www.9alami.com

ثانوية الوفاء الإعدادية العرائش	الامتحان الموحد المحلي مادة الرياضيات	دورة يناير 2007 مدة الإنجاز: ساعتان

I. 1) احسب ما يلي: $A=\sqrt{12}\times\sqrt{3}$ و $B=\dfrac{\sqrt{50}}{\sqrt{2}}$ و $C=\left(\dfrac{2}{3}\right)^{-3}$ و $D=\left(\sqrt{5}\right)^{6}$.

2) اكتب على شكل قوة أساسها 10 العدد : $E=5000^{2}\times 0{,}04$.

3) احسب ما يلي: $F=\left(3\sqrt{7}-8\right)\left(3\sqrt{7}+8\right)$ و $G=\left(\sqrt{3}+\sqrt{2}\right)^{2}$.

4) اجعل المقام جذريا لكل من العددين الحقيقيين : $H=\dfrac{7}{3\sqrt{14}}$ و $I=\dfrac{2}{\sqrt{11}-\sqrt{5}}$.

4.5 نقط

II. ABC مثلث بحيث : $AC=6{,}5\,cm$ و $BC=6\,cm$ و $BA=2{,}5\,cm$.

1) أنجز شكلا مناسبا .

2) بتطبيق مبرهنة فيثاغورس العكسية أثبت أن المثلث ABC قائم الزاوية في B .

3) احسب $\sin B\hat{A}C$ و $\tan B\hat{A}C$.

2.5 نقط

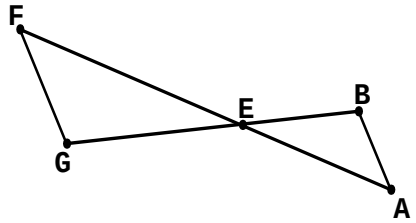
III. 1) انقل الشكل1 جانبه علما أن EFG مثلث بحيث : $AB=2cm$ و $BE=4cm$ و $AE=5cm$ و $GE=6cm$ و (AB) يوازي (GF) .

2) بتطبيق مبرهنة طاليس المباشرة احسب EF و GF .

3) لتكن النقطة C من $[EA]$ بحيث $EC=2cm$ والنقطة D من $[EF]$ بحيث $ED=3cm$.

تطبيقا لمبرهنة طاليس العكسية : هل (BC) يوازي (GD) ؟

الشكل1



3 نقط

IV. 1) قارن العددين الحقيقيين $\sqrt{18}$ و $3\sqrt{2}$.

2) أطر كلا من الأعداد $\sqrt{3}+\sqrt{2}$ و $\sqrt{18}$ و $\sqrt{3}-\sqrt{2}$ علما أن : $1{,}7<\sqrt{3}<1{,}8$ و $1{,}4<\sqrt{2}<1{,}5$.

3) α قياس زاوية حادة غير منعدمة .

أ) بسط $J=\cos^{2}\alpha\times\tan^{2}\alpha+\cos^{2}\alpha$. ب) احسب $\cos\alpha$ علما أن $\sin\alpha=\dfrac{12}{13}$.

3 نقط

V. x عدد حقيقي بحيث $A=(2x+1)^{2}-9$ و $B=(x+2)^{2}+(2x-2)(x+2)+(x-1)^{2}$.

1) انشر وبسط كلا من A و B .

2) عمل كلا من A و B .

3) أ) تحقق أن $B-A=9$. ب) استنتج أن $B>A$.

3 نقط

VI. 1) انقل الشكل2 علما أن :
$(\mathcal{C})$ دائرة مركزها O وشعاعها $3cm$ و $[AB]$ أحد أقطارها .
والنقطتين E و F من $(\mathcal{C})$ بحيث $A\hat{O}E=90°$ و $E\hat{A}F=20°$.

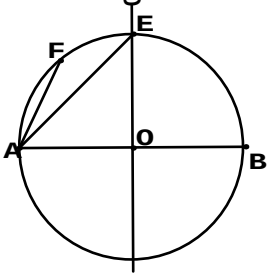
2) أ) احسب AE . ب) بين أن : $AE=EB$.

3) احسب $A\hat{B}E$ و $E\hat{B}F$. ب) بين أن : $F\hat{E}A=25°$.

4) العمودي على (FE) المار من E يقطع (AF) في G .

أ) قارن المثلثين EFB و AEG . ب) استنتج طبيعة المثلث EFG .

الشكل2



$(\mathcal{C})$

4 نقط

من إعداد : محمد الفتحي
أستاذ بثانوية الوفاء الإعدادية العرائش