

مراجعة حل معادلتين خطيتين بمتغيرين بالحذف والتعويض

أولا : طريقة الحل باستخدام الحذف

$$3x - 10 = 2y$$

$$x + 2y = -2$$

أولا : رتب المتغيرات المتشابهة تحت بعض واجعل الثوابت في الطرف الآخر ، كما يلي :

$$3x - 2y = 10$$

$$x + 2y = -2$$

ثانيا : اختر متغير لحذف وليكن (y)

$$3x - 2y = 10$$

$$x + 2y = -2$$

$$4x = 8 \Rightarrow x = 2$$

ثالثا : عوض (x) في إحدى المعادلتين لإيجاد (y) ، نأخذ المعادلة الأولى :

$$3x - 10 = 2y$$

$$3(2) - 10 = 2y$$

$$6 - 10 = 2y \Rightarrow -4 = 2y \Rightarrow y = -2$$

إذا ؛ حل النظام هو الزوج المرتب (x , y) ، وهو هنا (2 , -2)

شاهد الفيديو التالي لتذكر وفهم طريقة حل معادلتين بالحذف والتعويض

ثانيا : الحل باستخدام التعويض

أولا : اجعل إحدى المتغيرين موضوعا للقانون ، وليكن (x) في المعادلة الثانية.

$$x = -2 - 2y \quad \text{معادلة (3)}$$

ثانيا : عوض المعادلة الثالثة في المعادلة الأولى لإيجاد (y)

$$3x - 10 = 2y$$

$$3(-2 - 2y) - 10 = 2y$$

$$-6 - 6y - 10 = 2y$$

$$-16 - 6y = 2y \quad \Leftrightarrow \quad -16 = 8y \quad \Leftrightarrow \quad y = -2$$

ثالثا : عوض (y) في المعادلة الثالثة لإيجاد (x)

$$x = -2 - 2y$$

$$x = -2 - 2(-2)$$

$$x = -2 + 4 \quad \Leftrightarrow \quad x = 2$$

إذا ؛ حل النظام هو الزوج المرتب (x , y) ، وهو هنا (2 , -2)