

التمرين 1

x و y عدنان جذريان. أنشر وبسط العبارات التالية :

$$A = 4(x+2) \quad B = 5\left(\frac{x}{3} - \frac{7}{10}\right) \quad C = \left(6x - \frac{2}{3}\right) \times 2x$$

$$D = 2x(5x - 3x^2 - 4y) \quad E = xy(y - 2xy - 3y) \quad F = 5x^2y(3xy^2 - 2x^3y^4)$$

$$G = (x-y)(2+3x) \quad H = (3x^2 - 2y)(4y - 5x^2)$$

$$K = (x^3 - 2y^2)(4y^2 - 5x^3 + 1) \quad L = (4x - 5y)(3x + y^2) - (x^3 - 1)(2 - 3xy)$$

التمرين 2

x و y عدنان جذريان. عمّل العبارات التالية :

$$A = 10x + 30 \quad B = 6x^2 - 4x \quad A = 21x^2 - 7x \quad D = xy - 2y \quad E = 3x^2y + 6xy$$

$$F = 16x^3y^2 - 4x^2y^3 \quad G = 28x^5y^4 - 35x^4y^6 \quad H = 3x(x+7) + 5(x+7)$$

$$K = 4y(2x+5) + 6x + 15 \quad L = 8y(2x-3) - 4x + 6 \quad M = x^3 + x^2 + x + 1$$

التمرين 3

I. x و y عدنان جذريان. أنشر وبسط ما يلي :

$$X = (4x+5y)^2 \quad Y = \left(3x - \frac{y}{2}\right)^2 \quad Z = (8x+3y)(8x-3y) \quad U = (x^2 + y^2)^2$$

II. لنعبر العدد A بحيث
1. أنشر وبسط A

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

2. أحسب A إذا علمت أن $x = 0,5$ و $y = \frac{-1}{6}$

III. لنعبر العدد B بحيث
1. أنشر وبسط B

$$B = (2x+3y)^2 + (2x-3y)^2$$

2. أحسب B إذا علمت أن $4x^2 + 9y^2 = 36$

التمرين 4

x عدد جذري. عمّل العبارات التالية :

$$P = 4x^2 + 16x + 16 \quad Q = \frac{x^2}{4} + x + 1 \quad R = 2x^2 - 28x + 98 \quad T = x^2 - 25$$

$$S = (2x-5)^2 - 64 \quad U = (x+5)^2 - (3x+4)^2$$

التمرين 5

1. أحسب العدد A بحيث : $A = 978654^2 - (978653 \times 978655)$

2. x و y عدنان يحققان $x + y = 1$ و $x^2 + y^2 = 2$

أ. بين أن $xy = -\frac{1}{2}$

ب. أحسب $x^4 + y^4$