

Serie 18

Da consegnare entro il:

1. Calcola:

a) $3 - 2 \cdot (-4)^2 - 16 : (-2)^3 =$

b) $-3^2 + 4 - 2 \cdot [(-2)^3 : (-2)^2]^{-3} - 4 \cdot (-1)^{12345} =$

2. Addizione di frazioni:

a) $2 - \left(\frac{5}{4} + \frac{2}{6}\right) =$

b) $\left(\frac{15}{6} - 1\right) - \left(\frac{8}{12} + \frac{14}{35}\right) =$

3. Metti in evidenza un fattore e poi semplifica laddove possibile:

a) $5t + 3t =$

b) $11p - 13p =$

c) $5x + 5a =$

d) $5x - x =$

e) $4k + 7t =$

f) $5\pi + 7\pi =$

4. Risolvi le equazioni e poi fai la verifica.

a) $2a + 12 = a$

b) $4p - 12 = 10 - 2p$

c) $4 \cdot (3 - n) = 5n + 30$

5. Ecco un'equazione che non sai ancora risolvere:

$$x^3 - 12x^2 = 42 - 41x$$

a) Verifica che $x=2$ è una soluzione dell'equazione.

b) L'equazione ha anche altre soluzioni.

Quale dei seguenti numeri non è soluzione dell'equazione?

3

5

7

6. Cilindro

- Una cisterna a forma di cilindro ha il diametro di base interno di 3 m e l'altezza di 12 m. Calcola quanti litri può contenere.
- Quanto è alto un cilindro con il raggio di 7 cm e il volume di $2'770,885 \text{ cm}^3$?

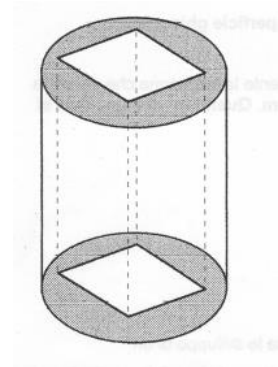


7. Un contenitore cilindrico di vetro ha la circonferenza interna di 25 cm e l'altezza interna di 340 mm.

- Fai uno schizzo del cilindro, riportando anche le misure date.
- Calcola quanti litri di acqua può contenere se viene riempito completamente.
- Se verso nel cilindro (inizialmente vuoto) 1 litro di acqua, che altezza raggiungerà il liquido?

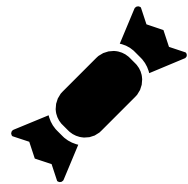
8. Nel cilindro rappresentato nella figura a lato c'è un foro a sezione quadrata.
Sai che:

- il raggio del cilindro misura 10 cm
- il lato del quadrato misura 8 cm
- l'altezza del cilindro misura 20 cm



- Calcola il volume del solido.
- Calcola l'area totale del solido.

9. Laura ha il triplo di caramelle di Giada. Insieme hanno cento caramelle.
Quante ne ha Giada?



10. In un parcheggio ci sono motociclette e auto.

Le auto sono il triplo delle moto. Se in totale si contano 154 ruote, quante auto ci sono?

