٢-٣ تمثيل المعادلات الخطية بيانياً

تذكر:
حل المعادلات ذات الخطوة الواحدة

ماذا سأتعلم ؟!
- ☑ أحل معادلات متعددة الخطوات
- ☑ أحل المعادلات التي تتضمن اعداد صحيحة متتاليه

المعادلة الخطية هي المعادلة التي تمثل بيانياً بخط مستقيم وتكتب على الصورة
أس + ب ص = ج ، تمثل أس ، ب ص حدود جبرية بينما ج يمثل الحد الثابت

تمييز المعادلات الخطية

حدد إذا كانت المعادلة التالية خطية أم لا واذا كانت كذلك
اكتبها بالصورة القياسية : ص = ٤ – ٣ س

ص + ٣ س = ٤ – ٣ س + ٣ س

٣ س + ص = ٤ على الصورة القياسية وفيها أ=٣ ، ب =١ ، ج=٤

٦ س – س ص = ٤

بما أن الحد س ص فيه متغيران فلا يمكن كتابة المعادلة على الصورة أس + ب ص = ج لذا فالمعادلة ليست خطية

تمثيل المعادلات بيانياً باستعمال المقطعين السيني والصادي

مثل المعادلة ٢س + ٤ص = ١٦ بيانياً باستعمال المقطعين السيني والصادي

أولاً : لايجاد المقطع السيني نضع ص = ٠

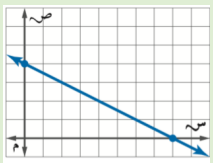
٢س + ٤(٠)=١٦ ٢س = ١٦

س=٨ ، أي أن المستقيم يقطع محور السينات في النقطة (٨ ، ٠)

ثانياً : لايجاد المقطع الصادي نضع س =٠

٢(٠)+ ٤ص = ١٦ ٤ص =١٦

ص = ٤ ، أي أن المستقيم يقطع محور الصادات في النقطة (٠ ، ٤)



نُعيّن هاتين النقطتين في المستوى الإحداثي ثم نصل بينهما بخط مستقيم

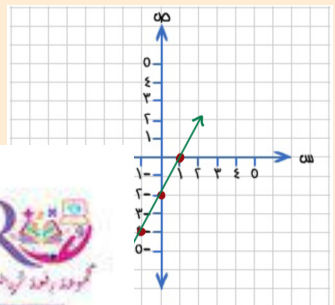
التمثيل البياني بتكوين جدول

مثل المعادلة ٢س – ص=٢ بيانياً

أولاً : نكتب المعادلة بدلالة ص ،

ص = ٢س – ٢

ثانياً : نختار قيم للمجال س وتنتج لنا قيم ص ونكوّن جدول لتنتج لنا أزواج مرتبة نمثلها بيانياً



س	-١	٠	١
ص	-٤	-٢	٠