٥-٣ حل نظام من معادلتين خطيتين بالحذف باستعمال الجمع أو الطرح

تذكر:
حل نظام معادلتين بالتعويض

ماذا سأتعلم ؟!
- ☑ حل نظام من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالجمع
- ☑ حل نظام من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالطرح

الحذف بالجمع

استعمل الحذف لحل النظام

س + ص = ٤

س − ص = ٨

الحل / أجمع المعادلتين

س + ص = ٤

\+

س − ص = ٨

٢س = ١٢

أقسم الطرفين على ٢ ← $\frac{٢س}{٢} = \frac{١٢}{٢}$ ← س = ٦

أعوض عن س بـ (٦) في أحدى المعادلتين لإيجاد قيمة ص

٦ + ص = ٤ ← ص = −٢

الحل هو (٦ ، −٢)

الحذف بالطرح

استعمل الحذف لحل النظام

أ + ٤ب = −٤

أ + ١٠ ب = −١٦

الحل / أطرح المعادلتين

أ + ٤ب = −٤

\−

أ + ١٠ ب = −١٦

−٦ب = ١٢

اقسم الطرفين على −٦ ← $\frac{−٦ب}{−٦} = \frac{١٢}{−٦}$ ← ب = −٢

أعوض عن ب بـ (−٢) في أحدى المعادلتين لإيجاد قيمة أ

أ + ٤ (−٢) = −٤ ← أ − ٨ = −٤ ← أ = ٤

الحل هو (٤، −٢)

كتابة نظام من معادلتين وحله بالحذف (الجمع أو الطرح)

مثلاً: ماالعددان اللذان مجموعهما ٢٤ وخمسة أمثال الأول ناقص الثاني يساوي ١٢؟

الحل / نفرض أن العددان هما س ، ص

س + ص = ٢٤ ، ٥س − ص = ١٢

أجمع المعادلتين

س + ص = ٢٤

\+

٥س − ص = ١٢

٦س = ٣٦ ← س = ٦

بالتعويض عن س بـ (٦) في أحدى المعادلتين ٦ + ص = ٢٤ ← ص = ١٨

إذاً العددان هما (٦، ١٨)