

سلسلة تمارين حول النشر و التحليل



تذكير a و b عدنان حقيقيان

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

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

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

تمرين 1

(1) - أحسب ما يلي :

$$B = \frac{3}{8} - \frac{1}{8} \times \frac{4}{5} ; ; A = \frac{5}{3} + \frac{2}{7} \times \frac{14}{9}$$

$$(2) - \text{أحسب بعد إزالة الأقواس و العارضات : } E = \frac{-7}{8} - \left[-\frac{3}{8} - \left(\frac{5}{4} + \frac{7}{8} \right) \right]$$

تمرين 2

a و b عدنان حقيقيان بحيث : $ab \neq 0$

$$\text{إذا علمت أن : } a - b = \frac{4}{3} \text{ و } a + b = 6 , \text{ فاحسب } F \text{ بحيث : } F = \frac{\frac{1}{b} - \frac{1}{a}}{\frac{1}{a} + \frac{1}{b}}$$

تمرين 3

x و y عدنان حقيقيان .

أنشر و بسط ما يلي :

$$H = (x-5)(x+3) - (x-3)(x+5) ; ; G = x(x+y) - y(x-y)$$

$$L = (2x - \sqrt{5})(2x + \sqrt{5}) ; ; K = (x + \sqrt{3})^2 + (x - \sqrt{3})^2$$

تمرين 4

نعتبر العدد E بحيث :

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

$$\text{أحسب } E \text{ من أجل : } x = 2 - \sqrt{3} \text{ و } y = 2 + \sqrt{3}$$

تمرين 5

a عدد حقيقي موجب غير منعدم بحيث : $a + \frac{1}{a} = \sqrt{5}$

أحسب : $a^2 + \frac{1}{a^2}$

تمرين 6

حلل ما يلي :

$$Z = a^2 - a + \frac{1}{4} \quad ; \quad Y = (x - 3)(x + \sqrt{2}) - 2(3 - x) \quad ; \quad X = \frac{7}{6}a^2 + \frac{5}{3}$$

$$W = 7x^2 - 9 \quad ; \quad T = 9a^2 + 6a\sqrt{2} + 2$$

$$P = (3a + 5)^2 - 4 \quad ; \quad S = x^2 - 5 + (x + 3)(x + \sqrt{5})$$

تمرين 7

نعتبر العدد : $L = (x - 4)^2 - (x - 2)(x - 8)$

(1) - أنشر و بسط العدد L .

(2) أحسب بأسهل ما يمكن : $9996^2 - 9998 \times 9992$.

تمرين 8

(1) - أنشر و بسط : $(x - \sqrt{2} + 3)^2$.

(2) - حلل : $x^2 + 6x + 5$.