الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة تادلا أزيلال ثانوية أفورار الإعدادية أفورار	الامتحان الموحد المحلي دورة يناير السنة الدراسية : 2041/2013	مادة الرياضيات مدة الإنجاز : ساعتان المعامل : 1

تنبيه : لا يسمح بتبادل الأدوات ولا استعمال الآلة الحاسبة

التمرين الأول (4 نقط)

1) احسب وبسط ما يلي :

$$A=\sqrt{4+\sqrt{5}}\times\sqrt{4-\sqrt{5}}$$

$$B=\sqrt{27}-\sqrt{48}+2\sqrt{3} \qquad C=\sqrt{2\sqrt{25}-6}$$

2) احذف الجدر من المقام في العدد D ثم بسط النتيجة حيث : $D=\frac{2+\sqrt{2}}{2-\sqrt{2}}$

3) اعط الكتابة العلمية للعدد E حيث : $E=2753\times10^{-3}$

4) أحسب مايلي : $F=\sin26°+\cos60°-\cos64°+\cos30°$

التمرين الثاني (4 نقط)

1) قارن العددين $6\sqrt{2}$ **و** $4\sqrt{5}$

2) a و b عددان حقيقيان بحيث $5 \leq a \leq 4$ **و** $-1 \leq b \leq -2$

اطر مايلي :

أ) $a\times b$

ب) $a-2b$

ج) $a \div b$

التمرين الثالث (5.5 نقط)

ليكن ABC مثلث بحيث :

$BC=\sqrt{13}$ cm **AB= 3cm** **AC=2cm**

1) بين ان المثلث ABC قائم الزاوية

2) **احسب النسب المثلثية للزاوية** $A\widehat{B}C$

3) **لنعتبر© الدائرة المحيطة بالمثلث ABC . P نقطة من الدائرة © ومن منصف الزاوية** $B\widehat{AC}$

بين أن المثلث BCP متساوي الساقين . (استعن بشكل مناسب)

4) لنفرض $\alpha°$ هو قياس الزاوية $A\hat{C}B$ حيث : $\sin\alpha° = \frac{1}{2}$

أ) أحسب $\cos\alpha°$

ب) بين أن : $\tan\alpha° = \frac{\sqrt{3}}{3}$

التمرين الرابع (6.5 نقط)

لنعتبر ABC مثلث بحيث : BC=6cm و AB=8cm و AC= 5cm

G نقطة من $[AC]$ حيث : CG=2cm

المتوازي مع (AB) المار من G يقطع $[BC]$ في H

1) أنجز شكلا مناسبا

2) احسب المسافتين CH و GH

3) لتكن M وN مماثلتي G و H بالنسبة للنقطة C

أ) أتمم الشكل

ب) أثبت أن المستقيمين (GH) و(MN) متوازيان .

ج) بين هل المثلثان CHG و CNM متقايسان ؟

حظ سعيد للجميع