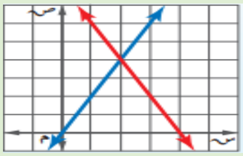
٥-١ حل نظام من معادلتين خطيتين بيانياً

تذكر:
التمثيل البياني للمعادلات الخطية

ماذا سأتعلم ؟!
- أعرف عدد حلول نظام مكون من معادلتين خطيتين
- أحل نظام مكون من معادلتين خطيتين بيانياً

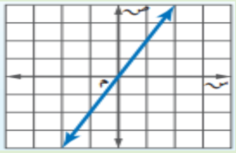
عدد الحلول الممكنة عند حل نظام من معادلتين خطيتين بيانا ً

حل واحد فقط
متسق ومستقل



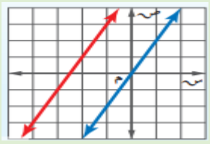
المستقيمان متقاطعان في نقطة واحدة

عدد لانهائي من الحلول
متسق وغير مستقل



المستقيمان متطابقان

لايوجد حل
غير متسق

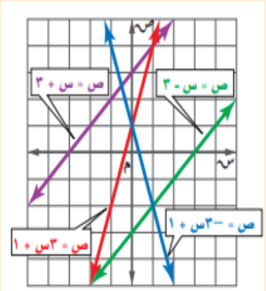


المستقيمان متوازيان

من التمثيل البياني التالي حدد ما إذا كل نظام فيما يأتي متسقاً أم غير متسق ، ومستقلاً ام غير مستقل

ص = -٣س + ١
ص = ٣ س + ١

بما أن المستقيمان متقاطعة في نقطة واحدة ، فهناك حل واحد فقط ويكون النظام متسق مستقل

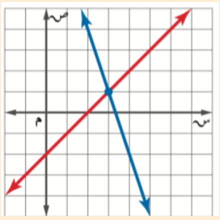


ص = س + ٣
ص = س - ٣

بما أن المستقيمان متوازية فلا يوجد حل للنظام ويكون النظام غير متسق

مثل كل نظام مما يأتي بيانياً وأوجد حلوله وإذا كان واحداً فاكتبه

ص = -٣ س + ١٠
ص = س - ٢



يظهر من التمثيل البياني ان المستقيمان يتقاطعان في النقطة (٣ ، ١) ويمكن التحقق من ذلك بالتعويض عن س ب٣ وعن ص ب١ ونجد أنها صحيحة إذاً للنظام حل واحد وهو (٣ ، ١)

٢س - ص = -١
٤س - ٢ص = ٦

بما أن للمعادلتين الميل نفسه ومقطعاهما الصاديان مختلفان فالمستقيمان الممثلان للمعادلتين متوازيان وبما أنهما لا... نقطة فلايوجد حل للنظا...