



7^{ème} année

المثلثات

HM

تمرين عدد 01

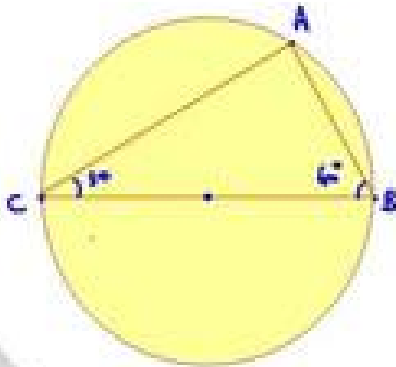
أ. ابن مثلث ABC حيث $BC = 5\text{ cm}$ و $\angle ABC = 60^\circ$ و $\angle ACB = 30^\circ$.
ب. احسب $\angle BAC$.



نعلم أن مجموع زوايا المثلث ABC يساوي 180° إذا
 $\angle BAC = 180^\circ - (\angle ABC + \angle ACB)$
 $= 180^\circ - (60 + 30) \rightarrow \angle BAC = 90^\circ$

ج. استنتج طبيعة المثلث ABC.

بما أن: $\angle BAC = 90^\circ$ فإن المثلث ABC قائم في A
د. ابن الدائرة المحيطة بالمثلث ABC.



في المثلث القائم مركز الدائرة
المحيطة به هو منتصف وتره
وبما أن ABC قائم في A فإن
مركز الدائرة المحيطة به هو منتصف BC
[نقطة]





7^{ème} année

المثلثات

HM

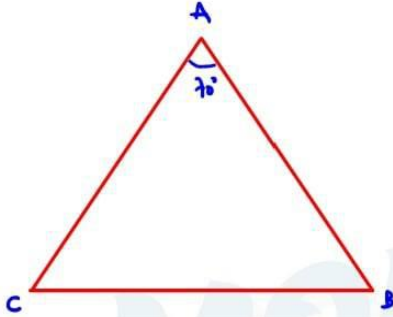
تحرين ع 02 بد

1- أ- ابن مثلث ABC متقايس الضلعين قمته الرئيسية A حيث $\hat{BAC} = 70^\circ$.

ب- احسب $\hat{ACB}$ و $\hat{ABC}$.

نعلم أن في مثلث متقايس الضلعين الزاويتين
المجاورتين للقاعدة متقايستين :

$$\hat{ACB} = \hat{ABC} = \frac{180 - 70}{2} \quad \text{حيث} \quad \hat{ACB} = \hat{ABC} = 55^\circ$$



2- لتكن النقطة I منتصف [BC].

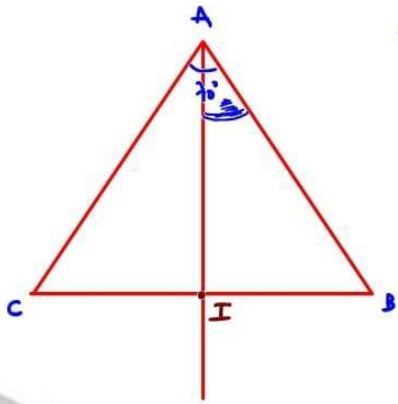
أ. ماذا يمثل نصف المستقيم (AI) بالنسبة للزاوية $\hat{BAC}$ ؟ علل جوابك.

لنا I منتصف [BC] إذن (AI) هو وسط المثلث
ABC العوايق للقاعدة [BC] ونعلم أن المثلث
ABC متقايس الضلعين إذن (AI) هو الوسط
العمود لـ [BC] يحمل كل من منصف الزاوية
الوسط الجادر والارتفاع الجادرين من القمة
الترشيح A كما أنه يحمل محور تماثل

ب. احسب $\hat{BAI}$.

