

## ESERCIZIO 1

Giuseppe ha una confezione di **1,5 l di succo di frutta** e vuole riempire delle piccole bottiglie che hanno una **capacità di 125 ml**. **Quante bottiglie riesce a riempire Giuseppe?**

**DATI (evidenziati in rosso)**

- Quantità totale = 1,5 litri
- capacità di ogni bottiglia = 125 ml

**NUMERO BOTTIGLIE = ???**

Per sapere quante bottiglie potrà riempire Giuseppe, dobbiamo dividere la quantità totale per la capacità di ogni bottiglia.

Per poter eseguire il calcolo, però, dobbiamo prima rendere “omogenee” le due misure, trasformando i litri in ml o viceversa. Io preferisco passare dalle unità più grandi a quelle più piccole. In questo caso, prima trasformiamo i litri in ml e poi eseguiamo la divisione:

$$1,5 \text{ l} = 1500 \text{ ml}$$

Dividiamo ora la quantità totale di succo di frutta per la capacità delle singole bottiglie:

$$1500 : 125 = 12 \text{ bottiglie}$$

**Giuseppe potrà riempire 12 bottiglie da 125 ml ognuna**

## ESERCIZIO 2

Anna e Serena hanno acquistato **ognuna** una confezione di **6 bottiglie di aranciata**. Le bottiglie di Anna contengono **1,5 l** di aranciata ciascuna; il contenuto delle bottiglie di Serena è, invece, di **1750 ml ciascuna**.

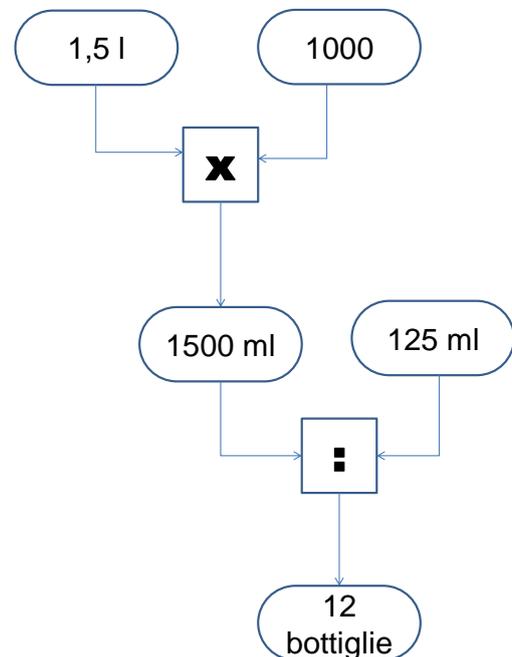
**Quale delle due amiche ha comprato più aranciata? Quanto in più?**

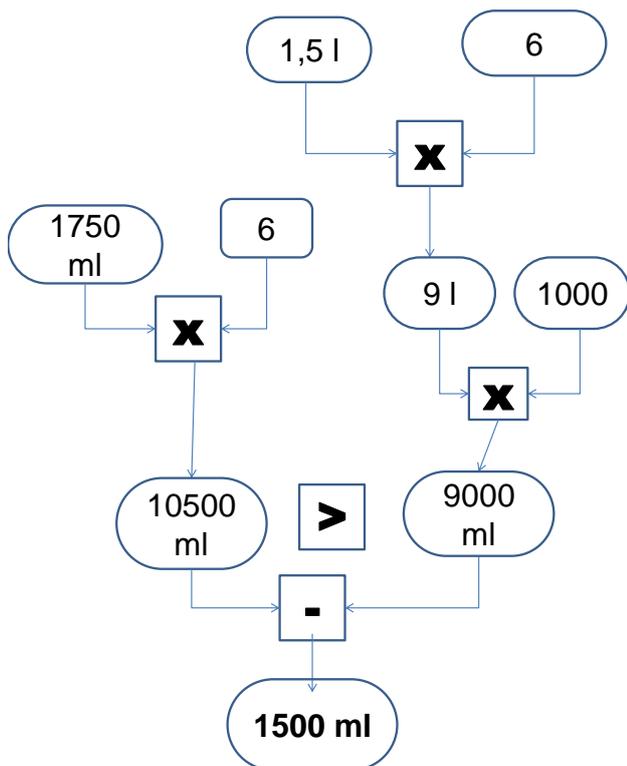
**DATI (evidenziati in rosso)**

- Acquisti Anna = 6 BOTTIGLIE DA 1,5 LITRI
- Acquisti Serena = 6 BOTTIGLIE DA 1750 ml

