PROVA DI FINE CICLO DI ORIENTAMENTO : MATEMATICA
LIVELLI 2

ESERCIZIO 1

1.1. Calcola il **4,5 %** di **12,5 ℓ** .....

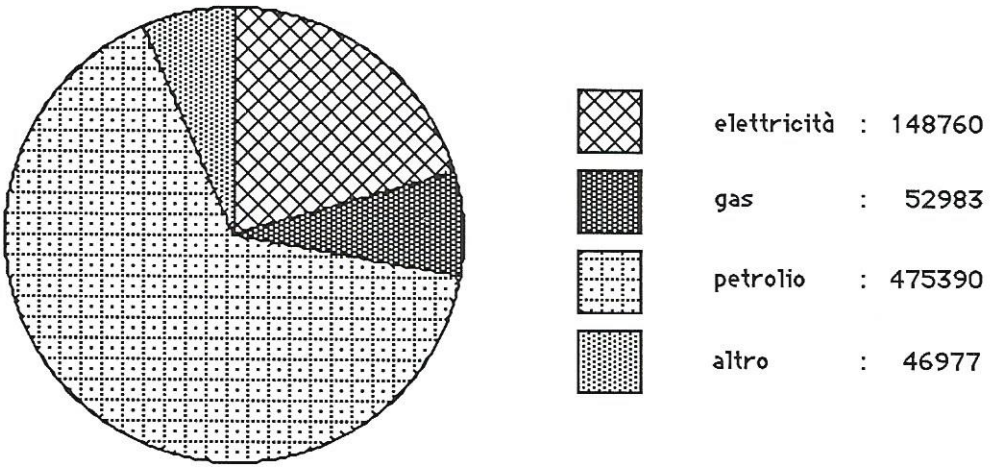
1.2. Un giocatore di basket, in una partita, ha tirato a canestro **20** volte, realizzando **12** canestri.
Che percentuale rappresentano questi ultimi ? .....

1.3. Nella prova di fine ciclo dell' anno scorso, una classe ha ottenuto **392** punti, corrispondenti al **56 %** del punteggio massimo.

Trova questo punteggio. .....

1.4. Dal **Prontuario statistico della Svizzera.**

Consumo di energia (in TJ) secondo le fonti energetiche nel 1985



Calcola l' angolo al centro del settore che corrisponde al consumo di **petrolio** e indica il procedimento che hai seguito (approssima all'unità di grado) .

PROVA DI FINE CICLO DI ORIENTAMENTO : MATEMATICA
LIVELLI 2

ESERCIZIO 2

Data la formula

$$p_1 - p_2 = m\,g\,(h_1 - h_2)$$

si conoscono $m = 3{,}25$; $g = 10$; $h_2 = 0{,}35$; $p_1 = 52$; $p_2 = 30{,}875$.

Calcola il valore di h_1 .

ESERCIZIO 3

Un prisma retto ha l' altezza di **47,5 cm** e la sua base è un triangolo rettangolo con l'ipotenusa di **13 cm** e un cateto di **12 cm**.

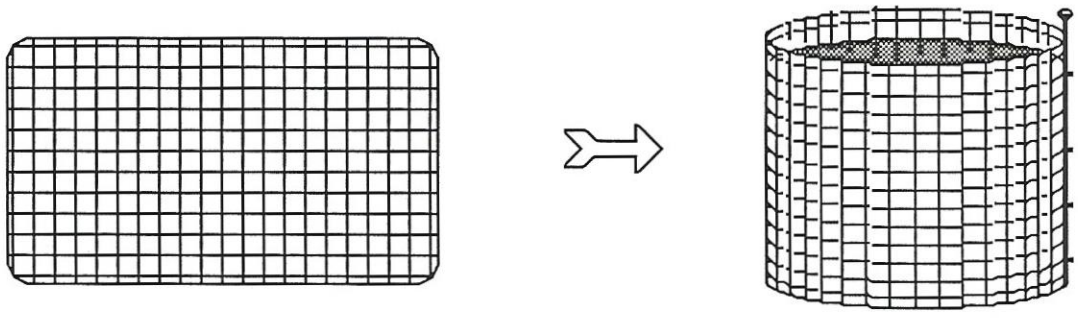
3.1. Fai uno **schizzo** del solido e inserisci le grandezze date.

