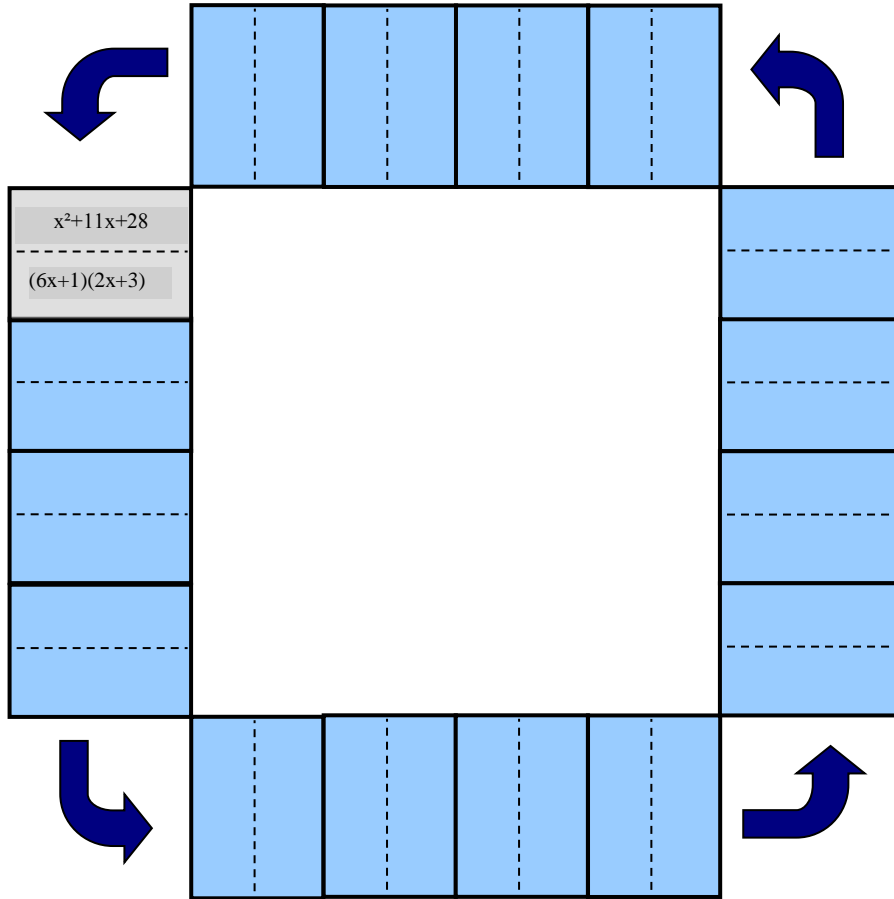


باستعمال خواص النشر والتبسيط

إتبع المخطط أسفله على أن يكون طرفي كل قطعتين متجاورتين نفس المساواة، طريقة الحساب يجب أن تُكتب في الجدول.

المخطط



الجدول

$$\begin{aligned}
 (6x + 1)(2x + 3) &= 6x \times 2x + 6x \times 3 + 1 \times 2x + 1 \times 3 \\
 &= 12x^2 + 18x + 2x + 3 \\
 &= 12x^2 + 20x + 3
 \end{aligned}$$

النشر والتبسيط

ملاحظة:

تطبع هذه الورقة على ورق لاصق AUTOCOLLANT لتمكين التلميذ من قص المربعات و لصقها مباشرة على المخطط الموجود في الملحق

$x^2+11x+28$ ----- $(6x+1)(2x+3)$	$3x^2-x-2$ ----- $(5x+3)^2$	$-8x+12$ ----- $(4x+1)(4x+1)$	$6x-12$ ----- $(x+7)(x-7)$
$-2x^2-6x$ ----- $(2x-4)(2x+4)$	$4x^2-11x+6$ ----- $(-6x+1)(-6x-1)$	$12x^2+20x+3$ ----- $(x+1)^2$	$4x^2-4x+1$ ----- $(3x+2)(x-1)$
x^2-49 ----- $4x(x-5)$	x^2+2x+1 ----- $3(2x-4)$	$36x^2-1$ ----- $(x+4)(x+7)$	$25x^2+30x+9$ ----- $-2x(3+x)$
$16x^2+8x+1$ ----- $(4x-3)(x-2)$	$4x^2-20x$ ----- $(2x-1)^2$	$9x^2-12x+4$ ----- $(2x-3) \times (-4)$	$4x^2-16$ ----- $(2-3x)^2$

