

www.9alami.com

## الجزء

**التمرين الأول :** أنشر و بسط مايلي:

$$A = (2x+3)^2 - (x-1)^2 \quad (1) \quad (3 \text{ ن})$$

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

$$C = \left(\frac{3}{2}x + 5\right) (2x + 6) \quad (3)$$

**التمرين الثاني :** عمل مايلي:

$$D = (3+2x)(3x+2) + (3x+2)(x-5) \quad (1) \quad (3 \text{ ن})$$

$$E = (x^2 - 9) + (x-3)(2x+5) \quad (2)$$

$$F = 4x^2 + 28x + 49 \quad (3)$$

$$G = (3x+5)^2 - 16 \quad (4)$$

**التمرين الثالث :** نضع

$$H = (3x-1)^2 - (1-3x)(x+2) \quad (1) \quad (1,5 \text{ ن})$$

$$H = (3x-1)(4x+1) \quad (2) \quad \text{بين أن :}$$

$$H = 12x^2 - x - 1 \quad (3) \quad \text{بين أن :}$$

$$(3) \quad \text{أحسب } H \text{ من أجل } x = \frac{-1}{4}$$

**التمرين الرابع :** ( $x$  عدد جذري) حل المعادلات التالية :

$$-3x+1 = x-4 \quad (1) \quad (3 \text{ ن})$$

$$\frac{x-1}{-2} = \frac{x+3}{3} \quad (2)$$

$$(x-4)(3x+1) = 0 \quad (3)$$

$$(3x-2)^2 = 1 \quad (4)$$

## الهندسة

(8 ن) © دائرة مركزها O و قطرها [BC] حيث BC=5cm .

لتكن A نقطة من الدائرة © بحيث AB=4cm .

(1) أرسم الشكل

(2) برهن أن ABC مثلث قائم الزاوية في A .

(3) أحسب AC

(4) H هي المسقط العمودي للنقطة A على (BC)

أ - أحسب  $\cos \hat{A}BC$

ب - استنتج قياس HB

(5) M هي المسقط العمودي للنقطة O على (AB)  
أ- برهن أن :  $(OM) \parallel (AC)$   
ب- برهن أن : M منتصف [AB]  
(6) المستقيم (CM) يقطع الدائرة (c) في D  
أ- برهن أن  $(BD) \perp (CD)$

**Exercice sur 1,5 points**

Construire un triangle équilatéral BCD tel que :  $BC = 6\text{cm}$   
Placer le point A symétrique de B par rapport à D.

- 1) ABC est il un triangle rectangle ? justifier.
- 2) Calculer  $\cos \hat{A}BC$