \cdot \left[-\frac{1}{2} + \left(\frac{3}{2} - \frac{1}{3}\right)^2\right]$$

- A.  $+\frac{31}{18}$
- B.  $-\frac{3}{16}$
- C.  $-\frac{19}{18}$
- D.  $\frac{7}{6}$
- E.  $\frac{23}{27}$
- F.  $-\frac{7}{12}$

**29.** Un minestrone era nel freezer alla temperatura di  $-18^{\circ}\text{C}$ . Per un blackout la corrente elettrica va via per 6 ore. Durante questo periodo il minestrone si riscalda di  $12^{\circ}\text{C}$ . A quale temperatura si trova ora il minestrone?

- A.  $-12$
- B.  $+12$
- C.  $-6$
- D.  $+6$

**30.** In un test di matematica si prende +2 punti per ogni risposta corretta, 0 punti per ogni risposta non data e -1 punto per ogni risposta errata. Giovanna ha fatto 5 risposte corrette, 3 risposte errate, 2 risposte non date. Quale punteggio deve avere?

- A.  $+10$
- B.  $+8$
- C.  $+7$
- D.  $+5$

**1. RISPOSTA:** A, C

**2. RISPOSTA:** A, B

**3. RISPOSTA:** B

**4. RISPOSTA:** A, C

**5. RISPOSTA:** A

**6. RISPOSTA:** A, D

**7. RISPOSTA:** A, D

**8. RISPOSTA:** A, C

**9. RISPOSTA:** D

COMMENTO: Per esempio  $+3-5$  dà un numero negativo, perché quello positivo è minore in valore assoluto di quello negativo, il primo è 3 il secondo è 5.

**10. RISPOSTA:** B, D

COMMENTO:  $(+2)+(-2)=0$ ;  $(-2)+(-8)=-10$

**11. RISPOSTA:** A, B

COMMENTO:  $(+5)-(-5)=+5+5=+10$ ;  $(-5)-(+5)=-5-5=-10$

**12. RISPOSTA:** A, C, E

COMMENTO:  $-3-2=-5$ ;  $+3+2=+5$ ;  $0-2=-2$

**13. RISPOSTA:** B, D

COMMENTO:  $0 \times (-1)=0$ ;  $(-1) \times (+1)=-1$

**14. RISPOSTA:** A, B

COMMENTO:  $(+10):( +1)=+10$ ;  $(-4):( -4)=+1$

**15. RISPOSTA:** A, D

COMMENTO:  $(-2)^3=-8$ ;  $(+3)^3=+27$ .

**16. RISPOSTA:** D

**17. RISPOSTA:** D

COMMENTO: Non esiste la radice di un numero negativo

**18. RISPOSTA:** A

COMMENTO: Da un intero positivo sottraiamo un intero negativo significa che addizioniamo l'opposto di quel numero e quindi addizioniamo due numeri positivi, il risultato è un numero positivo.

**19. RISPOSTA:** B

**20. RISPOSTA:** A

COMMENTO:  $-4+6-2=+2-2=0$

**21. RISPOSTA:** C

COMMENTO:  $(-2) \times (-3):(-6)=+6:(-6)=-1$

**22. RISPOSTA:** C

COMMENTO:  $-4 \times (-2)-3=+8-3=+5$

**23. RISPOSTA:** B

COMMENTO:  $(-2) \times (+3) - (+5) \times (-2) = -6 - (-10) = -6 + 10 = +4$

**24. RISPOSTA:** A

COMMENTO:  $(-4+5) \times (-10+6) = +1 \times (-4) = -4$

**25. RISPOSTA:** D, B, C, A

**26. RISPOSTA:** A, D

**27. RISPOSTA:** A

COMMENTO:

$$\left(-\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^3 = \left(-\frac{1}{2}\right)^5 = -\frac{1}{2^5} = -\frac{1}{32}$$

**28. RISPOSTA:** A

COMMENTO:

$$\begin{aligned} 2 \cdot \left[ -\frac{1}{2} + \left( \frac{3}{2} - \frac{1}{3} \right)^2 \right] &= 2 \cdot \left[ -\frac{1}{2} + \left( \frac{9-2}{6} \right)^2 \right] = 2 \cdot \left[ -\frac{1}{2} + \left( \frac{7}{6} \right)^2 \right] \\ &= 2 \cdot \left[ -\frac{1}{2} + \left( \frac{7}{6} \right)^2 \right] = 2 \cdot \left[ -\frac{1}{2} + \frac{49}{36} \right] = 2 \cdot \left[ \frac{-18+49}{36} \right] = \\ &= 2 \cdot \left[ \frac{31}{36} \right] = \frac{31}{18} \end{aligned}$$

**29. RISPOSTA:** C

COMMENTO:  $-18+12=-6$

**30. RISPOSTA:** C

COMMENTO:  $5 \times (+2) + 3 \times (-1) + 2 \times 0 = +10 - 3 + 0 = +7$