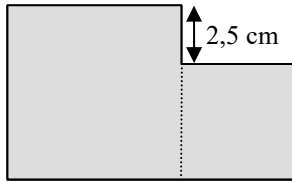


Serie 8

Da consegnare entro il:

1. L'esagono rappresentato è formato dall'accostamento di due quadrati. Calcola la sua area sapendo che il perimetro è 130 cm.



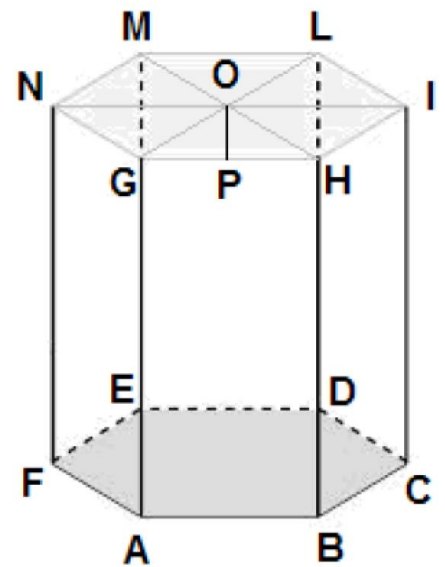
2. Semplifica le seguenti espressioni, riportando i passaggi che svolgi (lavora a mente, riducendo ai minimi termini e semplificando prima di moltiplicare):

a) $\left(3 - \frac{1}{2} \cdot 5\right) : \left(1 + \frac{5}{3}\right) =$

b) $-\frac{12}{18} : \left(\frac{-14}{12} \cdot \frac{15}{20}\right) =$

3. Di questo prisma esagonale regolare si conosce: $|AB| = 16\text{ cm}$ $|AG| = 63\text{ cm}$

- a) Disegna la base del prisma.
- b) Quanto misura il segmento FO?
- c) Calcola la lunghezza di OP.
- d) Quanti litri di acqua potrebbe contenere un vaso della forma di questo prisma?
- e) Quanto misura il segmento PF?



4. Risolvi l'equazione: $77 - 7(k - 7) = 13(1 - k) + 5$

5. Semplifica le espressioni:

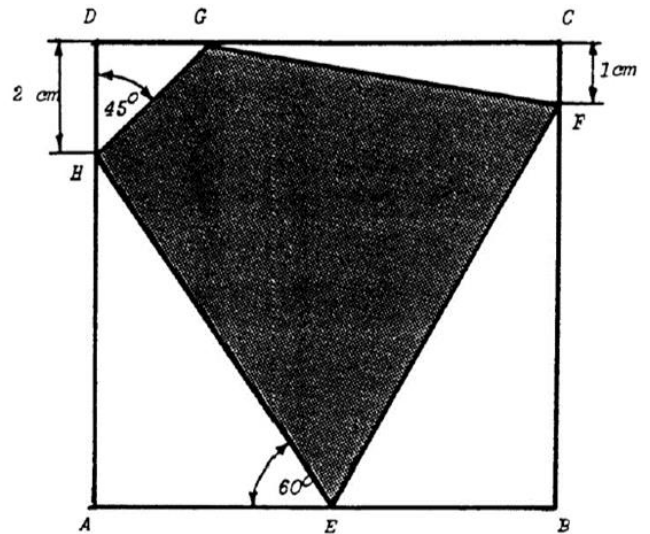
a) $2 \cdot (a - 5) - 4(3 - a) =$

b) $\frac{2}{3}ab - \frac{1}{2}b \cdot \left(\frac{4}{3}b - \frac{a}{5}\right) =$

c) $\frac{2}{5}x \cdot \frac{1}{3}x - x^2 =$

6. Siano E, F, G, H quattro punti posti ognuno su un lato del quadrato ABCD di lato 8 cm.

- Determina il perimetro di EFGH.
- Determina l'area di EFGH.
- EFGH è un trapezio?



7. Un numero primo di Mersenne è un numero primo esprimibile nella forma $2^p - 1$, con p numero primo.

Esempi: $2^2 - 1 = 4 - 1 = 3$, $2^3 - 1 = 7$

- Verifica che $2^5 - 1$ e $2^7 - 1$ sono numeri primi.
- $2^{11} - 1$ invece non è un numero primo. Dimostralo scomponendolo in fattori primi.
- Riesci a calcolare il numero primo di Mersenne con $p=127$? Con quale strumento?

8. Quiz matematico/energetico:

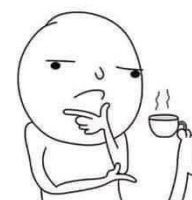
Quale attività ha un consumo di energia maggiore?

- fare l'aspirapolvere per 10 minuti
- guardare la TV per 2 ore
- avere un account online (consumo per un anno)
- cucinare degli spaghetti

Quante tonnellate di petrolio sono state consumate in Svizzera nel 2020?

.....
 Quanto petrolio è stato estratto in Svizzera nel 2020?

75% of students are good at Math



I belong to the rest 14%