

TEST DI MATEMATICA / II MEDIA

ESERCIZIO 1

Calcola il valore delle seguenti espressioni:

a) $5 \cdot 5^8 \cdot 5^4$

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

b) $3 \cdot (3^9 : 3^5) \cdot 2^3$

d) $4^2 \cdot 6^2 : 2^2$

ESERCIZIO 2

Considera il numero intero relativo (-12) .

- a) Se lo si divide per 2, il risultato è maggiore o minore di (-14) ?
- b) Se lo si moltiplica per (-3) e poi gli si aggiunge 10, quale risultato si ottiene?
- c) Se gli si sottrae 8 e poi si divide per (-5) quale risultato si ottiene ?
- d) Quale numero gli si deve aggiungere per ottenere come risultato $(+20)$?

ESERCIZIO 3

Sia n un numero appartenente all'insieme dei numeri relativi e tale che $n < 0$ (cioè n è un numero intero relativo qualsiasi e minore di zero).

Quali delle seguenti affermazioni sono vere?

- a) $n \cdot (-5) < 0$
- b) $20 \cdot n < 10$
- c) $3 \cdot n - 15 > (-5) \cdot n$
- d) $(n)^3 > 12$

ESERCIZIO 4

Calcola il valore della seguente espressione:

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} + \frac{20}{3} : \frac{5}{9} \cdot \frac{3}{4} + 1$$

ESERCIZIO 5

Risolvi i seguenti problemi:

- a) La somma della base e dell'altezza di un triangolo è 30 cm e la loro differenza è 6 cm. Calcola l'area.
- b) In un rettangolo la differenza delle due dimensioni è pari a 40 cm. Calcola la misura del perimetro e dell'area del rettangolo sapendo che una dimensione è $\frac{3}{5}$ dell'altra.
- c) In un triangolo rettangolo di area 30 m^2 uno dei due cateti misura 12 m e l'ipotenusa 13 m. Calcola il perimetro del triangolo rettangolo.