بما أن (AI) هو منصف الزاوية $\hat{BAC}$ فإن:

$$\hat{BAI} = \frac{\hat{BAC}}{2} = \frac{70}{2} \quad \text{حيث} \quad \hat{BAI} = 35^\circ$$

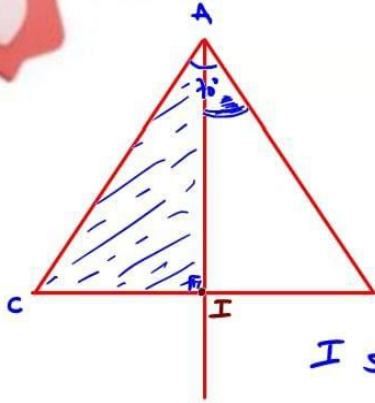




7^{ème} année

المثلثات

HM



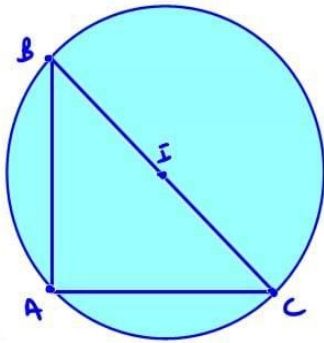
ج. ماهو المركز القائم للمثلث AIC؟

بما أن $\widehat{AIC} = 90^\circ$ فإن المثلث AIC قائم
قائم بغير I وتعلم أن في المثلث
القائم المركز القائم هو رأس الزاوية
القائمة إذن للمركز القائم للمثلث AIC هو I

تمرين 03

أ. ابن مثلث ABC متقايس الضلعين وقائم الزاوية في A. ثم عيّن النقطة I منتصف [BC].
ب. قارن $\widehat{ABC}$ و $\widehat{ACB}$.

بما أن المثلث ABC قائم ومتقايس
الضلعين في A فإن $\widehat{ABC} = \widehat{ACB}$



ج. ماهو مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC؟ أرسماها.

بما أن المثلث ABC قائم فإن
مركز الدائرة المحيطة به هو
منتصف وتره [BC]

إذن I هو مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC



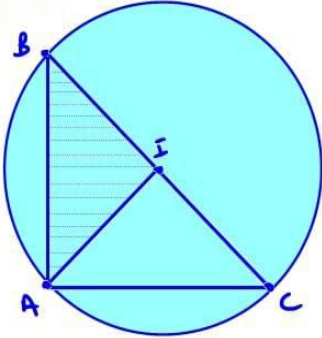


7^{ème} année

المثلثات

HM

د. ماهي طبيعة المثلث AIB؟



ع لنا ABC قائم في I و I منتصف

[BC] يعني [AI] الارتفاع الصادر من A

على [BC] و hence فإن (AI) ⊥ (BC) في I

اذن ABI قائم الزاوية في I

ع وبما أن IA = IB (شعاعا الدائرة) فإن المثلث AIB قائم وصفاي الفلعيين
فهو الرئيسي I

ه. ماهو المركز القائم للمثلث AIC؟

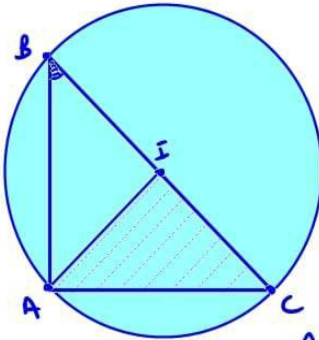
لنا (AI) ⊥ (BC) في I اذن AIC

قائم في I و hence فإن المركز القائم

للمثلث AIC هو رأس الزاوية القائمة

اي النقطة I

و. احسب $\hat{IAB}$.



بما أن IAB مثلث قائم وصفاي الفلعيين

في I فإن $\hat{AIB} = 90^\circ$ و $\hat{IAB} = \frac{180 - 90}{2} = 45^\circ$

→ $\hat{IAB} = 45^\circ$



مرحبا بكم علي منصة مراجعة



COLLEGE.MOURAJAA.COM



NEWS.MOURAJAA.COM

