

الفصل السابع: تطبيقات إدارية وإنسانية

مثال

تكاليف صيانة سيارة y وتعطى بالمعادلة التالية :

$$y(x) = 100x + 50$$

حيث x عدد ساعات العمل على السيارة.

1. كم عدد ساعات العمل على السيارة إذا كانت تكاليف الصيانة 700 ريال.
2. أوجد تكاليف الصيانة إذا كانت تكاليف الصيانة 4 ساعات.

$$2) \ x = 4$$

$$y = ?$$

$$y = 100x + 50$$

$$y = 100 \times 4 + 50$$

$$y = 400 + 50$$

$$y = 450$$

$$1) \ y = 700$$

$$x = ?$$

$$y = 100x + 50$$

$$700 = 100x + 50$$

$$700 - 50 = 100x$$

$$650 = 100x$$

$$6.5 = x$$

الحل:

مثال

إذا كان رسم دخول مدينة ملاهي لرجل وطفلين يكلف 44 ريال بينما رسم الدخول لرجلين وثلاثة أطفال 76 ريال احسب تكلفة الدخول لكل طفل ولكل رجل.

الحل:

نفرض أن تكلفة دخول الرجل هي x وتكلفة دخول الطفل y فيكون لدينا معادلتين التاليتين:

$$x + 2y = 44 \quad (1)$$

$$2x + 3y = 76 \quad (2)$$

للتخلص من x نضرب المعادلة في العدد 2- ثم نجمع المعادلتين الناتجتين كالتالي :

$$-2x - 4y = -88$$

$$2x + 3y = 76$$

$$-y = -12 \Rightarrow y = 12$$

بالتعويض عن قيمة y في المعادلة (1) نحصل على :

$$x + 2(12) = 44$$

$$x + 24 = 44$$

$$x = 44 - 24$$

$$x = 20$$

أي تكلفة دخول الرجل هي 20 ريال وتكلفة دخول الطفل هي 12 ريال