٥ – ١ حل نظام من معادلتين خطيتين بيانيا

١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- أي الأنظمة الآتية له حل واحد ؟			
أ) ص = –٣س + ٤ – ٦س – ٢ص = – ٨	ب) س– ٢ ص = ٨ ٢ س = ٤ ص + ٩	ج) ص = ٥ س + ١ ٤ س + ص = ١٠	د) س + ص = ١ ص = ٣ – س

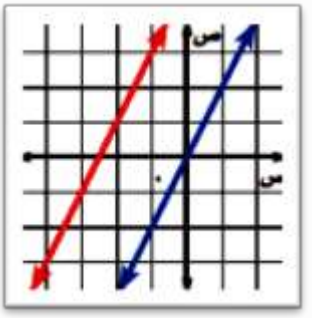
٢- اكمل الفراغ التالي :

١- إذا كان م١ ≠ م٢ فإن الخطان متقاطعان والنظام متسق و مستقل

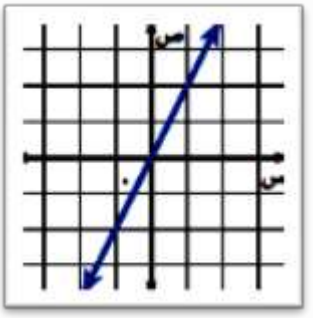
٣- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخاطئة :

١- إذا كان النظام غير متسق فإن له عدد لانهائي من الحلول (✗)

٤- من الرسم نوع كل نظام :



غير متسق



متسق و غير مستقل

٥- عدد حلول كل نظام إن وجد :

١)

ص = –٢س–٣

ص= – ٢س – ٣

لا نهائي

٢)

ص = ٢س + ٣

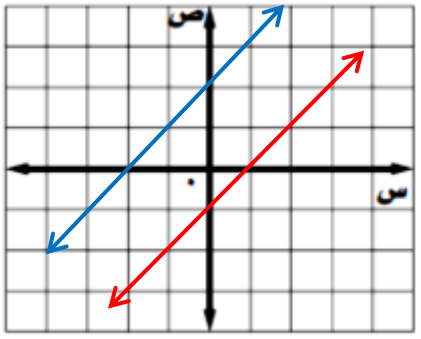
ص = س + ٥

حل واحد

٦- مثل النظام بيانيا و أوجد عدد حلوله . وإن كان واحدا فاكتبه:

ص = س – ١

ص = س + ٢



بما أن للمعادلتين الميل نفسه و مقطعهما الصاديان مختلفان فالمستقيمان الممثلان للمعادلتين متوازيان و بما انهما لا يتقاطعان في أي نقطة فلا يوجد حل للنظام

@amal_almazroai

٥ – ٢ حل نظام من معادلتين خطيتين بالتعويض

١- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخاطئة :

١- للنظام ٤ س – ٣ ص = ١ ، ٦ ص – ٨ س = – ٢ عدد لانهائي من الحلول (✓)

٢- حل النظام المكون من المعادلتين ص = ٤ س – ٦ ، ٥ س + ٣ ص = – ١ هو (١ ، ٢) (✗)

٣ – حل النظام الآتي مستعملا التعويض

٤ س + ص = ٢

س – ص = – ٢

حل المعادلة الأولى بالنسبة للمتغير ص

٤ س + ص – ٤ س = ٢ – ٤ س

ص = ٢ – ٤ س

عوض عن ص ب (٢ – ٤ س) في المعادلة الثانية لإيجاد قيمة س

س – (٢ – ٤ س) = – ٢

س – ٢ + ٤ س = – ٢

٥ س = – ٢ + ٢

٥ س = ٠ س = ٠

اوجد قيمة ص بالتعويض في المعادلة الأولى

٤ س + ص = ٢

٤ (٠) + ص = ٢

ص = ٢

مجموعة حل النظام هو (٠ ، ٢)

٤- هندسة : إذا كان مجموع قياسي الزاويتين س ، ص يساوي ١٢٠ °، و قياس الزاوية س يزيد بمقدار ٤٦° على قياس الزاوية ص ، فأجب عما يأتي :

أ) اكتب نظاما من معادلتين لتمثيل هذا الموقف .

س + ص = ١٢٠

س = ص + ٤٦

ب) أوجد قياس كل زاوية .

بالتعويض عن س ب (ص + ٤٦) في المعادلة الأولى

ص + ٤٦ + ص = ١٢٠

٢ ص + ٤٦ = ١٢٠

٢ ص = ١٢٠ – ٤٦

٢ ص = ٧٤

ص = ٣٧°

بالتعويض عن ص في المعادلة الأولى لإيجاد قيمة س

س + ٣٧ = ١٢٠

س = ١٢٠ – ٣٧

س = ٨٣°

@amal_almazroai

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

١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عددان مجموعها ٤١ و الفرق بينهما ١١ فما العدد الأكبر ؟			
أ) ٥٢	ب) ٣٠	ج) ١٥	د) ٢٦
٢- حل النظام : ٧ ب + ٣ م = – ٦ هو : ٧ ب – ٢ م = – ٣١			
أ) (– ٣ ، ٧)	ب) (– ٣ ، ٥)	ج) (– ٣ ، ٢٥)	د) (٧ ، ٥)

٢- اكمل الفراغ التالي :

١- إذا كان ٢ س + ٣ ص = ٣ ، – ٢س + ص = ٥ فإن قيمة ص = ٢

٣ – حل الأنظمة الآتية مستعملا الحذف .

