



ورقة عمل رقم (3) / حل المعادلات التربيعية بالتحليل (1) / حل المعادلات التربيعية

المادة: الرياضيات

الاسم:

التاريخ: 11 / 2025

الصف:

الصف التاسع



الأهداف

حل المعادلات التربيعية بالتحليل

خطوات حل المعادلة التربيعية بالتحليل

1- كتابة المعادلة التربيعية على الصورة القياسية $ax^2 + bx + c = 0$

2- تحويل المقدار الجبري في الطرف الأيسر من المعادلة على صورة حاصل ضرب عاملين

3- مساواة كل عامل بالصفر (حسب الخاصية الصفرية) وايجاد حل المعادلة الخطية الناتجة

4- حلول المعادلة التربيعية هي الحلول الناتجة في الخطوة الثالثة

*** اذا كان حاصل ضرب عددين حقيقيين يساوي صفرًا فان احدهما على الاقل يجب ان يساوي صفرًا

أحل المعادلات الآتية بالتحليل :

1- $9m^2 - 18m = 0$

7- $16t^2 - 1 = 0$

2- $x^2 + 11x + 18 = 0$

8- $(2x - 1)^2 = 81$

3- $x^2 - 6x + 8 = 0$

9- $4(x - 2)^2 = 25$

4- $x^2 - 2x - 15 = 0$

10- $x^2 + 4x + 4 = 0$

5- $x^2 + 10x = -24$

6- $a^2 - 14a + 49 = 0$

خطوات حل المعادلة التربيعية بيانيا $ax^2 + bx + c = 0$

1 - كتابة المعادلة على الصورة القياسية $ax^2 + bx + c = 0$

2- ايجاد الأقتران المرافق لالمعادلة التربيعية $F(x) = ax^2 + bx + c$

3- تمثيل الأقتران المرافق لالمعادلة بيانيا بناء على خطوات التمثيل الواردة في الوحدة السابقة

4- ايجاد قيم x التي يقطع عندها المنحنى محور ال x وتسمى أصفار الأقتران التربيعى وهي نفسها حلول أو جذور المعادلة التربيعية المرافق للأقتران

السؤال الثاني : أحل كلا من المعادلات الآتية بيانيا

1- $x^2 + 7x + 12 = 0$

2- $x^2 - x - 12 = 0$

انتهت ورقة العمل

قسم الرياضيات