**QUANTITA MAGGIORE = ?**

**DIFFERENZA QUANTITA ANNA E SERENA = ?**





Per poter confrontare le quantità acquistate da ciascuna ragazza dobbiamo moltiplicare il numero di bottiglie per la capacità di ciascuna bottiglia e poi confrontare i risultati ottenuti. Per fare ciò, però, dobbiamo prima trasformare i litri in ml o viceversa

Potremo poi stabilire chi ha acquistato più aranciata e quanta in più ne ha acquistata

Vediamo quanta aranciata ha acquistato Anna:

$$1,5 \text{ l} \times 6 = 9 \text{ litri}$$

Trasformiamo i litri in ml :

$$9 \text{ l} = 9000 \text{ ml}$$

Serena ha invece acquistato :

$$1750 \times 6 = 10500 \text{ ml}$$

Confrontando i due valori scopriamo che

Serena ha acquistato più aranciata di Anna :

$$10500 \text{ ml} > 9000 \text{ ml}$$

Per sapere quanta aranciata in più ha comprato Serena ci basta sottrarre le due quantità :

$$10500 - 9000 = 1500 \text{ ml}$$

**Serena ha acquistato 1500 ml in più rispetto ad Anna**

### ESERCIZIO 3

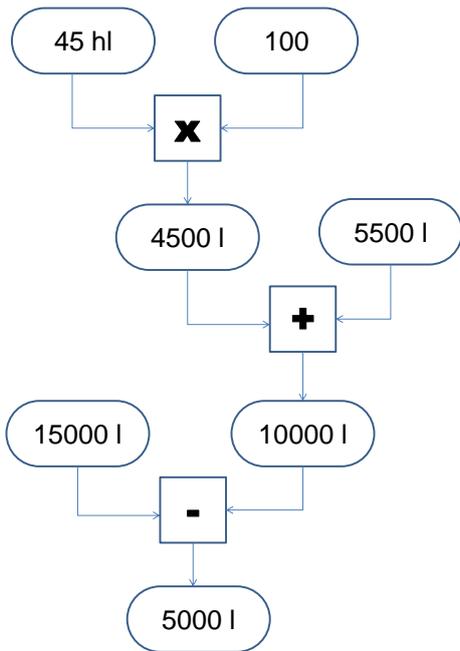
Un'autobotte deve riempire di acqua tre serbatoi. Nel primo versa **45 hl**; nel secondo **5500 litri**. Se le cisterne dell'autobotte possono **contenere in totale 15000 l**, **quanti litri di acqua si possono versare nel terzo serbatoio?**

**DATI (evidenziati in rosso)**

- Capacità totale = 15000 l
- Capacità primo serbatoio = 45 hl
- Capacità secondo serbatoio = 5500 l

**Capacità terzo serbatoio = ???**

Per sapere quanti litri l'autobotte verserà nella terza cisterna, dobbiamo **SOTTRARRE** al totale le quantità versate nelle altre due. Dobbiamo prima riportare tutte le misure alla stessa unità di misura. In questo caso, siccome il problema ci chiede i litri, trasformiamo gli hl in litri e poi svolgiamo i calcoli.