$x^2+11x+28$ ----- $(6x+1)(2x+3)$	$3x^2-x-2$ ----- $(5x+3)^2$	$-8x+12$ ----- $(4x+1)(4x+1)$	$6x-12$ ----- $(x+7)(x-7)$
$-2x^2-6x$ ----- $(2x-4)(2x+4)$	$4x^2-11x+6$ ----- $(-6x+1)(-6x-1)$	$12x^2+20x+3$ ----- $(x+1)^2$	$4x^2-4x+1$ ----- $(3x+2)(x-1)$
x^2-49 ----- $4x(x-5)$	x^2+2x+1 ----- $3(2x-4)$	$36x^2-1$ ----- $(x+4)(x+7)$	$25x^2+30x+9$ ----- $-2x(3+x)$
$16x^2+8x+1$ ----- $(4x-3)(x-2)$	$4x^2-20x$ ----- $(2x-1)^2$	$9x^2-12x+4$ ----- $(2x-3) \times (-4)$	$4x^2-16$ ----- $(2-3x)^2$

$$\begin{aligned}x^2 + 2x + 1 &= x^2 + 2 \times x \times 1^2 \\ &= (x + 1)^2\end{aligned}$$

التحليل إلى جداء عاملين

ملاحظة:

تطبع هذه الورقة على ورق لاصق AUTOCOLLANT لتمكين التلميذ من قص المربعات و لصقها مباشرة على المخطط الموجود في الملحق

$3(5x-3)$ ----- x^2+2x+1	$(2x-10)^2$ ----- $(x+2)^2-9$	$(2x+1)^2$ ----- $(4x+1)^2-x^2$	$(3x-1)(x+3)$ ----- $25-x^2$
$x(25-x)$ ----- $4x^2-40x+100$	$(5+x)(5-x)$ ----- $16-(x+1)^2$	$(x+1)^2$ ----- x^2-4	$(x+5)(x-1)$ ----- $x^2+10x+25$
$(5+8x)(5-8x)$ ----- $4x^2+4x+1$	$(x+2)(x-2)$ ----- x^2-6x+9	$(x+5)^2$ ----- $(2x+1)^2-(x-2)^2$	$(x+7)(x-7)$ ----- $15x-9$
$(2x+3)(2x-3)$ ----- $25x-x^2$	$(5x+1)(3x+1)$ ----- x^2-49	$(5+x)(3-x)$ ----- $25-64x^2$	$(x-3)^2$ ----- $4x^2-9$

$3(5x-3)$ ----- x^2+2x+1	$(2x-10)^2$ ----- $(x+2)^2-9$	$(2x+1)^2$ ----- $(4x+1)^2-x^2$	$(3x-1)(x+3)$ ----- $25-x^2$
$x(25-x)$ ----- $4x^2-40x+100$	$(5+x)(5-x)$ ----- $16-(x+1)^2$	$(x+1)^2$ ----- x^2-4	$(x+5)(x-1)$ ----- $x^2+10x+25$
$(5+8x)(5-8x)$ ----- $4x^2+4x+1$	$(x+2)(x-2)$ ----- x^2-6x+9	$(x+5)^2$ ----- $(2x+1)^2-(x-2)^2$	$(x+7)(x-7)$ ----- $15x-9$
$(2x+3)(2x-3)$ ----- $25x-x^2$	$(5x+1)(3x+1)$ ----- x^2-49	$(5+x)(3-x)$ ----- $25-64x^2$	$(x-3)^2$ ----- $4x^2-9$