

تمارين حول الحساب الحرفي

التمرين 1

بسط التعابير التالية :

$$B=9x+4y-1-4x+5y+8 \quad , A=3a-11a+7a+5a-2a$$

$$D=-2x^2+4x+17x^2-6x+9x^2 \quad , C=\frac{5}{2}m-\frac{11}{4}m+\frac{13}{4}m$$

التمرين 2

1 - أنشر ثم بسط التعابير التالية :

$$C=\left(\frac{3}{2}x+5\right)^2 \quad , B=5x(2x^2-x)+3x^2$$

$$D=\left(\frac{4}{7}x-0,1\right)\left(\frac{4}{7}x+0,1\right)+10^{-2}$$

$$2 - أ- أثبت أن : $(x-4)^2-(x-2)(x-8)=2x$$$

$$B- استنتج حساب : $A=9996^2-9998 \times 9992$$$

التمرين 3

$$1 - أ- أنشر و بسط العدد : $D=(x-4)^2-(x-2)(x-8)$$$

$$B- استنتج حساب : $9996^2-9998 \times 9992$$$

2 - عمل ما يلي :

$$I=49-x^2 \quad , E=25x^2-81$$

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

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

3 - أنشر و بسط ما يلي :

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

$$E=(3x+2)^2 \quad , G=\left(2x+\frac{3}{5}\right)^2$$

التمرين 4

$$H=(3x+2)^2-25$$

$$1 - تحقق أن : $H=9x^2+12x-21$$$

2 - عمل التعبير الحرفي H

$$3 - أحسب H من أجل $x=\frac{-1}{3}$$$

التمرين 5

نعتبر العدد K بحيث :

$$K=16x^2-25+(2-3x)(4x+5)$$

1 - أنشر و بسط K

2 - عمل K

$$3 - أحسب K من أجل $x=\frac{3}{2}$$$

التمرين 6

1 - x عدد جذري .

$$A=-2x(3x+4) : \text{ أنشر و بسط ما يلي :}$$

$$C=\left(5x+\frac{1}{5}\right)^2 \quad , B=(3-5x)(2x+7)$$

$$D=-36x^3+18x^2-27x : \text{ عمل ما يلي :}$$

$$E=(3x-4)(2x-9)-3(9-2x)$$

$$2 - أنشر و بسط : $F=\left(x-\frac{1}{2}\right)^2$$$

$$G=(3-5a)(1+4a) \quad E=(2x+3)^2$$

$$3 - عمل : $H=7x-7$$$

$$J=9x^2-16 \quad , I=-3x^3+21x^2-9x$$

التمرين 7

1 - بسط ما يلي :

$$a=7x-3x^2-8+5x^3+2x-x^2-4x^3-1$$

2 - أزل الأقواس و المعقوفات ثم بسط ما يلي :

$$b=3x^2+2x-\left[-(-5x^3-4x^2+x+6)+2x-(-x^3)\right]$$

$$3 - أنشر ثم بسط ما يلي : $A=-\frac{1}{2}x\left(2x^2+3x-\frac{1}{3}\right)$$$

$$B=4x^2-5x(2x-1)+3x(x^2-x-2)$$

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

$$D=\left(x+\frac{2}{3}\right)^2+\left(\frac{3}{2}x-4\right)^2-\left(\frac{3}{2}x-2\right)\left(\frac{3}{2}x+2\right)$$

$$4 - عمل ما يلي : $E=24ab^2+12a^2b-4abc$$$

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

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

$$G=(1-x)(x+1)-(1-x)^2+(1-x)$$

التمرين 8

1 - أنشر و بسط مايلي :

$$E=x(3x+2)+(2x+1)(2x-1)$$

$$G=(-8x+1)^2 \quad , F=2x(1-x)$$

2 - عمل ما يلي :

$$H=(3+2x)(x-1)+(x-1)(3x+2)$$

$$I=4x^2-3$$