Abbiamo :

$$45 \text{ hl} = 4500 \text{ l}$$

Possiamo ora effettuare i calcoli :

$$4500 + 5500 = 10000 \text{ l (quantità totale versate nelle prime due cisterne)}$$

$$15000 - 10000 = 5000 \text{ l (quantità versata nella terza cisterna)}$$

Con un'unica espressione :

$$15000 - (4500 + 5500) = 5000 \text{ l}$$

**Nella terza cisterna verranno versati 5000 litri di acqua**

#### ESERCIZIO 4

**Quanti fiaschi della capacità di 1,5 litri si possono riempire con il vino contenuto in 3 damigiane che hanno la capacità di 5 dal ciascuna?**

**DATI (evidenziati in rosso)**

- Capacità di ciascun fiasco = 1,5 l
- Capacità ciascuna damigiana = 5 dal
- numero damigiane = 3

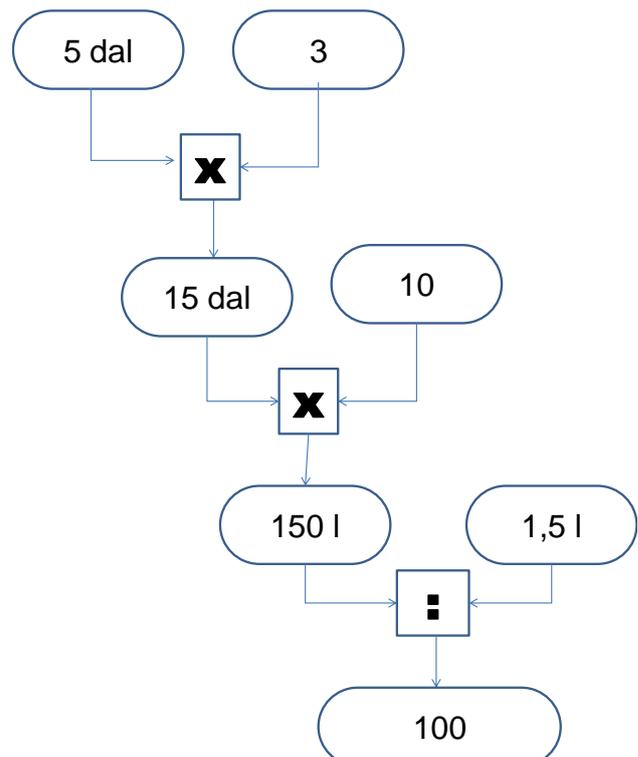
**numero fiaschi = ???**

Per sapere quanti fiaschi possiamo riempire, dobbiamo dividere la quantità totale di vino per la capacità di ciascun fiasco. La quantità totale di vino è pari alla capacità di ciascuna damigiana **MOLTIPLICATO** il numero di damigiane.

Calcoliamo quindi prima la quantità totale di vino, poi trasformiamo i dal in litri e infine dividiamo la quantità ottenuta per la capacità di ciascun fiasco, ottenendo così il valore richiesto.

Procediamo:

$$5 \times 3 = 15 \text{ dal (quantità totale vino)}$$



Trasformiamo i dal in litri, moltiplicando per 10 :

15 dal = 150 l

Dividiamo ora il valore ottenuto per la capacità di ciascun fiasco :

$$150 : 1,5 = 100 \text{ fiaschi}$$

**In tutto riusciremo a riempire 100 fiaschi da 1,5 litri**

### ESERCIZIO 5

Una bottiglia contiene **1,8 litri di vino**.

- **Quanti bicchieri di vino della capacità di 0,9 dl si possono riempire?**
- **Quanti bicchieri della capacità di 1,2 dl?**
- **Quanti bicchieri della capacità di 1,5 dl?**

### DATI (IN ROSSO)

- quantità totale vino = 1,8 l
- capacità bicchiere 1 = 0,9 dl
- capacità bicchiere 2 = 1,2 dl
- capacità bicchiere 3 = 1,5 dl

Per rispondere alle domande, dobbiamo dividere la quantità totale di vino per la capacità di ciascun bicchiere. Prima però dobbiamo trasformare i litri in dl.

Abbiamo :

$$1,8 \text{ l} = 18 \text{ dl}$$

Svolgendo i calcoli:

- **18 : 0,9 = 20 bicchieri tipo 1**
- **18 : 1,2 = 15 bicchieri tipo 2**
- **18 : 1,5 = 12 bicchieri tipo 3**

**Potremo riempire 20 bicchieri da 0,9 dl, oppure 15 da 1,2 dl o, infine, 12 bicchieri da 1,5 dl.**

### ESERCIZIO 6

La nonna ha preparato **4 litri** di limoncello e decide di versarlo in bottiglie da **75 cl**.  
Quante bottiglie riesce a riempire? Quanti cl di limoncello avanzano?

