تذكر:
حل المعادلات ذات الخطوة الواحدة

٢-٤ حل المعادلات الخطية بيانياً

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

الدالة الخطية : هي دالة تمثل بيانياً بمستقيم

د(س) = س أبسط دالة خطية وتسمى الدالة المولدة الأم لمجموعة الدوال الخطية

حل المعادلة (الجذر) : هو أي قيمة تجعل المعادلة صحيحة

وللمعادلة الخطية جذر واحد على الأكثر

حل المعادلات الخطية

حل وحيد

حل المعادلة التاليه جبرياً وبيانياً :

٣س + ١ = -٢

أولاً : نعيد كتابة الدالة بحيث يكون طرفها الأيسر صفر

٣س + ١ + ٢ = -٢ + ٢

٣س + ٣ = ٠

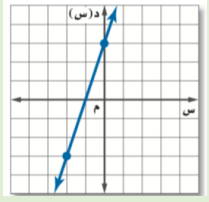
وبذلك تكون الدالة المرتبطة

د(س) = ٣س + ٣

ثانياً : نكون جدول

س	د (س) = ٣س + ٣	د (س)	(س ، د (س))
-٢	د (-٢) = ٣ × -٢ + ٣	-٣	(-٢ ، -٣)
٠	د (٠) = ٣ × ٠ + ٣	٣	(٠ ، ٣)

ثالثاً : نمثل بيانياً



تمثيلها بيانياً مستقيم مائل

مستحيلة الحل

حل المعادلة التاليه جبرياً وبيانياً :

٢س - ٤ = ٢س - ٦

نعيد كتابة الدالة

٢س - ٤ + ٦ = ٢س - ٦ + ٦

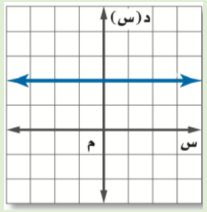
٢س + ٢ = ٢س

٢س - ٢س + ٢ = ٢س - ٢س

٢ = ٠

وهذا مستحيل وتكون الدالة المرتبطة د(س) = ٢ وبما أن جذر المعادلة الخطية هو س عندما يكون د(س) = ٠

وحيث أن د(س) = ٢ دائماً فليس للمعادلة حل



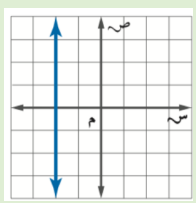
تمثيلها بيانياً مستقيم موازي للمحور السيني

عدد لانهائي من الحلول

حل المعادلة التاليه جبرياً وبيانياً :

س = -٢

هذا يعني أن قيمة س ثابتة عند العدد -٢ مهما تغيرت قيمة د(س) وفي هذه الحالة يكون الحل عدد لانهائي من الحلول وتمثيلها خط مستقيم يقطع المحور س في -٢ ويوازي المحور ص



تمثيلها بيانياً مستقيم موازي للمحور الصا