

Serie 5

Da consegnare entro il:

1. Risolvi le seguenti equazioni e fai la verifica:

a) $2a = 4a$

b) $5 \cdot (5 + x) = (4 - x) \cdot 7$

c) $-3 \cdot (2 - b) = b$

d) $(p - 3) \cdot 3 = 7 + 3 \cdot (2 - p)$

2. Metti in evidenza tutti i fattori possibili:

a) $12a + 8n = \dots\dots\dots$

b) $ab - a^2b^2 = \dots\dots\dots$

c) $12k^2 - 5k^2 = \dots\dots\dots$

d) $7n^3 - 7n^2 = \dots\dots\dots$

e) $12b^2c - 11cb^2 = \dots\dots\dots$

f) $5abc + 30bc^3 - 35a^2bc = \dots\dots\dots$

3. Semplifica il più possibile:

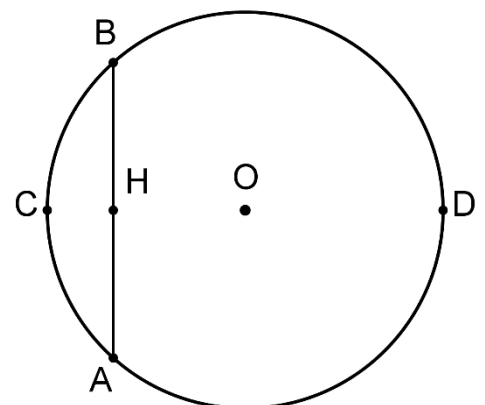
a) $12a^2 - 4x - 15a^2 + 44x =$

b) $3 \cdot (3n - 4m) - 2 \cdot (3n - 6m) =$

4. Costruisci un grafico che rappresenta l'altezza di una candela dal momento in cui viene accesa fino a quando è totalmente consumata. Considera un'altezza iniziale di 10 cm.

5. Calcola il volume e l'area totale di un cilindro, la cui superficie laterale "srotolata" è un quadrato di 144 cm^2 .

6. Calcola il diametro della circonferenza raffigurata a fianco e l'area del triangolo AOB, sapendo che la corda AB misura 48 cm e che il segmento OH è lungo 7 cm.



7. Semplifica le seguenti frazioni, mostrando nei passaggi intermedi i fattori che semplifichi (vedi esempio). Tutte le frazioni possono essere semplificate.

a) $\frac{12}{21} = \frac{3 \cdot 4}{3 \cdot 7} = \frac{4}{7}$ (esempio)

f) $\frac{63}{98} =$

b) $\frac{68}{51} =$

g) $\frac{3 \cdot 7}{7 \cdot 3} =$

c) $\frac{66}{9} =$

h) $\frac{7 \cdot 8}{7 \cdot 9} =$

d) $\frac{56}{105} =$

i) $\frac{3 \cdot 6}{9 \cdot 4} =$

e) $\frac{104}{91} =$

j) $\frac{21 \cdot 2}{7 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 5} =$

8. Quiz matematico/calciistico:

Qual è l'area di un campo da calcio (circa)?

6500 m²

100 m²

10'000 m²

Quanti giri fa un pallone che rotola da una porta all'altra di un campo di calcio?

280

80

150

Chi è stato il più grande calciatore di tutti i tempi?

Roberto Baggio

Pelè

Diego Armando Maradona

Quanti esagoni e quanti pentagoni di cuoio servono per costruire un pallone da calcio come questo?

.....

9. **Matematica con i Conti**

Due Conti lasciano un messaggio: "2 + 2 = 5"
Il maggiordomo capisce e se ne va a dormire.
I conti non tornano.