١) س + ص = ٥

س – ص = ٧

اجمع المعادلتين /

س + ص = ٥

\+ س – ص = ٧

٢ س = ١٢ (قسمة الطرفين على ٢)

س = ٦

عوض عن س = ٦ في إحدى المعادلتين لإيجاد قيمة ص

س + ص = ٥ المعادلة الأولى

٦ + ص = ٥

٦ + ص – ٦ = ٥ – ٦

ص = – ١ ⟵ حل النظام هو (٦ ، – ١)

@amal_almazroai

٢) ٦ س – ٢ ص = ١

١٠ س – ٢ص = ٥

اطرح المعادلتين /

٦ س – ٢ ص = ١

\- ١٠ س – ٢ص = ٥

– ٤ س = – ٤ (قسمة الطرفين على – ٤)

س = ١

عوض عن س = ١ في إحدى المعادلتين لإيجاد قيمة ص

٦س – ٢ص = ١ المعادلة الأولى

٦ (١) + ٢ص = ١

٦ + ٢ص – ٦ = ١ – ٦

–٢ص = – ٥ (قسمة الطرفين على –٢)

ص = $\frac{٥}{٢}$ ⟵ حل النظام هو (١ ، $\frac{٥}{٢}$)

٥ – ٤ حل نظام من معادلتين خطيتين بالحذف باستعمال الضرب

١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الزوج المرتب الذي يمثل حل النظام الآتي : ٦ س + ٢ ص = ٢ هو : ٤ س + ٣ ص = ٨			
أ) (٤ ، -١)	ب) (١،٤)	ج) (-١،٤)	د) (١ ، -٤)

٢- اكمل الفراغ التالي :

١- إذا كان ٤ س + ٢ ص = ٨ ، ٣س + ٣ص = ٩ فإن قيمة س = ١

٣ – حل النظام الآتي مستعملا الحذف .

٧ س + ٣ ص = ٢٧

٢ س – ص = ٤

اضرب المعادلة الثانية في (٣) فيصبح النظام

٧ س + ٣ ص = ٢٧ جمع المعادلتين

+ ٦س – ٣ ص = ١٢

١٣ س = ٣٩ (قسمة الطرفين على ١٣)

س = ٣

ثم التعويض عن ص في إحدى المعادلتين (باختيار المعادلة الثانية)

٢ (٣) – ص = ٤

٦ – ص = ٤

ص = ٦ – ٤

ص = ٢

مجموعة حل النظام هو (٣ ، ٢)

٤- ما العددان اللذان مثلي أحدهما زائد خمسة أمثال الآخر يساوي خمسة و الفرق بينهما يساوي ستة ؟

نفرض ان العددان هما س ، ص

٢ س + ٥ ص = ٥

س – ص = ٦

اضرب المعادلة الثانية في (٢) فيصبح النظام

٢ س + ٥ ص = ٥

– ٢س – ٢ص = ١٢

٧ ص = – ٧ (قسمة الطرفين على ٧)

ص = – ١

ثم التعويض عن ص = – ١ في إحدى المعادلتين (باختيار المعادلة الثانية)

س – (– ١) = ٦

س + ١ = ٦

س = ٥

العددان هما (٥ ، -١)

٥ – ٥ تطبيقات على النظام المكون من معادلتين خطيتين

١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١-أفضل طريقة لحل النظام ٥س+٦ص = -٨ وَ ٢س+٣ص = -٥ هي :

أ) الحذف بالطرح	ب) الحذف بالتعويض	ج) الحذف بالضرب	د) الحذف بالجمع

٢- اكمل الفراغ التالي :

١- أفضل طريقة لحل النظام ٤س+ ص = ٣ وَ ص = -٤س – ١ هي الحذف بالتعويض

٣ – حدد أفضل طريقة لحل النظام الآتي ثم حله :

٥ س + ٨ ص = ١

-٢ س + ٨ ص = – ٦

أفضل طريقة / الحذف باستعمال الطرح

اطرح المعادلتين /

٥ س + ٨ ص = ١

– ٢ س + ٨ ص = – ٦

٧ س = ٧ (قسمة الطرفين على ٧)

س = ١

عوض عن س = ١ في إحدى المعادلتين لإيجاد قيمة ص

٥س + ٨ص = ١ المعادلة الأولى

٥ (١) + ٨ص = ١

٥ + ٨ص – ٥ = ١ – ٥

٨ص = – ٤ (قسمة الطرفين على ٨)

ص = $\frac{-١}{٢}$ حل النظام هو (١ ، $\frac{-١}{٢}$)

٤- تسوق : اشترى عبدالله ٤ كراسات و ٣ حقائب بمبلغ ١٨١ ريالا ، و اشترى عبدالرحمن كراسة و حقيبتين بمبلغ ٩٤ ريالا .

أ) اكتب نظاما من معادلتين يمكنك استعماله لتمثيل هذا الموقف.

س = ثمن الكراسة ، ص = ثمن الحقيبة

٤ س + ٣ ص = ١٨١

س + ٢ ص = ٩٤

ب) حل النظام .

اضرب المعادلة الثانية في (٤) فيصبح النظام

٤ س + ٣ ص = ١٨١

٤ س + ٨ ص = ٣٧٦

– ٥ ص = – ١٩٥ (قسمة الطرفين على -٥)

ص = ٣٥

ثم التعويض عن ص في إحدى المعادلتين (باختيار المعادلة الثانية)

س + ٢ (٣٥) = ٩٤ ← س + ٧٠ = ٩٤

س = ٢٤

ثمن الكراسة = ٢٤ ريالا و ثمن الحقيبة = ٣٥ ريالا

@amal_almazroai