



Serie 3

 da consegnare entro il:

1. Risolvi le seguenti equazioni:

a) $x + 0,3\bar{3} = 3x - \frac{1}{4} - 0,5x$

b) $\frac{2}{x} = \frac{1}{x-2}$

c) $\frac{1}{4-b^2} = 0$

2. Sfruttando le proprietà delle radici, calcola il risultato come nell'esempio proposto:

Esempio: $\sqrt{8} \cdot \sqrt{14} = \sqrt{8 \cdot 14} = \sqrt{8 \cdot 2 \cdot 7} = \sqrt{16 \cdot 7} = \sqrt{4^2 \cdot 7} = 4\sqrt{7}$

a) $\sqrt{3} \cdot \sqrt{33} =$

b) $\sqrt{39} \cdot \sqrt{12} =$

c) $\sqrt{2} \cdot \sqrt{6} =$

d) $\sqrt{8} \cdot \sqrt{78} =$

e) $\sqrt{35} \cdot \sqrt{5} =$

f) $\sqrt{84} \cdot \sqrt{12} =$

3. Semplifica le seguenti espressioni:

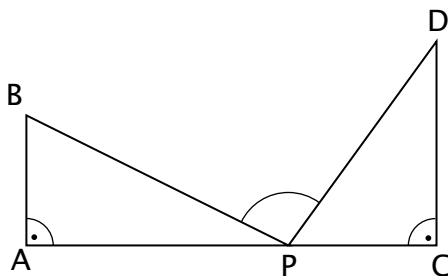
a) $\frac{1}{2}a + \frac{3}{4}b + c - \left[\frac{1}{3}a + b - \left(\frac{3}{5}b - c \right) \right] =$

b) $\left(\frac{1}{2}a - \frac{2}{3}b + c \right) \cdot (-2a^2b) =$

4. Calcola la misura della diagonale di un cubo la cui superficie totale misura $37,5 \text{ cm}^2$. Mantieni le radici nei calcoli.

(Soluzione $2,5\sqrt{3}$)

5. A, P e C sono allineati. Che ampiezza deve avere l'angolo BPD affinché i due triangoli rettangoli APB e CPD siano simili?



6. Metti in evidenza (raccogli i fattori):

a) $ab - b^2 =$

b) $xy^2 + xy - x^3y^5 =$

c) $9a^2 - 9ab + 18a =$

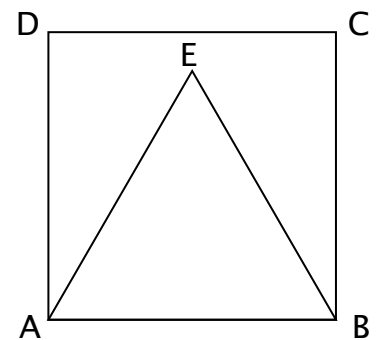
d) $5t^3 + 10t - 15t^2 =$

e) $\frac{2}{3}p^2q + \frac{1}{3}p^3q^2 =$

f) $\pi r^2 + \pi r =$

7. In un salvadanaio ci sono 63 monete, in parte da 2 franchi e in parte da 5. Il tutto mi dà una somma di 207 franchi. Quanti sono i pezzi da 2 e quanti quelli da 5 ?

8. Considera la figura a lato: ABCD è un quadrato e ABE un triangolo equilatero. Quanto misura l'angolo BEC?



9. In questa frase ci sono 3 errori. Quali?

10. Una porta da calcio è larga otto yard e alta otto piedi. Qual è la sua area in m²?

