الفرض الثـاني

في مادة الرياضيات

الفرض الثـاني في

مادة الرياضيات

ثانوية : أحمد زبانة

– سـيـق –

يوم : 19 – 11 – 2007

الأقسام : 1ع 1، 2 ، 3، 4

المـدة : ساعة واحدة

التمـرين الأول : (6نقط) أجب بصـح أو خـطأ مع التعليل فيما يلي :

- ❖ متوازي أضـلاع الذي فيه زاوية قائمة هو مستطيل .
- ❖ الارتفاعات الثلاثة لمثلث تتقاطع في نقطة واحدة هي مركز الدائرة التي تشمل رؤوسه .
- ❖ كل رباعي فيه ضلعان متقابلان متقايسان و ضلعان متقابلان متوازيان هو متوازي أضلاع .

التمـرين الثـاني :(6نقط)

إليك الشكل المقابل حيث : AC = AF = 4 cm

$\widehat{EAC} = 30°$ و $\widehat{BAE} = 15°$

– 1 – احسب كل من : AB ; CE ; BC

– 2 – هل (FE) يوازي AC))؟ علّل .

التمـرين الثـالث : (8نقط)

ABC مثلث قائم في B ، المتوسط المتعلق بالضلع [AC] يقطعه في النقطة M مسقطها العمودي على [BC] هو النقطة H ،حيث $AB = 3$ cm ; AC = 6 cm

1) أحسـب طول الضلع [BC]
2) بـيّن أنّ M هو مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC .
3) ماطبـيعة المـثلـث MBC ؟
4) أحـسب بالتدوير إلى 10^{-2} قيـمة $\cos\widehat{MBC}$.
5) ما طبيعة الرباعي ABHM ثم احسب مساحته .

إنـتـــهـــى و بالـتـــوفـيـق

ثانوية : أحمد زبانة
– سـيـق –

يوم : 19 – 11– 2007

الأقسام : 1ع 1، 2 ، 3، 4

المـدة : ساعة واحدة

التمـريـن الأول : (6نقط) أجب بصـح أو خـطأ مع التعليل فيما يلي :

❖ كل رباعي فيه ضلعان متقابلان متوازيان وضلعان متقابلان متقايسان هو متوازي أضلاع .

❖ المنصّفات الداخلية لمثلث تتقاطع في نقطة واحدة هي مركز الدائرة التي تمس أضلاعه .

❖ كل رباعي فيه زاويتان متقابلتان قائمتان هو مستطيل .

التمـريـن الثـاني : (6نقط) إليك الشكل الآتي :

حيث : AB = 4 cm ; EB = 3 cm

$ABD = 35°$; $DBE = 25°$

– 1 – أحسب كل من : AD و AC و BC

– 2 – هل (DE) يوازي (AB) ؟ عـلّل .

التمـريـن الثـالث : (8نقط)

ABC مثلث قائم في A ، المتوسط المتعلق بالضلع [BC] يقطعه في النقطة E مسقطها العمودي على [AC] هو النقطة F ،حيث $AB = 2$ cm ; BC=6cm

1) أحسـب طول الضلع [AC]

2) بـيّن أنّ E هو مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC .

3) ما طبيعة المثلث ACE ؟

4) أحسب بالتدوير إلى 10^{-2} قيمة $COS\,EAE$.

5) ما طبيعة الرباعي ABEF ثم احسب مساحته .

إنـــتـــــهـــى و بالـتـــوفيق