

Quaderno di continuità

MATEMATICA

1) Calcola il MCD e il mcm fra i seguenti gruppi di numeri.

1. 9, 12;
2. 15, 25, 30;
3. 6, 15, 24, 40.

2) Determina MCD e mcm del seguente gruppo di numeri:

15, 27, 36;

3) Determina MCD e mcm del seguente gruppo di numeri:

96, 112, 196.

4) Scrivi la risposta alla domanda.

Traduci la seguente frase in espressione e calcolane il valore: «Al quadrato del doppio di 5 sottrai il quoziente tra la somma di 7 e il quadruplo di 2 e la differenza tra 10 e la metà di 14».

5) Scrivi l'espressione relativa alla seguente frase e calcolane il risultato.

«Dividi la somma di 19 e 23 per la differenza tra 22 e 16, poi somma 9 al risultato».

6) Calcola il valore dell'espressione.

$$[(12 - 10) \cdot (15 - 8) + 4] : [7 - (8 - 5) + 2]$$

7) Una sola fra le seguenti potenze è equivalente a $3^2 \cdot 3^3 \cdot 3^4 : 3^6$. Quale?

- A. 3^6
- B. 3^8
- C. 3^{15}
- D. 3^3
- E. 3^4

8) Calcola il valore dell'espressione applicando le proprietà delle potenze.

$$(3^3 \cdot 3^2)^2 : (3^6 \cdot 3) - [(5^2)^3]^2 : 5^{11}$$

9) Calcola il valore dell'espressione applicando le proprietà delle potenze.

$$[(7^2)^3 \cdot 7^5 : (7^4)^2] \cdot 7 : 7^2$$

10) Calcola il valore dell'espressione.

$$\{[(5^1)^4]^2 : (5^3 \cdot 5^2 \cdot 5)\} - [(2^2)^2]^3 : 2^8$$

11) Calcola il valore dell'espressione.

$$[(5^3 : 5^2) + 2]^2 - (11 - 2^3)^2 \cdot (20 : 2^2)$$

12) Rappresenta su una retta orientata i seguenti numeri. Indica quali hanno lo stesso valore assoluto e quali sono discordi.

$$+3, -4, 0 + 2, -3, +5, -2.$$

13) Completa le seguenti tabelle:

a	+2	-2	+3	-5	0	.....	.....	+9	-7	+10
b	-3	-5	.....	.....	-4	-2	+1	.....	+3	-1
$a \cdot b$	.....	.....	-6	+10	.....	+18	-6	-27	.....	.....

a	-12	+121	-64	+24	0	-36	-5	-81	.....	.....
b	+3	+11	.....	.....	-4	.....	.....	-27	-5	+7
$a : b$	.....	.....	-8	-6	.....	-4	+5	.....	+9	-5

a	-4	+4	-3	+15	.....	+6	0	+8	+5	+3
b	+9	-4	.....	-6	0	+6	-5	.....	+8	-8
$a - b$	.....	.....	0	.....	-9	.....	.....	0	.....	.....

a	-13	+11	.....	-2	-4	+5	-9	.....	.....	+7
b	+4	.....	-6	.....	7	.....	.....	-18	-6	-7
$a + b$	.....	+5	-9	0	.....	-8	+2	-5	-6	.....

14) Calcola il valore delle seguenti espressioni.

- $+7 - \{-6 + [-5 + (-3 + 6 - 4)] - 3\} + [-(+2 - 7) - 5]$
- $3 \cdot \{15 - [3 \cdot (2 - 6 + 3)] - 10\} + 4 \cdot [(-2 \cdot 3 + 6) - 5]$
- $[15 + (-3 + 2 - 6) : (-7)] : [4 \cdot (-2)] + 6 : (-3) - (4 + 2 \cdot 6 - 4)$

15) Calcola il valore della seguente espressione.

$$\{(+18) : [(-4) + (-5)]\}^2 + [(-2)(-7) : (+14)]^3 - (+5)(-2)(+3)$$

16) Scrivi in ordine crescente le seguenti frazioni e rappresentale su una retta orientata.

$$-\frac{1}{5}; +\frac{13}{4}; -\frac{7}{2}; -\frac{9}{3}; +\frac{7}{3}; +\frac{8}{5}.$$

17) Scrivi in ordine decrescente le seguenti frazioni.

$$\frac{3}{4}; -\frac{5}{7}; \frac{2}{9}; -\frac{1}{3}; \frac{5}{8}.$$

18) Calcola il valore dell'espressione.

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

19) Calcola il valore dell'espressione.

$$\left\{ \left[\frac{2}{3} - \left(-1 + \frac{5}{3} \right)^2 \right] : \left(\frac{2}{3} \right)^2 - (-1)^3 \right\} : \left(-\frac{3}{2} \right)$$

20) Calcola il valore dell'espressione.

$$\left\{ \left[\frac{2}{3} - \left(-1 + \frac{5}{3} \right)^2 \right] : \left(\frac{2}{3} \right)^2 + (1)^3 \right\} : \left[\frac{15}{2} + \left(\frac{3}{2} \right)^3 \cdot \left(2 - \frac{14}{3} \right) \right]$$

21) Calcola il valore dell'espressione.

