

**Serie 11**

Da consegnare entro il: .....

1. Svolgi e consegna online il “Quiz sulla piramide” che trovi su Moodle sotto “Altre attività da svolgere usando la piattaforma Moodle”.
2. Una piramide quadrangolare regolare ha tutti gli spigoli che misurano 12 cm.
  - a) Fai uno schizzo (decente) della piramide, disegnando anche un apotema e l'altezza.
  - b) Quanto misura il suo apotema?
  - c) È possibile disegnare lo sviluppo di questa piramide su un foglio A4? Motiva la risposta.
  - d) Qual è la sua area totale?
  - e) Quanto misura la sua altezza?
  - f) Qual è il suo volume?
  - g) (opzionale) Generalizza il problema indicando con la lettera “x” lo spigolo di una piramide quadrangolare regolare con tutti gli spigoli congruenti.
3. Tre amici giocano assieme al lotto e vincono 4'719 Fr. e intendono dividersi la vincita in proporzione alla quota versata (Carlo 6 Fr ; Alberto 4 Fr e Gino 3 Fr).  
Determina quanto riceverà ognuno di loro.

4. Metti in evidenza e, se possibile, semplifica.

a)  $4a + 8a^2b - 12ab^2 =$

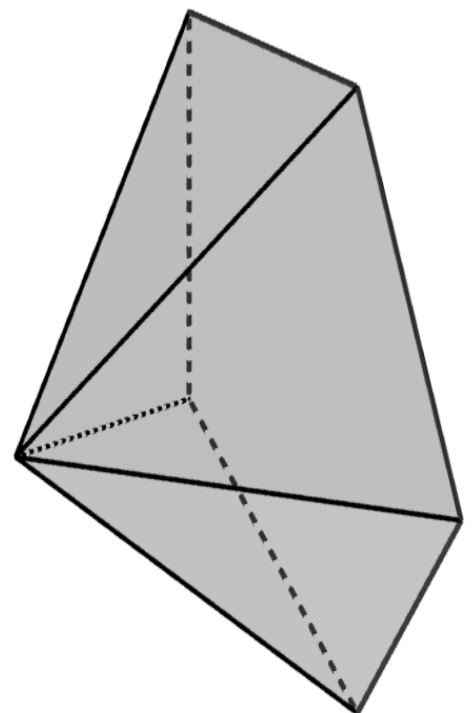
b)  $\frac{1}{2}x^{17}y - x^{17}y =$

c)  $2a^2b - \frac{1}{3}a^2b + \frac{1}{4}a^2b =$

5. Semplifica:

a)  $2k - 5 \cdot (2t - k) + 10t =$

b)  $-\frac{1}{2} \cdot \left( 2m - \frac{4}{3}n \right) - n^2 + \frac{3}{2}m - 1 =$



6. Calcola riportando i passaggi svolti:

$$\frac{1}{2} + \frac{7}{8} : \left(-3 + \frac{2}{3}\right)^2 - \left(\frac{3}{4} + 1\right) =$$

7. Risolvi le seguenti equazioni riportando i passaggi:

a)  $17x = -\frac{51}{60}$

c)  $\frac{3}{5}x - 2\left(\frac{1}{2}x - \frac{2}{3}\right) = -x + \frac{3}{4}$

b)  $\frac{5}{3}x - 2 = 9 - x$

$$4 + \frac{3x-7}{8} - \frac{x}{3} = \frac{x+5}{4}$$

8. Calcola l'area e la diagonale di un rettangolo sapendo che il perimetro è di 56 cm e che la base è i  $\frac{3}{4}$  dell'altezza.

9. Cosa vuole significare l'immagine qui sotto?



10. Considera i cerchi al centro degli altri. Quale dei due è più grande?

