

## العلاقات المتناسبة وغير المتناسبة

### التناسب

**التعبير اللفظي : التناسب** معادلة تبين أن نسبتين أو معدلين متكافئان.

التعبير الجبري

$$\frac{أ}{ب} = \frac{ج}{د}, ب \neq 0, د \neq 0$$

أعداد

$$\begin{array}{l} 24 = 3 \times 8 \\ 24 = 4 \times 6 \end{array} \quad \begin{array}{c} \frac{3}{4} = \frac{6}{8} \\ \frac{3}{4} = \frac{6}{8} \end{array}$$

بالرموز:

**مثال :** حل التناسب التالي :  $\frac{س}{3} = \frac{6}{9}$

**الحل :**  $\frac{س}{3} = \frac{6}{9} \Rightarrow 18 = 6 \times 3$   
 $9 \times س = 9 \times 6$

$$\begin{array}{l} 9 \times س = 18 \\ \frac{9 \times س}{9} = \frac{18}{9} \\ س = 2 \end{array}$$

**مثال :** اشترى عادل ٣٠ لترا من البنزين بـ ١٨ ريالاً. اكتب معادلة تربط بين عدد اللترات وثمنها . وكم يدفع عادل ثمناً لـ ٤٢ لترا من البنزين وفق المعدل نفسه ؟

**الحل :**  $\frac{٤٢}{س} = \frac{٣٠}{١٨} \leftarrow ٣٠ \times س = ٧٥٦$  ( وهذه هي المعادلة المطلوبة )

$$\frac{٧٥٦}{٣٠} = \frac{٣٠ \times س}{٣٠}$$

$$٢٥,٢ = س$$

أي أن ثمن ٤٢ لترا من البنزين = ٢٥,٢ ريالاً .

**نتحقق من فهمك :**

حل كل تناسب مما يأتي :

$$\frac{٧}{٣} = \frac{ن}{٢,١}$$

$$\frac{٥}{ص} = \frac{٢}{٣٤}$$

$$\frac{٩}{١٠} = \frac{س}{٤}$$

يطبع رامي صفتين في ١٥ دقيقة . اكتب معادلة تعبر عن العلاقة بين عدد الدقائق وعدد الصفحات المطبوعة . وإذا استمرت الطباعة وفق المعدل نفسه فما عدد الدقائق اللازمة لطباعة ١٠ صفحات ؟

## تأكد

حل كل تناسب مما يأتي :

$$\frac{٥}{٢} = \frac{٤١}{س}$$

$$\frac{ن}{٣٦} = \frac{٣,٢}{٩}$$

$$\frac{١٠}{ب} = \frac{١,٥}{٦}$$

يتقاضى عبا لله مبلغ ٨٤ ريالاً عن كل ٣ ساعات عمل . اكتب معادلة تعبر عن العلاقة بين المبلغ وعدد الساعات . ثم جد كم ريالاً يتقاضى إذا عمل ساعتين ؟

## تدرب ، وحل المسائل

حل كل تناسب مما يأتي :

$$\frac{١٨}{٥ + س} = \frac{٢}{٣}$$

$$\frac{هـ}{٩} = \frac{٢,٥}{٦}$$

$$\frac{٣٢}{٥٦} = \frac{ك}{٧}$$

دفع حازم ٦,٩٥ ريالاً ثمناً لدرزن أقلام . اكتب تناسبا وحله لإيجاد ثمن ٣ أقلام .