### DATI (IN ROSSO)

- Quantità totale limoncello = 4 litri
- Capacità ciascuna bottiglia = 75 cl

**Numero bottiglie riempite = ?**

**cl di limoncello rimasti = ???**

Come prima, anche questa volta dobbiamo dividere la quantità totale per la capacità delle singole bottiglie. Prima dovremo trasformare i litri in cl.

Il resto della divisione rappresenterà i cl avanzati.

Cominciamo trasformando i litri in cl :

$$4 \text{ l} = 400 \text{ cl}$$

Dividiamo ora il totale per la capacità delle singole bottiglie

$$400 : 75 = 5 \text{ con il resto di } 25$$

**La nonna riempirà 5 bottiglie e le resteranno 25 cl di limoncello**

### ESERCIZIO 7

**Il padre di Luigi ha acquistato 5 confezioni da 6 bottigliette di acqua ciascuna. Se ogni bottiglietta di acqua ha una capacità da 50 cl ciascuna, quanti litri di acqua il padre di Luigi ha acquistato in totale?**

#### DATI (IN ROSSO)

- numero confezioni = 5
- numero bottiglie a confezione = 6
- capacità ciascuna bottiglia = 50 cl

**litri totali acquistati = ???**

Per risolvere il problema, dobbiamo stabilire quante bottiglie d'acqua ha acquistato il papà e poi moltiplicare il numero ottenuto per la capacità di ciascuna bottiglia. Infine dovremo trasformare il risultato in litri.

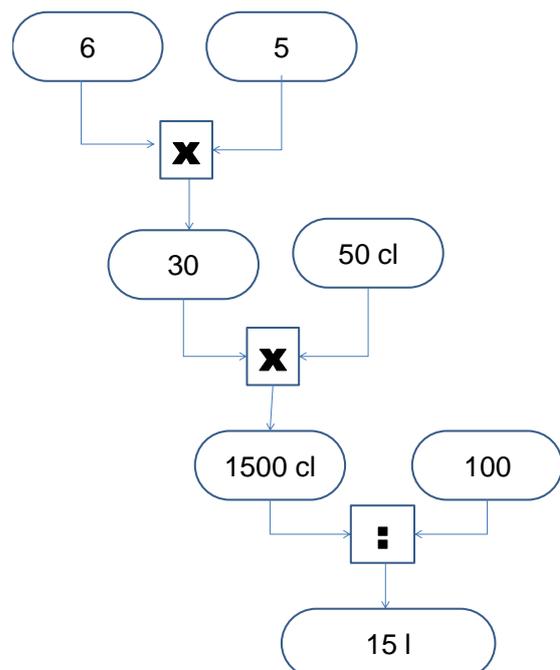
Per sapere quante bottiglie sono state comprate, ci basta moltiplicare il numero delle confezioni per le bottiglie di ciascuna confezione:

$$6 \times 5 = 30 \text{ BOTTIGLIE}$$

Moltiplichiamo ora il numero di bottiglie per la capacità di ogni bottiglia:

$$30 \times 50 = 1500 \text{ cl}$$

Trasformiamo ora il risultato in litri :



**1500 cl = 15 l**

**Il papà ha comprato in tutto 15 litri di acqua**

### **ESERCIZIO 8**

**Un treno merci sta trasportando 65 hl di gasolio, 46 hl di benzina e 120 dal di acqua.  
Quanti litri di liquidi sta trasportando in tutto?**

#### **DATI**

- GASOLIO = 65 hl
- BENZINA = 45 hl
- ACQUA = 120 dal

**LITRI TOTALI = ????**

Dobbiamo sommare i vari liquidi trasportati. Per fare ciò, però, dobbiamo riportare tutte le misure in litri.

