# جبرياً

## 1 الطريقة

1. نختار أحد المعادلتين.
2. نحدد المجهول الذي نريد التخلص منه وننقل كل ما تبقى الى الطرف الثاني.
3. نعوض عبارة المجهول المراد التخلص منها في المعادلة الأخرى ونقوم بحل المعادلة للحصول على قيمة المجهول الأول.
4. نعوض قيمة المجهول الأول في احدى المعادلات للحصول على قيمة المجهول الثاني.
5. نكتب الثنائية $(x\ ;\ y)$ حلا للجملة.

### مثال:

1. حل الجملة التالية: $\begin{cases} x+y=12 \\ 2x-3y=14 \end{cases}$ بطريقة التعويض.
2. من المعادلة الأولى لدينا: $x+y=12$ ومنه $y=12-x$.
3. بالتعويض في العبارة الثانية نجد:
$$2x-3(12-x)=14$$
$$2x-36+3x=14$$
$$5x-36=14$$
$$5x=50$$
$$x=10$$
4. بتعويض قيمة $x$ في المعادلة الأولى نجد:
$$10+y=12$$
$$y=2$$
5. اذن الثنائية $(10\ ;\ 2)$ حل لهذه الجملة.

## 2 الطريقة

1. نختار أحد المجهولين الذي نريد التخلص منه.
2. نقوم بجعل المعاملات الخاصة بالمجهول متساوية من حيث العدد ومختلفة في الاشارة فنتحصل على معادلة جديدة.
3. بجمع المعادلتين اللتان لهما معاملا المجهول متعاكسين طرفا لطرف نستنتج قيمة المجهول الأول.
4. نعوض قيمة المجهول الأول في احدى المعادلات للحصول على قيمة المجهول الثاني.
5. نكتب الثنائية $(x\ ;\ y)$ حلا للجملة.

### مثال:

1. حل الجملة التالية: $\begin{cases} x+y=12 \\ 2x-3y=14 \end{cases}$ بطريقة الجمع.
2. بضرب المعادلة الأولى $(-2)\times$:
$-2(x+y=12)$ ومنه $\leftarrow -2x-2y=-24$.
3. يصبح لدينا:
$$\begin{cases} -2x-2y=-24 \\ 2x-3y=14 \end{cases}$$
4. بجمع المعادلتين نجد:
$$2x-2x-3y-2y=14-24$$
$$-5y=-10$$
$$y=2$$
بالتعويض في المعادلة الأولى: $x=10 \rightarrow x+2=12$
5. اذن الثنائية $(10\ ;\ 2)$ حل لهذه الجملة.

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر