



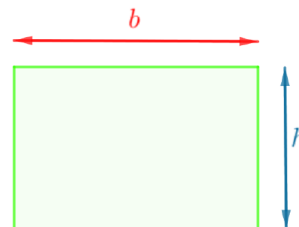
# Matematica in 2LB

Numero 7, 21 ottobre 2020

mario.puppi@gmail.com

## Problema 1

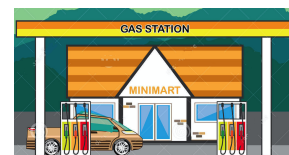
**Un rettangolo dinamico.** Un rettangolo ha un'altezza di  $b$  metri e una base di  $h$  metri che variano nel tempo.



- Scrivere l'espressione dell'area  $A(h)$  del rettangolo che ha una base  $b = 3\text{cm}$  in funzione dell'altezza variabile  $h$
- Per quale valore dell'altezza  $h$  l'area  $A(h)$  del rettangolo assume il valore  $24,6\text{ cm}^2$ ?
- Scrivere l'espressione del perimetro  $P(h)$  del rettangolo di base  $b = 3\text{cm}$  in funzione dell'altezza variabile  $h$ .
- Per quale valore dell'altezza  $h$  il perimetro  $P(h)$  del rettangolo di base  $b = 3\text{cm}$  assume il valore  $30\text{cm}$ ?
- Per quale valore dell'altezza  $h$  il perimetro  $P(h)$  del rettangolo di base  $b = 3\text{cm}$  è il doppio del perimetro  $P(5)$ ?

## Problema 2

**Stazione di servizio.** Negli Stati Uniti il carburante costa \$2.30 (dollari USA) al gallone americano, mentre in Canada il prezzo del carburante è di C\$1.35 (dollari canadesi) al litro. Al cambio attuale, \$1 vale C\$1.35, mentre 1 gallone americano equivale a 3,79 litri.



- Determina il prezzo in dollari USA di 5 litri di carburante comprato in Canada.
- Con C\$4.05 quanti litri di carburante posso comprare in USA?
- Determina il prezzo in C\$ dollari di 2,7 litri di carburante in Canada.
- Con \$4.50 quanti litri di carburante posso comprare in Canada?

### Problema 3

**Tempo extra-terrestre.** Sul pianeta Fly il tempo è misurato in flinuti e flecondi. 1 flinuto equivale a 2 minuti e mezzo terrestri, mentre 1 flecondo equivale a  $\frac{3}{4}$  di secondo terrestre.



- Quanti flinuti ci sono in 1 minuto?
- Quanti flinuti ci sono in  $x$  minuti? (Scrivi un'espressione in  $x$ )
- Quanti flecondi ci sono in  $y$  secondi ? (Scrivi un'espressione in  $y$ )
- Quanti flecondi ci sono in  $w$  flinuti? (Scrivi un'espressione in  $w$ )

### Problema 4

**Carpenteria.** Il numero di chiodi usato per costruire un muro è dato da  $f(x) = 1 + 2.5x$ , dove  $x$  è la lunghezza del muro in mm.



- Quanti chiodi sono necessari per costruire un muro lungo 3 metri e mezzo?
- Completa la frase: ... è il numero di chiodi usato per costruire un muro di lunghezza ... mm che è la traduzione della formula  $f(2) = 6$ .
- Per costruire un muro sono stati usati 55000 chiodi. Qual è la sua lunghezza in metri?
- $N$  è il numero di chiodi necessario per costruire un muro, quanti chiodi servono per costruire un muro che è 1 metro più lungo?