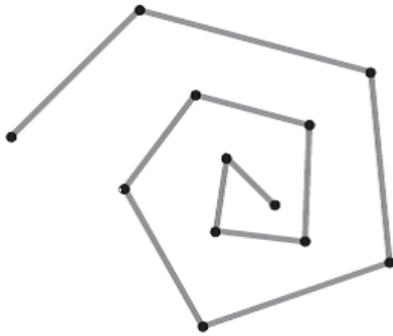
$$\left[\left(\frac{1}{5} - \frac{2}{3} \right) : \left(\frac{4}{5} - 2 \right) \right] \cdot \frac{6}{7} - \frac{4}{5} - \left[\frac{1}{3} + \frac{2}{5} - \left(-\frac{1}{4} \right) \cdot \frac{2}{3} \right] + \frac{11}{30}$$

22) Calcola il valore dell'espressione.

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

23) Scegli la risposta esatta.

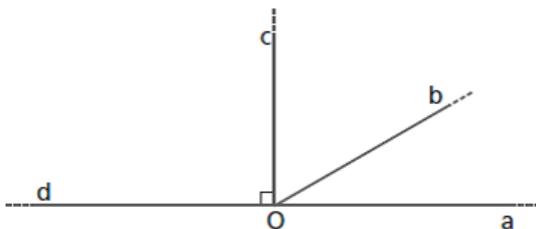
Quella rappresentata in figura è:



- A. una linea intrecciata e aperta.
- B. una poligonale intrecciata e aperta.
- C. una poligonale semplice e chiusa.
- D. una linea semplice e chiusa.
- E. una poligonale semplice e aperta.

24) Scegli la risposta esatta.

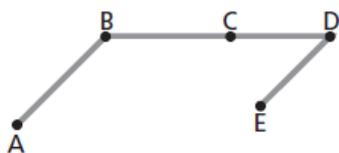
Gli angoli in figura sono:



- A. \hat{aOb} e \hat{bOc} complementari, \hat{bOc} e \hat{cOd} supplementari.
- B. \hat{aOb} e \hat{bOc} adiacenti, \hat{aOb} e \hat{bOc} supplementari.
- C. \hat{cOd} retto, \hat{cOb} e \hat{bOa} supplementari.
- D. \hat{dOc} ottuso, \hat{cOb} e \hat{bOa} consecutivi.
- E. \hat{dOb} e \hat{bOa} adiacenti, \hat{bOa} acuto.

25) Scegli la risposta esatta.

I segmenti in figura sono:



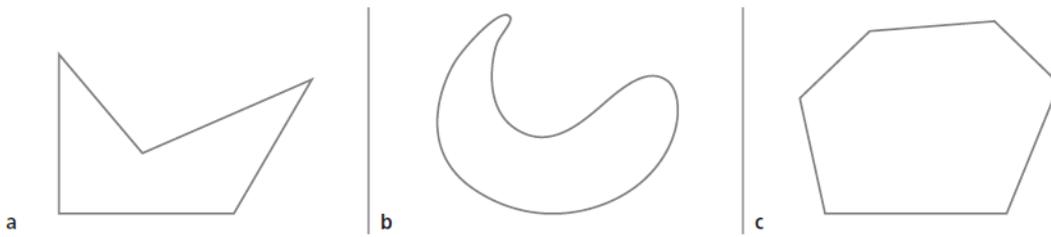
- A. AB e BC consecutivi, BC e CD adiacenti.
- B. AB e BC adiacenti, BC e CD consecutivi.
- C. AB e BC adiacenti, CD e DE incidenti.
- D. BC e CD sovrapposti, AB e DE paralleli.
- E. BC e CD adiacenti, CD e DE attaccati.

26) Scegli la risposta esatta.

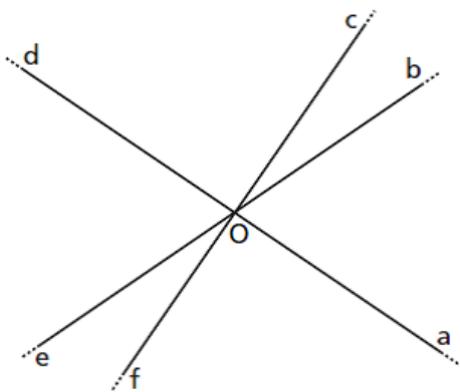
Quale tra i seguenti gruppi di notazioni è *corretto*?

- A. Il punto A , il segmento AB , la retta r , la semiretta AB .
- B. Il punto a , il segmento AB , la retta r , la semiretta Or .
- C. Il punto A , il segmento AB , la retta AOB , la semiretta Or .
- D. Il punto A , il segmento AB , la retta r , la semiretta Or .
- E. Il punto A , il segmento ab , la retta r , la semiretta r .

27) Per ogni figura indica se è convessa o concava.

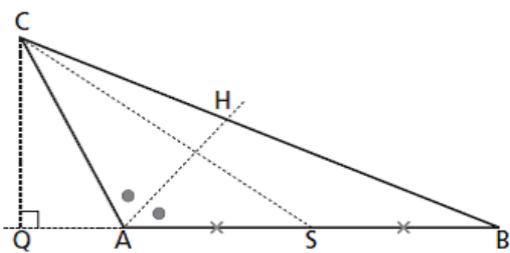


28) Elenca tutte le coppie di angoli consecutivi, quelle di angoli adiacenti, gli angoli retti e gli angoli piatti che vedi nella figura.



29) Osserva la figura e completa correttamente la seguente frase.

Nel triangolo ABC :



- A. AH è una mediana e CQ è una mediana.
- B. AH è una bisettrice e CQ è una mediana.
- C. AH e CS sono entrambe bisettrici.
- D. CQ è una delle altezze e AH è una bisettrice.
- E. AH e CS sono entrambe mediane.