

## حلّ نظام مكوّن من ثلاث معادلات خطية

**مثال**

حلّ نظام المعادلات الآتي :

$$2s + c - 3u = 9 \quad \text{معادلة ١} \dots\dots$$

$$2s - c + 2u = 8 \quad \text{معادلة ٢} \dots\dots$$

$$3s - 4u - c = 3 \quad \text{معادلة ٣} \dots\dots$$

**الحل :**

■ قم بترتيب المعادلات :

$$s + 2c - 3u = 9 \quad (1) \dots\dots$$

$$2s - c + 2u = 8 \quad (2) \dots\dots$$

$$3s - 4u - c = 3 \quad (3) \dots\dots$$

■ خذ معادلتين واختر متغير لحذفه ، ، خذ مثلاً المعادلة (٢) مع المعادلة (٣) وقم

بحذف المتغير ص :

$$\begin{array}{rcl} 2s + u - 8 & = & 2s - u + 8 \\ \underline{+ 3s - u - 4} & & \\ s - 6u & = & 11 \dots \dots (4) \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{بالضرب بالعدد -1} \\ \text{وبجمع المعادلتين ينتج :} \end{array}$$

الآن ، خذ المعادلة ١ مع المعادلة ٢ وقم بحذف نفس المتغير ص :

$$\begin{array}{rcl} s + 2u - 9 & = & s + 2u - 9 \\ \underline{+ 4s - 2u - 16} & & \\ 5s + u & = & -7 \dots \dots (5) \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{بالضرب بالعدد 2} \\ \text{وبجمع المعادلتين ينتج :} \end{array}$$

لفهم درس حل نظام مكوّن من ثلاث معادلات خطية ، وفهم التدريبات .. شاهد الفيديو



▪ خذ المعادلة ٤ ، ٥ و حل النظام لإيجاد قيمة  $s$  ،  $u$  :

$$\begin{array}{rcl} 11 = s - 6u & \Leftarrow & \\ + 3s + 6u = 30 & \Leftarrow & \text{(بالضرب بالعدد ٦)} \\ \hline 4s = 6 & \Leftarrow & \\ s = 1 & \Leftarrow & \text{وبجمع المعادلتين ينتج} \end{array}$$

**منهاجي**

لإيجاد قيمة  $u$  عوض في المعادلة ٤ مثلا :  $s - 6u = 11$  :

$$u = 11 - (1 - 4s)$$

▪ لإيجاد قيمة  $s$  ص عوض في احدى المعادلات الأصلية ، مثلا المعادلة (١) :

$$\begin{array}{rcl} 9 = 3u - s & & \\ 9 = (2 - 4s) - (1 - 4s) & \Leftarrow & \end{array}$$