3.2. **Calcola** il volume del prisma in $\mathbf{dm^3}$.

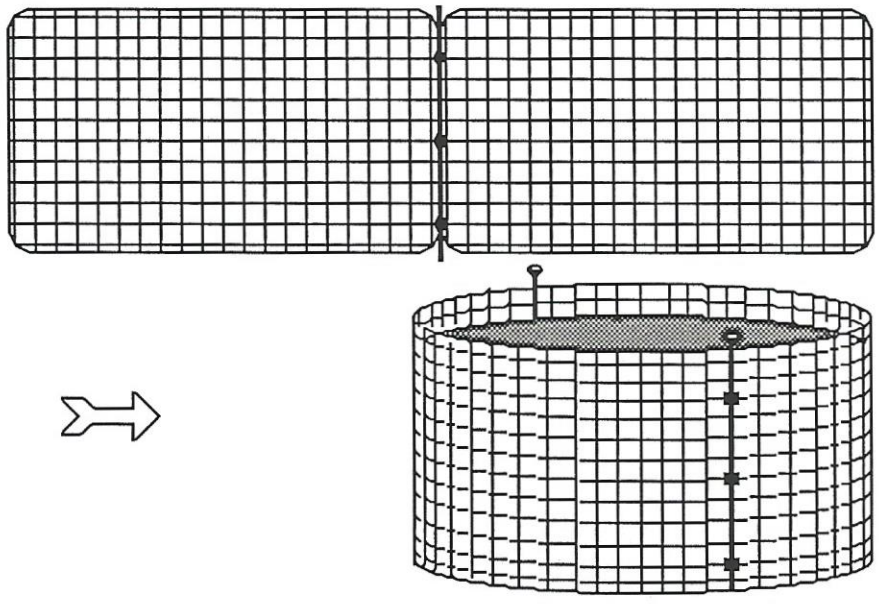
ESERCIZIO 4

Giovanni, questa primavera, prima di iniziare la coltivazione dell' orto, ha dovuto raccogliere le sterpaglie della scorsa stagione.
Visto che, per motivi ecologici, è vietato bruciare questo tipo di rifiuti, Giovanni ha acquistato **due** appositi contenitori.
Essi sono rettangoli di rete metallica, che, ripiegati su se stessi, formano una superficie cilindrica, come mostra la figura seguente.
Ogni rettangolo ha la lunghezza di **275 cm** e l' altezza di **102 cm** .

PROVA DI FINE CICLO DI ORIENTAMENTO : MATEMATICA
LIVELLI 2



Le due reti metalliche si possono però anche unire e ottenere così, mediande ripiegatura, **un solo** contenitore.



Saranno più capienti **due** contenitori separati o **uno solo** ottenuto con due reti metalliche ?
Di quanti dm^3 (approssima all' unità) ?

PROVA DI FINE CICLO DI ORIENTAMENTO : MATEMATICA
LIVELLI 2

ESERCIZIO 5

Lo scorso mese di marzo, ho vinto una certa somma, giocando al lotto svizzero. Una volta dedotta l' imposta preventiva, pari al **35 %** della somma vinta, ho ricevuto **5427 Fr.**

5.1. Quale somma ho effettivamente vinto ? (Approssima al decimo di Fr)

Lo scorso **31 marzo** ho depositato **5000 Fr** su un libretto di risparmio, al tasso di interesse del **4 1/4 %**. (*)
Il prossimo **31 dicembre**, la banca calcolerà l' interesse fruttato in questo periodo, e dedurrà l' imposta preventiva del **35 %**.
Questi soldi, aggiunti al capitale iniziale, costituiranno il deposito a partire dal **primo gennaio 1988**.

5.2. A quanto ammonterà questo deposito ? (Approssima al decimo di Fr)

5.3. Dopo quanto tempo (mesi e giorni) quest'ultima somma avrà fruttato **100 Fr** di interesse, sempre al tasso del **4 1/4 %** ?

(*)

Per il calcolo dell' interesse usa la formula :

$$I = C \cdot i \cdot t$$

con **I** interesse
C capitale
i tasso d' interesse (Ricorda : $i = 4\frac{1}{4}\ \% = \frac{4\frac{1}{4}}{100}$)
t tempo in anni (Esempio : 5 mesi = $\frac{5}{12}$ di anno)
(Ricorda : 1 mese = 30 giorni)