

712 In una stireria, 3 stiratrici stirano una camicia rispettivamente in 6, 8 e 12 minuti. Lavorando insieme, quanti minuti impiegano a stirare 33 camicie?

- A 33
- B 66
- C 44
- D 88**
- E 120

È possibile utilizzare due diversi approcci:

METODO 1

Se le 3 stiratrici stirano una camicia rispettivamente in 6, 8 e 12 minuti possiamo affermare che in un minuto stireranno rispettivamente $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$ e $\frac{1}{12}$ di una camicia e quindi stirando insieme in un minuto stireranno:

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{8} + \frac{1}{12} = \frac{4 + 3 + 2}{24} = \frac{9}{24} = \frac{3}{8} \text{ di camicia}$$

Se in un minuto stiremo $\frac{3}{8}$ di camicia quanti minuti occorreranno per stirare 33 camicie?

Possiamo impostare la seguente proporzione:

$$1 : \frac{3}{8} = x : 33$$
$$x = 33 \cdot \frac{8}{3} = 88 \text{ minuti}$$

METODO 2

Troviamo un valore in minuti tale che ognuna delle 3 stiratrici riesca a stirare un numero intero di camicie.

Questo valore non è altro che il minimo comune multiplo dei valori dati ovvero 6, 8 e 12 che è pari a 24.

In 24 minuti:

- La prima stiratrice avrà stirato $24/6=4$ camicie
- La seconda stiratrice avrà stirato $24/8=3$ camicie
- La terza stiratrice avrà stirato $24/12=2$ camicie

Lavorando insieme quindi in 24 minuti avranno stirato $4+3+2=9$ camicie.

Se in 24 minuti stiremo 9 camicie quanti minuti occorreranno per stirare 33 camicie?

Possiamo impostare la seguente proporzione:

$$24 : 9 = x : 33$$
$$x = 33 \cdot \frac{24}{9} = 88 \text{ minuti}$$