PROVA DI FINE CICLO DI ORIENTAMENTO: MATEMATICA / LIVELLO 2

ESERCIZIO 1

1.1 Un cubo ha il volume di 27 cm^3. Se raddoppiamo lo spigolo, quanto diventerà il volume?

1.2 Risolvi l'equazione

$$\frac{12}{5}=\frac{2}{5}(50-x)-\frac{6}{5}x$$

1.3 Calcola ed esprimi il risultato come frazione ridotta ai minimi termini

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

ESERCIZIO 2

Il montante M generato da un capitale C impiegato al tasso di interesse annuo semplice i per un tempo t è dato dalla formula:

$$M=C\cdot(1+t\cdot i)$$

2.1 Determina M nel caso in cui C = 3400 Fr, t = 153 giorni , **i** = 4%.

2.2 Risolvi la formula rispetto alla lettera **i**.

ESERCIZIO 3

In un supermercato alla fine di una giornata si rileva :

il 20% dell'incasso totale proviene dal reparto giardinaggio;

$\frac{1}{4}$ dell'incasso totale proviene dal reparto articoli sportivi;

$\frac{12}{25}$ dell'incasso totale proviene dal reparto alimentare;

il rimanente proviene dall'introito dei parchimetri.

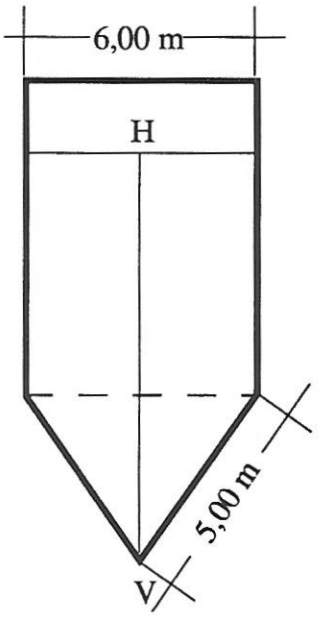
3.1 Quale percentuale dell'incasso totale rappresenta l'introito dei parchimetri?

3.2 Sapendo che l'incasso del reparto giardinaggio è stato di 20'350.- Fr, calcola quanto ha incassato il reparto alimentari.

PROVA DI FINE CICLO DI ORIENTAMENTO: MATEMATICA / LIVELLO 2

ESERCIZIO 4

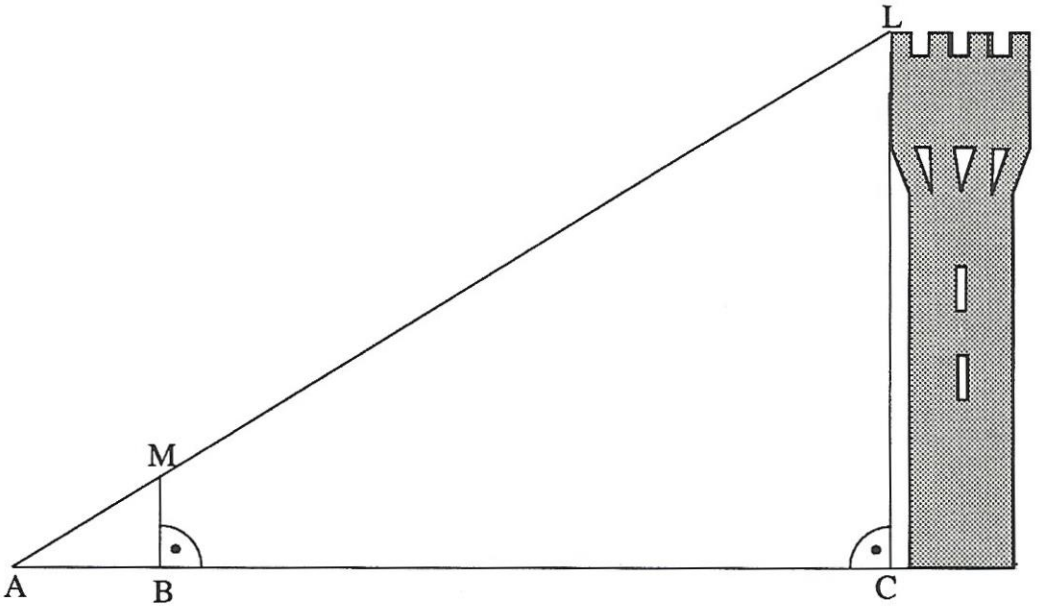
Un silo ha la forma di un cono sormontato da un cilindro con le dimensioni indicate nella figura. Esso contiene del frumento.



4.1 Quanti m^3 di frumento contiene la parte conica?
(È richiesto un risultato approssimato al dm^3)

4.2 Nel silo si versano 180 m^3 di frumento. Calcola quale altezza VH raggiunge il livello del frumento.
(È richiesto un risultato approssimato al cm)

ESERCIZIO 5



Della torre rappresentata nella figura si conoscono:
AB = 5 m
AC = 130 m
BM = 238 cm

5.1 Calcola l'altezza CL della torre.

5.2 Calcola la distanza AL.

(Sono richiesti i risultati approssimati al metro.)