

# العروض: النشر والتعجيل والمطابقات العامة

## المطابقات العامة

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$$

## المطابقات العامة والتعجيل

$$A = x^2 + 6x + 9$$

$$= x^2 + 2 \times x \times 3 + 3^2$$

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

$$B = 25x^2 - 30x + 9$$

$$= (5x)^2 - 2 \times 5x \times 3 + 3^2$$

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

$$C = 16x^2 - \frac{1}{4}$$

$$= (4x)^2 - \left(\frac{1}{2}\right)^2$$

$$= \left(4x - \frac{1}{2}\right) \left(4x + \frac{1}{2}\right)$$

$$D = 144x^2 - 49$$

$$= (12x)^2 - 7^2$$

$$= (12x-7)(12x+7)$$

## المطابقات العامة والنشر

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

$$= (2x)^2 + 2 \times 2x \times 3 + 3^2$$

$$= 4x^2 + 12x + 9$$

$$B = (7x - \sqrt{2})^2$$

$$= (7x)^2 - 2 \times 7x \times \sqrt{2} + (\sqrt{2})^2$$

$$= 49x^2 - 14\sqrt{2}x + 2$$

$$C = (2+1)(x-1)$$

$$= x^2 - 1^2$$

$$= x^2 - 1$$

$$D = (2\sqrt{2}+3x)(2\sqrt{2}-3x)$$

$$= (2\sqrt{2})^2 - (3x)^2$$

$$= 8 - 9x^2$$

$$C = 7(x-1) + 2x^2 - 2x$$

$$= 7(x-1) + 2x(x-1)$$

$$= (x-1)(7+2x)$$

$$k \times a + k \times b = k(a+b)$$

$$k \times a - k \times b = k(a-b)$$

## النشر والتعجيل

تعريف: النشر هو كتابة جداء على شكل مجموع أو فرق

قاعدة 1:  $kx(a+b) = kxa + kxb$

قاعدة 2:  $kx(a-b) = kxa - kxb$

قاعدة 3:  $(a+b)(c+d) = ac + ad + bc + bd$

## أمثلة:

$$B = -4x(3x-5)$$

$$= -4x \times 3x + 4x \times 5$$

$$= -12x^2 + 20x$$

$$A = 2x(x+4)$$

$$= 2x \times x + 2x \times 4$$

$$= 2x^2 + 8x$$

$$C = (2-x)(3x+1) = 2 \times 3x + 2 \times 1 - x \times 3x - x \times 1$$

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

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

التعجيل هو كتابة مجموع أو فرق على شكل جداء

## التعجيل: تعريف

قاعدة 1:  $k \times a + k \times b = k(a+b)$

قاعدة 2:  $k \times a - k \times b = k(a-b)$

## أمثلة:

$$B = (2x+1)(5-x) = (2x+1)(7x+3)$$

$$A = 2\sqrt{3}x - 2x^2 = 2x(\sqrt{3}-x)$$

$$= (2x+1)[(5-x) - (7x+3)]$$

$$= (2x+1)(5-x-7x-3)$$

$$= (2x+1)(2-8x)$$