

PROBLEMI MATEMATICI CON I MULTIPLI E DIVISORI

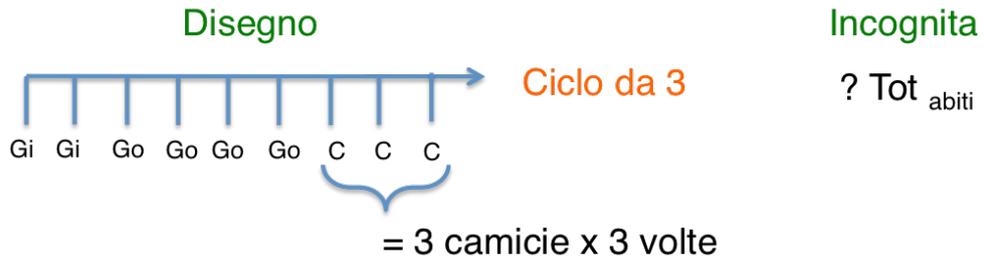
TIPO BASE: Problemi semplici

Si deve capire quale caratteristica in comune esiste in ciascun gruppo elencato dal testo dell'esercizio

1. CON MULTIPLIO

(ripetizione a ciclo)

Nell'armadio, ogni 2 giacche, ho 4 gonne e 3 camicie. Se le camicie sono 9 in tutto, quanti capi di abbigliamento sono sistemati nell'armadio?



Risolvo

$$Gi = n^{\circ} \text{ abito} \times \text{ciclo} = 2 \times 3 = 6$$

$$Go = n^{\circ} \text{ abito} \times \text{ciclo} = 4 \times 3 = 12$$

$$C = n^{\circ} \text{ abito} \times \text{ciclo} = 3 \times 3 = 9$$

$$\text{Tot abiti} = Gi + Go + C = 6 + 12 + 9 = 27 \text{ abiti}$$

2. CON DIVISORE

(raggruppamenti diversi suddivisi usando le tabelline, contare a gruppi o disporre in fila)

Voglio distribuire ai miei alunni tra i 10 e 20 cioccolatini. Se li conto a 2 a 2 rimane una figurina, ma se li conto a 5 a 5 non ne rimangono. Quanti cioccolatini posso distribuire?

Dati

$$10 \leq n^{\circ} \leq 20$$

Incognita

$$? n^{\circ}$$

Risolvo

1° criterio - 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 ----- resto 1 (non divisibile
divisione di un numero dispari)

2° criterio - 5 10 15 20 ----- resto 0 (divisibile)



compreso tra 10 e 20

TIPO INTERMEDIO: Problemi con uguaglianza da eliminare

Si devono trovare due oggetti in quantità pari. Si può anche raddoppiare, triplicare o dividere le quantità dei due gruppi presenti nel testo dell'esercizio in modo che almeno un elemento del primo gruppo sia in numero uguale a quello del secondo gruppo e poi eliminarli dalla considerazione del totale.

Un mazzo di 4 gigli e 3 rose costa 11,5 euro, mentre un mazzo di 8 gigli e 5 rose costa 20,5 euro. Quanto costa un giglio e una rosa?

Dati

$$4G + 3R = 11,50 \text{ €}$$

$$8G + 5R = 20,50 \text{ €}$$

Incognita

$$? R$$

$$? G$$

Risolve

Raddoppio - $(4G + 3R = 11,50) \times 2 = 8G + 6R = 23$

Eliminazione uguaglianze -
$$\begin{array}{r} 8G + 6R = 23 \\ 8G + 5R = 20,50 \\ \hline \end{array}$$

sottraggo i valori

$$1R = 2,50 \text{ €}$$

Sostituzione - $3R = 3 \times 2,50 = 7,50 \text{ €}$
 $4G = 11,50 - 7,50 = 4 \text{ €}$
 $1G = 4 : 4 = 1 \text{ €}$

TIPO AVANZATO: Problemi a sistema con doppia coppia

Si devono sommare tutti gli accoppiamenti possibili dati nel testo dell'esercizio in modo di averne un totale doppio. Se si divide a metà tale risultato ottengo poi il vero totale.

Sottrarre poi dal totale, tutti gli accoppiamenti possibili per ottenere il singolo valore mancante nell'accoppiamento.

Un sacchetto contiene caramelle, liquerizie e noccioline. La somma delle caramelle e delle noccioline è 18, la somma delle caramelle e delle liquerizie è 22 mentre la somma delle liquerizie e delle noccioline è 20. Calcola la quantità di ciascuno

Dati

$$C + N = 18$$

$$C + L = 22$$

$$N + L = 20$$

Incognita

$$? C$$

$$? N$$

$$? L$$

Risolve

Somma - $(C + N) + (C + L) + (N + L) = 18 + 22 + 20$
 $2C + 2N + 2L = 60$

Totale - $S : 2 = 60 : 2 = 30$

$$C = \text{Tot} - (N + L) = 30 - 20 = 10$$

$$L = \text{Tot} - (C + N) = 30 - 18 = 12$$

$$N = \text{Tot} - (C + L) = 30 - 22 = 8$$