

## النشر والتعميل : المتطابقات الهامة

### 1. النشر و التعميل (تذكير):

خاصيات:

$a$  و  $b$  و  $k$  و  $m$  أعداد حقيقية.

مثال:	الخاصية:	
$2(x+1) =$	$k(a+b) = ka + kb$	<b>النشر</b>
$3(x-2y) =$	$k(a-b) = ka - kb$	
$9x+6y =$	$ma + mb = m(a+b)$ $m$ يسمى العامل المشترك	<b>التعميل</b>
$5x-15y =$	$ma - mb = m(a-b)$ $m$ يسمى العامل المشترك	

نتائج:

$a$  و  $b$  و  $c$  و  $d$  أعداد حقيقية.

$$(a+b)(c+d) = ac + ad + bc + bd$$

$$(a+b)(c-d) = ac - ad + bc - bd$$

$$(a-b)(c+d) = ac + ad - bc - bd$$

$$(a-b)(c-d) = ac - ad - bc + bd$$

### 2. المتطابقات الهامة:

خاصيات:

$a$  و  $b$  و  $x$  و  $y$  أعداد حقيقية.

مثال:	الخاصية:	
$(t+1)^2 =$	$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$	<b>النشر</b>
$(t-1)^2 =$	$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$	
$(t+1)(t-1) =$	$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$	
$(t-1)(t+1) =$	$(a-b)(a+b) = a^2 - b^2$	
$t^2 + 4t + 4 =$	$x^2 + 2xy + y^2 = (x+y)^2$	<b>التعميل</b>
$t^2 - 4t + 4 =$	$x^2 - 2xy + y^2 = (x-y)^2$	
$t^2 - 4 =$	$x^2 - y^2 = (x-y)(x+y)$	