سابعة أساسي: المثلثات

الجزء الأول

www.najahni.tn

التمرين 2

1- أ-ابن مثلث ABC متقايس الضلعين قمته الرئيسية A حيث $B\hat{A}C=70°$.

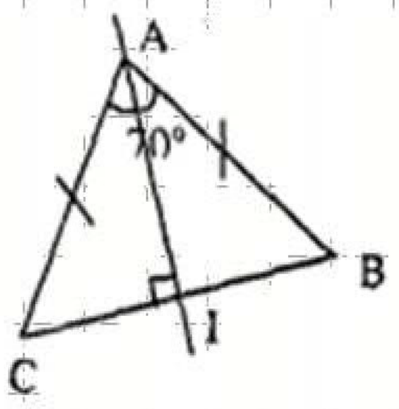
ب-احسب $A\hat{B}C$ و $A\hat{C}B$.

2- لتكن النقطة I منتصف [BC].

أ. ماذا يمثل نصف المستقيم (AI] بالنسبة للزاوية $B\hat{A}C$؟ علل جوابك.

ب. احسب $B\hat{A}I$.

ج. ماهو المركز القائم للمثلث AIC؟



الحل

1/ أ - أنظر الرسم.

ب - نعلم أنه في مثلث متقايس الضلعين الزاويتان المجاورتان للقاعدة متقايستان لذا في المثلث المتقايس الضلعين ABC والزاويتان المجاورتان لقاعدته [BC] متقايستان أي $A\hat{C}B = A\hat{B}C$ ، وبما أن مجموع قيس زوايا المثلث 180° فإن $A\hat{B}C = A\hat{C}B = \frac{180-70}{2} = 55$

2/ لدينا I منتصف القاعدة [BC] لذا القطعة [AI] تمثل متوسط المثلث ABC الموافق للقاعدة [BC]

ونعلم أنه في مثلث متقايس الضلعين المتوسط الموافق للقاعدة يحمل كلا من منصف الزاوية والمتوسط والارتفاع الصادرين من القمة الرئيسية إذن في المثلث المتقايس الضلعين ABC قاعدته [BC] لدينا

- [AI] يمثل كلا من المتوسط والارتفاع الصادرين من A
- [AI) منصف الزاوية $B\hat{A}C$
- (AI) المتوسط الموافق لـ [BC]

التمرين 1

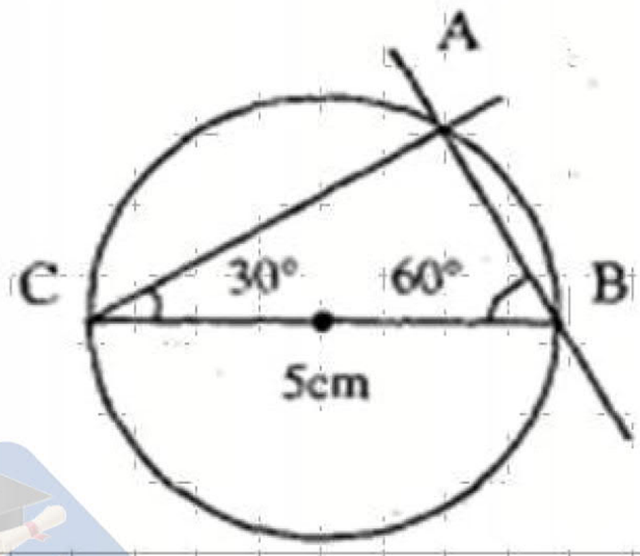
أ. ابن مثلث ABC حيث $BC = 5\,cm$ و $A\hat{B}C = 60°$ و $A\hat{C}B = 30°$.

ب. احسب $B\hat{A}C$.

ج. استنتج طبيعة المثلث ABC.

د. ابن الدّائرة المحيطة بالمثلث ABC.

الحل



أ-

ب- نعلم أن مجموع أقيسة زوايا المثلث: 180°

$B\hat{A}C = 180 - (A\hat{B}C + A\hat{C}B)$

$= 180 - (60 + 30)$

$= 180 - 90$

$= 90°$

ج/ بما أن $B\hat{A}C = 90°$ فإن المثلث ABC قائم في A

د/ نعلم أن في المثلث قائم الزاوية مركز الدائرة المحيطة به هو منتصف الوتر [BC].

www.najahni.tn

Créé avec une version d'essai de PDF Annotator - www.PDFAnnotator.com

ب / بما أن $A\hat{I}C = 90°$ فإن المثلث AIC قائم الزاوية في I

و نعلم أنه في مثلث قائم الزاوية المركز القائم

هو رأس الزاوية القائمة إذن مركز القائم للمثلث

AIC هو I

www.najahni.tn