

حلّ نظام مكوّن من ثلاث معادلات خطية

مثال

حلّ نظام المعادلات الآتي :

$$2ص + س - ع^3 = 9 \quad \dots\dots \text{معادلة ١}$$

$$2س - ص + ع^2 = 8 \quad \dots\dots \text{معادلة ٢}$$

$$3س - ع^4 - ص = 3 \quad \dots\dots \text{معادلة ٣}$$

الحل :

■ قم بترتيب المعادلات :

$$س + 2ص - ع^3 = 9 \quad \dots\dots (١)$$

$$2س - ص + ع^2 = 8 \quad \dots\dots (٢)$$

$$3س - ع^4 - ص = 3 \quad \dots\dots (٣)$$

□ خذ معادلتين واختر متغير لحذفه ،، خذ مثلا المعادلة (٢) مع المعادلة (٣) وقم بحذف المتغير ص :

$$\begin{aligned} 2s - 3v - 8 &= 2e & \Leftarrow & 2s - 3v - 8 = 2e \\ 3s - 3v - 3 &= 4e & \Leftarrow & 3s - 3v - 3 = 4e \end{aligned}$$

وبجمع المعادلتين ينتج :

$$s - 6e = 11 \dots\dots (٤)$$

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

$$\begin{aligned} s + 2v - 9 &= 3e & \Leftarrow & s + 2v - 9 = 3e \\ 4s - 2v - 8 &= 2e & \Leftarrow & 4s - 2v - 8 = 2e \end{aligned}$$

وبجمع المعادلتين ينتج :

$$5s - 7 = 16 \dots\dots (٥)$$

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

□ خذ المعادلة ٤ ، ٥ وحل النظام لإيجاد قيم س ، ع :

$$\text{س} - \text{ع} = 11 \quad \Leftrightarrow \quad \text{س} + \text{ع} = 11$$

$$\text{س} + \text{ع} = 7 \quad \Leftrightarrow \quad \text{س} + \text{ع} = 42 \quad \dots \text{ (بالضرب بالعدد ٦)}$$

$$\text{س} = 1 \quad \Leftrightarrow \quad \text{س} = 31 \quad \text{وبجمع المعادلتين ينتج}$$

منهاجي
منعة التعليم الهادف

□ لإيجاد قيمة ع عوض في المعادلة ٤ مثلا : س - ع = 11

$$(1-) \quad \text{ع} = 2 \quad \Leftrightarrow \quad 11 = \text{ع} - 1$$

□ لإيجاد قيمة ص عوض في إحدى المعادلات الأصلية ، مثلا المعادلة (١) :

$$2\text{ص} + \text{س} - \text{ع} = 9$$

$$2\text{ص} + (1-) - (2-) = 9 \quad \Leftrightarrow \quad \text{ص} = 2$$