Procediamo:

- 65 hl = 6500 l
- 45 hl = 4500 l
- 120 dal = 1200 l

Sommiamo i valori trovati:

**6500 + 4500 + 1200 = 12200 l**

**Il treno trasporta in tutto 12200 litri di liquidi**

### **ESERCIZIO 9**

**Un fusto contiene 75 litri di olio. Si decide di travasarlo in latte da 150 cl.**

**Quante latte di olio si riusciranno a riempire?**

Come sempre, dobbiamo dividere la quantità totale per la capacità unitaria dei contenitori più piccoli. Ovviamente dopo aver trasformato i litri in cl.

Abbiamo 75 l = 7500 cl

Di conseguenza :

**7500 : 150 = 50 latte**

**Si potranno riempire 50 latte da 150 cl ognuna**

## ESERCIZIO 10

Il serbatoio di un'automobile può contenere **4 dal di gasolio**. Se il prezzo del gasolio è **1,25 euro al litro**, quanti euro sono necessari per fare il pieno?

### DATI

- Capacità totale serbatoio = 4 dal
- costo gasolio al litro = 1,25 euro/litro

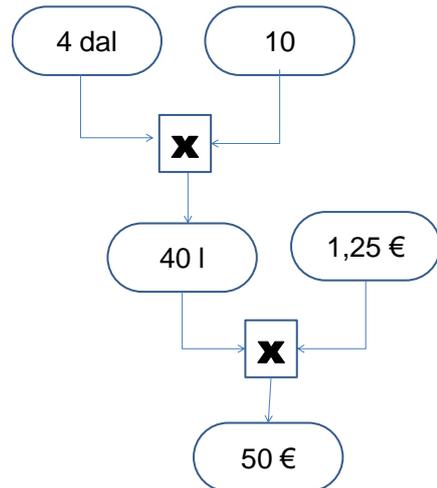
**COSTO PIENO DI GASOLIO = ???**

Trasformiamo i dal in litri e poi moltiplichiamo il valore ottenuto per il prezzo unitario, cioè il prezzo al litro.

$$4 \text{ dal} = 40 \text{ litri}$$

$$40 \times 1,25 = 50 \text{ €}$$

**Per un pieno dovremo spendere 50 €**



## ESERCIZIO 11

Un rubinetto versa **344 litri d'acqua in 8 minuti**. **Quanta ne verserà in 23 minuti?**

### DATI

- Acqua versata in 8 minuti = 344 litri

**acqua versata in 23 minuti = ????**

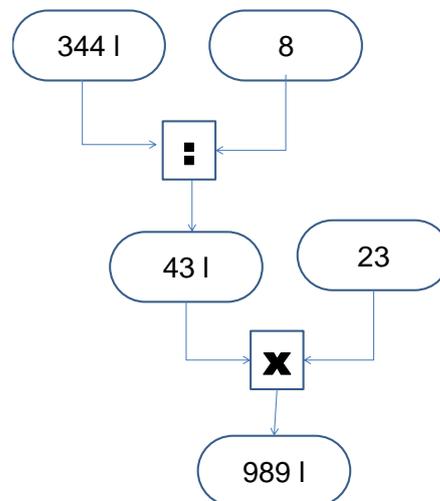
Per sapere quanta acqua verrà versata in 23 minuti, dobbiamo dividere i litri versati in 8 minuti per i minuti stessi. Sapremo così quanta acqua viene versata ogni minuto

Ci basterà poi moltiplicare il valore trovato per il numero di minuti richiesto e potremo rispondere alla domanda.

Abbiamo :

$$344 : 8 = 43 \text{ litri}$$

Moltiplichiamo ora il valore trovato per 23 :



43 x 23 = 989 litri

In 23 minuti verranno versati 989 litri di acqua

---

In alternativa: se conoscete le proporzioni, potete risolvere il problema più rapidamente. Infatti vi basterà impostare la seguente proporzione:

$$344 : 8 = x : 23$$

Otterrete :

$$x = \frac{344 * 23}{8} = 989 \text{ litri}$$

## ESERCIZIO 12

il proprietario di un ristorante compra **1000 litri di olio extravergine di oliva**.  
Se spende **€ 6500** e ogni bottiglia ne contiene un litro, **quanto paga per una bottiglia?**

### DATI

- Quantità totale acquistata = 1000 l
- Spesa totale = € 6500

### COSTO BOTTIGLIA = ?

Siccome ogni bottiglia contiene un litro di olio, 1000 litri di olio corrispondono a 1000 bottiglie.

