مدرسة راهبات المخلص الناصرة
בית ספר נזירות המושיע נצרת
SALVATORIAN SISTERS' SCHOOL NAZARETH
ת.ד. ص.ب. P.O.BOX 121 ☎ 04/6554674 📠 04/6084337 NAZARETH 16101 الناصرة ١٦١٠١ נצרת
E.mail: school@sds-holyland.org www.sds-holyland.org

المعلّمة كرستين عيد برانسي · الصف التاسع – 3 وحدات

مفتاح الإجابات: التوزيع الموسّع والتحليل إلى عوامل – الصف التاسع – 3 وحدات

أوّلًا: فكّ الأقواس

1 $2x(x-5) = 2x^2 + -10x$

$2x \cdot x - 2x \cdot 5 = 2x^2 - 10x$

2 $(x+3)(x+5) = x^2 + 8x + 15$

$x^2 + 5x + 3x + 15 = x^2 + 8x + 15$

3 $(x-4)(x+6) = x^2 + 2x + -24$

$x^2 + 6x - 4x - 24 = x^2 + 2x - 24$

4 $(x-7)(x-2) = x^2 + -9x + 14$

$x^2 - 2x - 7x + 14 = x^2 - 9x + 14$

5 $(2x+1)(x-3) = 2x^2 + -5x + -3$

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

6 $(x+5)^2 = x^2 + 10x + 25$

$x^2 + 2 \cdot 5 \cdot x + 5^2 = x^2 + 10x + 25$

7 $(x-3)^2 = x^2 + -6x + 9$

$x^2 - 2 \cdot 3 \cdot x + 3^2 = x^2 - 6x + 9$

8 $(x+6)(x-6) = -36$

$x^2 - 6^2 = x^2 - 36$

ثانيًا: إخراج عامل مشترك

9 $5x + 15 = 3$

$5(x+3)$

10 $x^2 - 7x = 7$

$x(x-7)$

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

$3x(2x+3)$

12 $4x^2 - 20x = 5$

$4x(x-5)$

ثالثًا: التحليل إلى عوامل

13 $x^2 + 7x + 12 = (x+3)(x+4)$

$3 + 4 = 7$، $3 \cdot 4 = 12 \leftarrow (x+4)(x+3)$

14 $x^2 + 2x - 15 = (x+5)(x+-3)$

$5 + (-3) = 2$، $5 \cdot (-3) = -15 \leftarrow$

$(x+5)(x-3)$

15 $x^2 - 9x + 20 = (x+-4)(x+-5)$

$(-5) + (-4) = -9$، $(-5) \cdot (-4) = 20 \leftarrow$

$(x-4)(x-5)$

16 $x^2 - x - 12 = (x+-4)(x+3)$

$3 + (-4) = -1$، $3 \cdot (-4) = -12 \leftarrow$

$(x-4)(x+3)$

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

17 $x^2 - 49 = (x + 7)(x + -7)$

$(x + 7)(x - 7) \leftarrow x^2 - 7^2 = (x + 7)(x - 7)$

18 $x^2 - 10x + 25 = (x + -5)(x + -5)$

$(x - 5)(x - 5) \leftarrow (x - 5)(x - 5) = (x - 5)^2$

رابعًا: احسب بطريقة ذكيّة

19 $51^2 - 49^2 = 200$

$(51 - 49)(51 + 49) = 2 \cdot 100 = 200$

20 $101 \cdot 99 = 9999$

$(100 + 1)(100 - 1) = 100^2 - 1 = 9999$

21 $38^2 - 2 \cdot 38 \cdot 8 + 8^2 = 900$

$(38 - 8)^2 = 30^2 = 900$

© المعلّمة كرستين عيد برانسى