

ESERCIZI DA SVOLGERE A CASA

Risolvere i **PROBLEMI** di seguito elencati utilizzando lo strumento dei sistemi.

Gli studenti con “**Piano Didattico Personalizzato**” sono dispensati dallo svolgimento dell’esercizio 2, sebbene il suo svolgimento faciliti l’acquisizione di migliori abilità sugli argomenti affrontati nella lezione.

1. In un trapezio isoscele il lato obliquo è $\frac{5}{2}$ della base minore; la somma di $\frac{1}{4}$ della base maggiore e della metà della base minore è 12 cm. Calcolare l’area del trapezio isoscele sapendo che il perimetro è 80 cm. **SOLUZ.:** 320 cmq

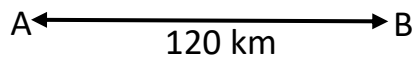
Ricorda che l’area del trapezio si calcola così
$$\frac{(\text{Base maggiore} + \text{Base minore}) \cdot \text{Altezza}}{2}$$

2. Un serbatoio è riempito da 3 condotti A, B, C in 10 minuti. Aprendo le sole condutture A e C il serbatoio si riempie in 12 minuti; mentre lasciando aperte le condutture A e B il tempo impiegato per riempire il serbatoio è di 20 minuti. In quanto tempo ogni condotto riempirebbe da solo il serbatoio. **SOLUZ.:** 30, 60 e 20 minuti

Prova a indicare con a =la quantità di acqua che la condotta A lascia passare in 1 minuto; b =la quantità di acqua che la condotta B lascia passare in 1 minuto; ecc...

Attenzione: i valori di a , b e c non sono le soluzioni del problema, ma permettono facilmente di trovarle.

3. Due autobus partono contemporaneamente da due diverse località distanti tra loro 120 km, l’uno verso l’altro. Se il primo viaggia a una velocità media di 60 km/h e il secondo ad una velocità media di 90 km/h, dopo quanto tempo si incontreranno? Quanti chilometri hanno percorso individualmente? **SOLUZ.:** 48 minuti
48 e 72 km



Occorre ricordare la formula di fisica del Moto Rettilineo Uniforme che dice che $s=v_m t$

4. In un rally 2 auto partono dalla stessa città a distanza di un’ora l’una dall’altra. La prima in un’ora percorre 90 km, mentre la seconda ne percorre 120. Dopo quanto tempo la seconda auto raggiungerà la prima? **SOLUZ.:** 3 ore

Il seguente documento si riferisce alle lezioni del prof. Mario Antonuzzi, tratte dal seguente sito:

<https://www.matematichiamo.it/>

Iscriviti anche tu al CANALE e impariamo insieme la matematica!

ESERCIZI AGGIUNTIVI a carattere NON OBBLIGATORIO

Gli esercizi seguenti NON sono obbligatori e costituiscono soltanto un utile esercizio di ripasso. Essi non sostituiscono gli esercizi per casa, che hanno carattere obbligatorio e che sono di sopra elencati.

A. Dividere 240.000 Euro tra quattro fratelli in modo che il primo prenda il doppio del terzo e il quadruplo del quarto e ciò che prende il secondo fratello sia la somma di ciò che spetta al primo e al quarto. **SOLUZ.:** 80.000
100.000, 40.000
e 20.000

B. In un rombo il lato obliquo supera di 4 cm i $\frac{2}{3}$ della diagonale minore e la differenza tra i $\frac{7}{6}$ della diagonale minore e i $\frac{2}{5}$ del lato è 20 cm. Trovare l'area del rombo. **SOLUZ.:** 192 cmq

Ricorda che l'area del ROMBO si calcola così (Diagonale maggiore x Diagonale minore):2