



المستوى : الثالثة متوسط

فيفري 2020

فرض الثلاثي الثاني في الرياضيات

المدة : 1سا

التمرين الأول : (10ن)

1/ أكتب العبارة E بدون أقواس ثم بسطها .

$$E = 12 + (2x - 7) + x - (6x + 10)$$

2/ أنشر ثم بسط العبارة A حيث :

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

3 / من أجل  $x=3$  أحسب قيمة العبارة B حيث :

$$B = x^2 + 4x - 12$$

التمرين الثاني : (10ن)

1/ [AB] قطعة مستقيم حيث  $AB = 5 \text{ cm}$  ( C ) دائرة مركزها O و قطرها القطعة [AB]

H نقطة من الدائرة حيث  $AH = 4 \text{ cm}$  و  $\widehat{HAB} = 37^\circ$

1/ أنشئ الشكل مبرزا عليه المعطيات .

2/ ما طبيعة المثلث AHB مع التبرير ؟

3/ أحسب طول [HB] ثم استنتج قيس  $\widehat{HBA}$

// إذا كانت G نظيرة H بالنسبة إلى O فبين أن G تنتمي الى الدائرة ( C ) .

1/ ما طبيعة الرباعي AHBG مع التبرير .

## التصحيح النموذجي

التمرين الأول : ( 10 نقطة )

1/ كتابة العبارة E دون أقواس :

$$E = 12 + (2x - 7) + x - (6x + 10)$$

1.5.....  $E = 12 + 2x - 7 + x - 6x - 10$

1.5.....  $E = 2x + x - 6x + 12 - 7 + 10$

1.....  $E = - 3x + 15$

2/ نشر العبارة A :

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

3.....  $A = 4x + 6 + 5x^2 + 5x - 2x - 2$

1.....  $A = 5x^2 + 7x + 4$

2/ حساب قيمة B من أجل  $x = 3$

$$B = x^2 + 4x - 12$$

1.....  $B = 3^2 + 4 \times 3 - 12$

0.5 .....  $B = 9 + 12 - 12$

0.5.....  $B = 9$



0.5.....  $HB = \sqrt{9} = 3$  ن

إستنتاج قياس الزاوية  $\widehat{HBA}$

0.5.....  $\widehat{HBA} = 90^\circ - 37^\circ$  ن

0.5.....  $\widehat{HBA} = 53^\circ$  ن

طبيعة الرباعي AHBG

\_ بما أن:

0.5.....  $OH = OG = r$  فإن O إلى H نظيرة G بالنسبة إلى O

0.5.....  $OB = OA = r$ . ولدينا

1..... ومنه القطران [AB] و [HG] متقايسان متناصفان

1..... وبالتالي G نقطة من الدائرة (C) و الرباعي AHBG مستطيل