

المتطابقات الهامة

تمرين 1

$$D = (x+3)(x^2 - 3x + 5) , \quad C = \frac{2}{3}(5+7x) - \frac{1}{2}(-x+1) , \quad B = (5-x)(7+x) , \quad A = 2(x+5) : \text{ أنشر و بسط :}$$

تمرين 2

$$D = (3x+7)(3x-7) + 4\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 , \quad C = 5(1-x)^2 , \quad B = (3x-1)^2 , \quad A = (x+3)^2 : \text{ أنشر و بسط :}$$

تمرين 3

$$D = x + 5x^2 + 11x^3 , \quad C = 5x - x^2 , \quad B = 12x + 18 , \quad A = ab + 5b$$

$$G = x^2 - 49 + x(x-7) , \quad F = (x-3)(x+7) - (5-x)(x-3) , \quad E = 5(x+1) + (x+1)^2$$

$$K = \frac{x^2}{8} - 8 , \quad J = (2x-3)^2 - (x+1)^2 , \quad I = x^2 - \frac{9}{121} , \quad H = x^2 + 4x + 4$$

$$M = x^{12} - 1 + 5(x^6 - 1) , \quad L = -7x^2 + 14x - 7$$

عمل ما يلي :

تمرين 4

$$5\left(x + \frac{1}{3}\right) + 3 = 4 - \frac{2x}{3} , \quad \frac{x}{3} - \frac{1}{2} = \frac{1+7x}{6} , \quad \frac{x+1}{5} = \frac{-x+2}{3} , \quad 2x+5 = -3x+8$$

حل المعادلات التالية :

$$x^2 - 4x - 5 = 0 , \quad (x-3)^2 = 2x-6 , \quad x^2 = 2x-1 , \quad (x+1)^2 - 60 = 4 , \quad x^2 - 100 = 0$$

تمرين 5

حدد x و y علما أن x و y متناسبان على التوالي مع 7 و 3 و $2x + 7y = 40$:

تمرين 6

حدد x و y علما أن x و y متناسبان على التوالي مع $\frac{5}{3}$ و $\frac{-1}{4}$ و $2x = 13 - 3y$:

من أولمبياد الرياضيات

تمرين 7

1 x عدد حقيقي غير منعدم .

$$x^2 + \frac{1}{x^2} \text{ احسب } x + \frac{1}{x} = 7 \text{ علما أن}$$

2 x و y عدنان حقيقيان موجبان قطعا حيث $x > y$.

$$\text{علما أن : } x^2 + y^2 = 3xy \text{ احسب النسبة } \frac{x+y}{x-y}$$

3 x و y و z أعداد حقيقية حيث :

x و y متناسبان على التوالي مع 12 و 14

y و z متناسبان على التوالي مع 21 و 24

$$\text{احسب } x \text{ و } y \text{ علما أن : } x + y + z = 42$$