Per conoscere il costo di ciascuna bottiglia, ci basta dividere la spesa complessiva per la spesa totale :

$$6500 : 1000 = 6,5€$$

**Ogni bottiglia è costata 6,5 €**

## ESERCIZIO 13

**Quante bottiglie da 9 dl si possono riempire con 45 l di vino?**

**Quanto si guadagna dalla vendita di tutte le bottiglie, se per ognuna si guadagnano 1,58 euro?**

Per sapere quante bottiglie potremo riempire, dovremo dividere la quantità totale di vino per la capacità di ciascuna bottiglia.

Ottenuto il numero di bottiglie, per calcolare il guadagno totale, dovremo moltiplicare il guadagno per ciascuna bottiglia (guadagno unitario) per il totale di bottiglie

Prima di tutto dovremo trasformare i litri in dl:

$$45 \text{ l} = 450 \text{ dl}$$

Dividiamo ora il totale per la capacità unitaria:

$$450 : 9 = 50 \text{ bottiglie}$$

Moltiplichiamo ora questa quantità per il guadagno unitario:

$$50 \times 1,58 \text{ €} = 79 \text{ €}$$

**In tutto potremo riempire 50 bottiglie ed otterremo un guadagno totale di 79 €**

#### ESERCIZIO 14

***Il fratellino di Davide beve 150 ml di latte 5 volte al giorno.***

***Quanto latte beve in una giornata?***

#### DATI

- quantità di latte a pasto = 150 ml
- numero di pasti = 5

**TOTALE LATTE AL GIORNO = ?**

Ci basta moltiplicare la quantità di latte bevuta ad ogni pasto per il numero di pasti.

Abbiamo:

$$150 \times 5 = 750 \text{ ml}$$

**In un giorno, il fratellino di Davide beve 750 ml di latte**

#### ESERCIZIO 15

***Una damigiana ha la capacità di 95 litri di olio.***

***Quanti litri di olio devo versarvi per riempirla, se ne ho già versati 28 litri?***

Ci basta sottrarre alla capacità totale i litri già versati:

$$95 - 28 = 67 \text{ litri}$$

**Devo ancora versare 67 litri.**

#### ESERCIZIO 16

**Dopo una partita di pallavolo Alessia beve 45 cl di acqua minerale, Giulia ne beve 20 cl ed Maria 30 cl. Quanta acqua rimane nella bottiglia che ha la capacità di 150 cl?**

Sommiamo le quantità bevute da ciascuna ragazza e sottraiamo il valore ottenuto dal totale :

$$45 + 20 + 30 = 95 \text{ cl}$$

$$150 - 95 = 55 \text{ cl}$$

**Nella bottiglia restano 55 cl di acqua minerale**

#### **ESERCIZIO 17**

**Marta al suo compleanno porta 5 bottiglie di aranciata da 150 cl l'una e la distribuisce in 30 bicchieri. Quanti centilitri di aranciata ha versato in ogni bicchiere?**

Moltiplichiamo il numero di bottiglie per la capacità di ciascuna bottiglia e poi dividiamo il valore ottenuto per il numero di bicchieri. Abbiamo

$$150 \times 5 = 750 \text{ cl}$$

$$750 : 30 = 25 \text{ cl}$$

**Ogni bicchiere conterrà 25 cl di aranciata**

#### **ESERCIZIO 18**

**Il papà di Sonia ha comprato 3 lattine di olio da 5 litri ciascuna. Quanti litri di olio ha acquistato? Se l'olio costa 9 euro al litro, quanto ha speso?**

Moltiplichiamo il numero di lattine per la capacità di ciascuna. Moltiplichiamo poi il valore ottenuto per il costo al litro e sapremo quanto il papà ha speso

Abbiamo :

$$5 \times 3 = 15 \text{ litri di olio}$$

$$15 \times 9 = 135 \text{ €}$$

**In tutto il papà di Sonia ha acquistato 15 litri di olio, spendendo 135 €**