# حلّ نظام مكوّن من ثلاث معادلات خطية

## مثال

حلّ نظام المعادلات الآتي :

$٢ص + س - ٣ع = ٩$ ..... معادلة ١

$٢س - ص + ٢ع = -٨$ ..... معادلة ٢

$٣س - ٤ع - ص = ٣$ ..... معادلة ٣

## الحل :

- قمْ بترتيب المعادلات :

$س + ٢ص - ٣ع = ٩$ ..... (١)

$٢س - ص + ٢ع = -٨$ ..... (٢)

$٣س - ص - ٤ع = ٣$ ..... (٣)

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

٢س – ص + ٢ع = -٨ ==> -٢س + ص – ٢ع = ٨ (بالضرب بالعدد -١)

٣س – ص – ٤ع = ٣ ==> + ٣س – ص – ٤ع = ٣

وبجمع المعادلتين ينتج : س – ٦ ع = ١١ ..... (٤)

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

س + ٢ص – ٣ع = ٩ ==> س + ٢ص - ٣ ع = ٩

٢س – ص + ٢ع = -٨ ==> + ٤س - ٢ ص + ٤ ع = - ١٦ (بالضرب بالعدد ٢)

وبجمع المعادلتين ينتج : ٥ س + ع = - ٧ ..... (٥)

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

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

س – ٦ ع = ١١ <== س + ٦ع = ١١

٥ س + ع = - ٧ <== ٣٠ س + ٦ع = -٤٢ .... (بالضرب بالعدد ٦)

وبجمع المعادلتين ينتج ٣١ س = -٣١ <== س = - ١

لإيجاد قيمة ع عوض في المعادلة ٤ مثلا : س – ٦ع = ١١

(-١) – ٦ع = ١١ <== ع = -٢

◘ لإيجاد قيمة ص عوض في احدى المعادلات الأصلية ، مثلا المعادلة (١) :

٢ص + س – ٣ع = ٩

٢ص + (-١) – ٣ × (-٢) = ٩ <== ص = ٢