أتحقق من فهمي

تحليل ثلاثيات الحدود

أتحقق من فهمي صفحة (65):

2 :أحلل $2x^2 + 7x + 6$

أحدد:

$a = 2, b = 7, c = 6$

أحسب:

$ac = 2 \times 6 = 12$

أبحث عن عددين حاصل ضربهما 12 ومجموعهما 7:

$3 \times 4 = 12$

$3 + 4 = 7$

إذن:

$m = 3, n = 4$

أكتب المقدار:

$2x^2 + 7x + 6 = 2x^2 + 3x + 4x + 6$

بالتجميع:

$= (2x^2 + 3x) + (4x + 6)$

أخرج العامل المشترك الأكبر من كل مجموعة:

$= (2x^2 + 3x) + (4x + 6)$

$= x(2x + 3) + 2(2x + 3)$

أخرج العامل المشترك (2): $(3 + x$

$2x^2 + 7x + 6 = (2x + 3) + (x + 2)$

أتحقق من فهمي صفحة (68):

أحلل كلاً مما يأتي:

3) $9x^2 - 33x + 18$

أخرج العامل المشترك الأكبر:

$9x^2 - 33x + 18 = 3(3x^2 - 11x + 6)$

والآن:

$a = 3, b = -11, c = 6$

أبحث عن عددين حاصل ضربهما 18 ومجموعهما 11-:

$-2 \times -9 = 18$

$-2 + (-9) = -11$

إذن:

$m = -2, n = -9$

أكتب:

$3x^2 - 11x + 6 = 3x^2 - 2x - 9x + 6$

بالتجميع:

$= (3x^2 - 2x) + (-9x + 6)$

أحلل كل مجموعة:

$= x(3x - 2) - 3(3x - 2)$

أخرج العامل المشترك:

$= (3x - 2)(x - 3)$

إذن:

$9x^2 - 33x + 18 = 3(3x - 2)(x - 3)$

4) $5x^2 - 13x + 6$

لدينا:

$a = 5, b = -13, c = 6$

أحسب:

$ac = 5 \times 6 = 30$

أبحث عن عددين حاصل ضربهما 30 ومجموعهما -13:

$-10 \times -3 = 30$

$-10 + (-3) = -13$

إذن:

$m = -10, n = -3$

أكتب:

$5x^2 - 13x + 6 = 5x^2 - 10x - 3x + 6$

بالتجميع:

$= (5x^2 - 10x) + (-3x + 6)$

أخرج العامل المشترك:

$= 5x(x - 2) - 3(x - 2)$

إذن:

$5x^2 - 13x + 6 = (5x - 3)(x - 2)$

أتحقق من فهمي صفحة (69):

أحلل: $3x^2 - 3x - 6$

$3x^2 - 3x - 6 = 3(x + 1)(x - 2)$