

الإسم : _____

القسم : _____

تمارين حول التعميل



www.arqam-ma.com

التمرين الأول :

عمل مايلي :

$$E = 9 - x^2$$

الحل:

نستعمل المتطابقة الهامة رقم 3 : $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$ مع $a = 3$ و $b = x$

$$E = 9 - x^2$$

$$E = 3^2 - x^2$$

$$E = (3 - x)(3 + x)$$

التمرين الثاني :

عمل مايلي :

$$A = (2x - 3)(x + 7) - (2x - 3)^2$$

الحل:

$$\begin{aligned} A &= (2x - 3)(x + 7) - (2x - 3)^2 \\ &= (2x - 3)(x + 7) - (2x - 3)(2x - 3) \\ &= (2x - 3)[(x + 7) - (2x - 3)] \\ &= (2x - 3)[x + 7 - 2x + 3] \\ &= (2x - 3)[-x + 10] \\ &= (2x - 3)(-x + 10) \end{aligned}$$

التمرين الثالث :

عمل مايلي :

$$F = (2x + 1)^2 - 16$$

الحل:

نستعمل المتطابقة الهامة رقم 3 : $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$ مع $a = 2x + 1$ و $b = 4$

$$F = (2x + 1)^2 - 16$$

$$F = (2x + 1)^2 - 4^2$$

$$F = [(2x + 1) + 4][(2x + 1) - 4]$$

$$F = [2x + 1 + 4][2x + 1 - 4]$$

$$F = [2x + 5][2x - 3]$$

الإسم : _____

القسم : _____



www.arqam-ma.com

التمرين الرابع :

ليكن التعبير $E = 9x^2 - 16 - (2x - 3)(3x + 4)$

(1) أنشر و بسط E

(2) عمل $9x^2 - 16$

(3) إستنتج تعميلا للتعبير E

الحل :

$$\begin{aligned} 1. \quad E &= 9x^2 - 16 - (2x - 3)(3x + 4) \\ &= 9x^2 - 16 - [(2x - 3)(3x + 4)] \\ &= 9x^2 - 16 - [2x \times 3x + 2x \times 4 - 3 \times 3x - 3 \times 4] \\ &= 9x^2 - 16 - [6x^2 + 8x - 9x - 12] \\ &= 9x^2 - 16 - [6x^2 - x - 12] \\ &= 9x^2 - 16 - 6x^2 + x + 12 \\ &= 3x^2 + x - 4 \end{aligned}$$

$$2. \quad 9x^2 - 16 = (3x)^2 - 4^2$$

نستعمل المتطابقة الهامة رقم 3 : $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$ مع $a = 3x$ و $b = 4$

$$\begin{aligned} 9x^2 - 16 &= (3x)^2 - 4^2 \\ &= (3x - 4)(3x + 4) \end{aligned}$$

3.

$$\begin{aligned} E &= 9x^2 - 16 - (2x - 3)(3x + 4) \\ &= (3x - 4)(3x + 4) - (2x - 3)(3x + 4) \\ &= (3x + 4) [(3x - 4) - (2x - 3)] \\ &= (3x + 4) [3x - 4 - 2x + 3] \\ &= (3x + 4) [x - 1] \\ &= (3x + 4)(x - 1) \end{aligned}$$