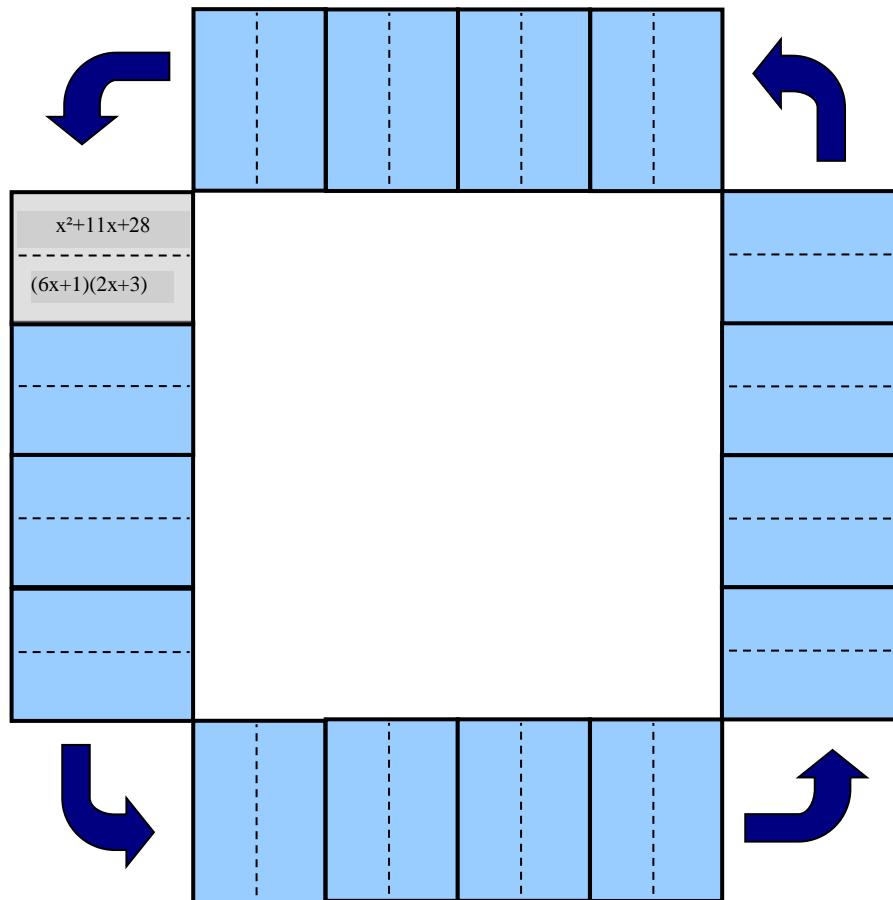


بإسعمال خواص النشر والتبسيط

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

المخطط

الجدول

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

مسابقة بير. تلاميذ السنة الرابعة متوسط (4م)

النشر والتبسيط

ملاحظة:

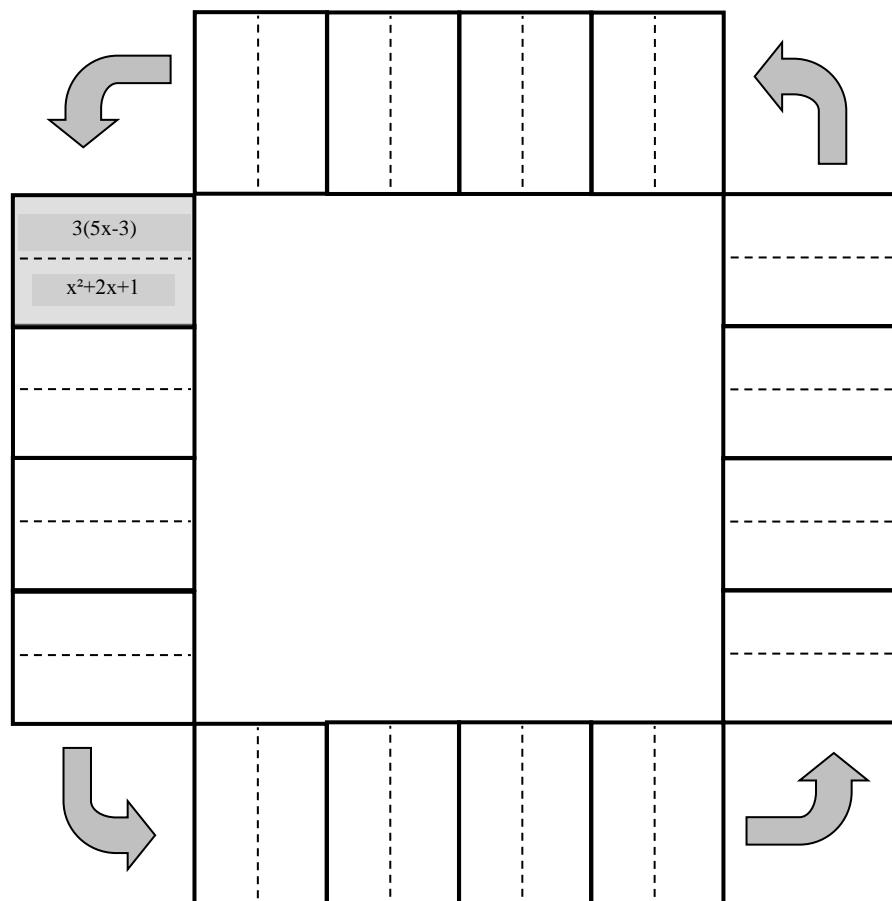
طبع هذه الورقة على ورق لاصق AUTOCOLLANT لتمكين التلميذ من قص المربعات و لصقها مباشرة على المخطط الموجود في الملحق

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

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

باستخدام التحليل إلى جداء عاملين

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

المخططالإجابة:

.....:01

.....:02

.....:03

.....:04

الجدول

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

ملاحظة:

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

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

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