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 cm ,(C) دائرة مركزها O و قطرها القطعة [AB]

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

1/ أنشئ الشكل مبرزا عليه المعطيات .

2/ ما طبيعة المثلث AHB مع التبرير ؟

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

// اذا كانت G نظيرة H بالنسبة إلى O فبين أن G تنتمي الى الدائر ة (C) .

1/ ما طبيعة الرباعي AHBG مع التبرير .

بالتوفيق

التصحيح النموذجي

التمرين الأول : (10 نقطة)

1/ كتابة العبارة E دون أقواس :

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

$$E= 12+ 2x -7+x-6x-10 \quad \text{.....1.5ن}$$

$$E = 2x + x - 6x + 12 - 7 + 10 \quad \text{.....1.5ن}$$

$$E = - 3 x + 15 \quad \text{.....1ن}$$

2/ نشر العبارة A :

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

$$A = 4x +6 + 5x^2 + 5x - 2x - 2 \quad \text{.....3ن}$$

$$A= 5x^2 + 7x +4 \quad \text{.....1ن}$$

2/ حساب قيمة B من أجل x=3

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

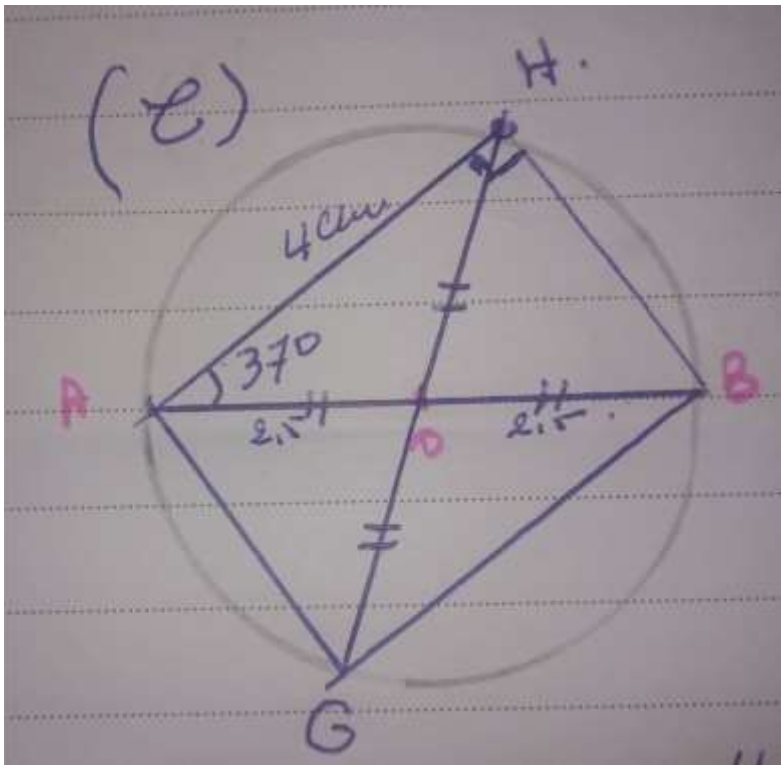
$$B = 3^2 +4\times3 -12 \quad \text{.....1ن}$$

$$B = 9 +12 - 12 \quad \text{..... 0.5ن}$$

$$B=9 \quad \text{.....0.5ن}$$

التمرين الثاني:(10نقاط)

1) إنشاء الشكل



.....2ن

2) طبيعة المثلث HAB

بما أن [AB] قطر في الدائرة C 0.5ن

و H نقطة من(C) 0.5ن

فإن المثلث قائم في H (حسب الخاصية) 1ن

3) حساب طول [HB]

HAB مثلث قائم في H حسب نظرية فيتاغورس

لدينا:

$AB^2=HA^2+HB^2$ 0.5ن

ومنه $HA^2=AB^2-HB^2$ 0.5ن

$HB^2=5^2-4^2=25-16=9$ 0.5ن

HB= $\sqrt{9}$ =3 ..... 0.5ن

إستنتاج قيس الزاوية $\widehat{HBA}$

$\widehat{HBA}$= 90°-37° 0.5ن

$\widehat{HBA}$ =53° 0.5ن

طبيعة الرباعي AHBG

_ بما أن:

G نظيرة H بالنسبة إلى O فإن : OH=OG=r 0.5ن

ولدينا .OB=OA=r..... 0.5ن

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

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