

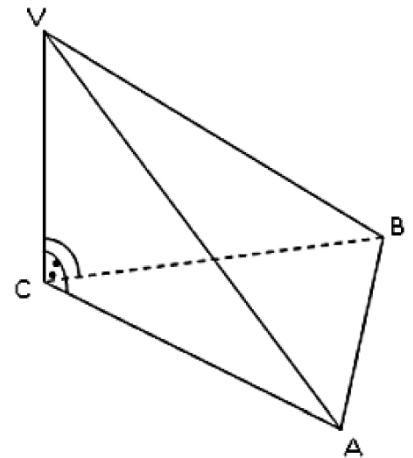
Serie 12

Da consegnare entro il:

.....

1. Una piramide ha per base un triangolo equilatero ABC di lato 8 cm. Lo spigolo VC è perpendicolare alla base e misura 8 cm.

- Calcola la lunghezza di tutti gli spigoli.
- Disegna lo sviluppo della piramide in scala 1:2.
- Calcola il volume della piramide
- Calcola l'area totale della piramide



2. Semplifica:

a) $3k - \frac{2-5k}{6} + \frac{111}{333} =$

b) $a^2b - \frac{1}{2}a\left(ab - \frac{1}{2}b\right) - \left[2a \cdot \left(\frac{1}{4}b - 2ab\right)\right] =$

3. Risolvi le seguenti equazioni:

a) $a - \frac{1}{2} = 1 - \frac{a+2}{4}$

b) $\frac{7}{2}(x-3) + 11 = \frac{4}{5}(6-x)$

4. Un trapezio isoscele ha due angoli di 60° ed il perimetro di 70 cm.

I due lati congruenti misurano ognuno $\frac{5}{4}$ della base minore.

- Fai un disegno ben fatto della situazione. Non deve necessariamente rispettare le proporzioni, ma deve essere grande e darti un aiuto a risolvere il problema.
- Chiama "b" la misura della base minore. Esprimi, in funzione di b, la misura della base maggiore. (Indizio: gli angoli di 60 gradi dovrebbero richiamarti una situazione conosciuta)
- Costruisci un'equazione relativa al perimetro del trapezio.
- Trova la misura della base minore.

5. Luca e Paolo fanno dei tiri in porta. Su 8 tiri Luca ha mandato il pallone in rete 5 volte. Paolo ha fatto 9 reti su 12 tiri.
Chi è stato più bravo? Motiva la tua risposta.

6. Completa la tabella

Forma decimale	Forma frazionaria (almeno due)	Forma mista	Forma percentuale
1,2			
		$3\frac{2}{3}$	
			165%
	$\frac{7}{5}$		

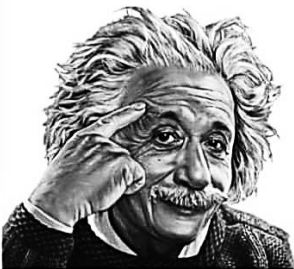
7. Da una pubblicità di elettrodomestici (anno 2009):
"Se sostituissimo tutti gli apparecchi vecchi e inefficienti attualmente in uso in tutti i paesi dell'Unione Europea, potremmo ridurre le emissioni di CO₂ di 22 milioni di tonnellate."

- Di che percentuale si ridurrebbe la produzione di CO₂ nell'Unione Europea?
(produzione europea 2004: 4'001'222'000 tonnellate)
- Si tratta di una riduzione importante rispetto alla produzione totale? Rispetto ai costi di implementazione?
- Quanto costerebbe cambiare tutti i frigoriferi della Svizzera? Fai una tua stima.

8. Completa con un numero scritto in lettere in modo che la frase risulti vera:

"Questa frase ha lettere"

9.



X=?

**"Math"
Challenge!**

$2^x + 2^x = 2^{100}$