

الدرس 3

حل المعادلات التربيعية بالتحليل (2)

تحليل العبارة $ax^2 + bx + c$ بحيث معامل x^2 لا يساوي 1

تحليل ثلاثية الحدود $ax^2 + bx + c$

مفهوم أساسي

لتحليل ثلاثية الحدود $ax^2 + bx + c$ ، أجد عددين صحيحين m و n حاصل ضربيهما يساوي (ac) ، ومجموعهما يساوي b ، ثم أكتب $ax^2 + bx + c$ على الصورة $ax^2 + mx + nx + c$ ، ثم أحلل بتجميع الحدود.

مثال: حل المعادلات التالية بالتحليل

1) $3x^2 + 5x + 2 = 0$

2) $2x^2 - 3x - 2 = 0$

3) $5x^2 + 11x + 2 = 0$

4) $4x^2 - x - 3 = 0$

5) $20x^2 - 17x - 3 = 0$

مثال: أحلُّ كلاً مِنَ المُعادلاتِ الآتية:

1) $24x^2 - 19x + 2 = 0$

2) $18t^2 + 9t + 1 = 0$

3) $5x^2 + 8x + 3 = 0$

4) $5x^2 - 9x - 2 = 0$

5) $4t^2 - 4t - 35 = 0$

6) $6x^2 + 15x - 9 = 0$

مثال: حل المعادلات التالية

1) $28s^2 - 85s + 63 = 0$

2) $9d^2 - 24d - 9 = 0$

3) $8x(x + 1) = 16$

4) $13x^2 = 11 - 2x$

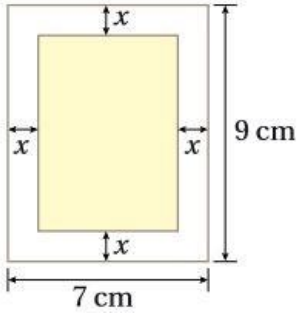
5) $8x - 16 - x^2 = 0$

6) $2t^2 - t = 15$

مثال: حل المعادلات التالية

1) $(2x + 1)(5x + 2) = (2x - 2)(x - 2)$

2) $8x^2 + 6x + 3 = 2x^2 + x + 2$



مثال: يُبين الشكل المُجاوَر مستطيلاً مساحته 35 cm^2 ، صَنَعَتْهُ شُرُوقُ بِقَصِّ أَشْرَطَةٍ

متساوية العرضِ مِنْ وَرَقَةٍ مُسْتَطِيلَةٍ الشَّكْلِ.

(1) أَجِدْ عَرْضَ الشَّرِيطِ.

(2) أَجِدْ أبعادَ المستطيلِ الجديدِ.