المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة فاس - بولمان نيابة إقليم صفرو	الامتحان الموحد المحلي المؤسسة: ثانوية سيدي بومدين الاعدادية	المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي المادة:الرياضيات دورة : يناير 2013 مدة الإنجاز: ساعتان

سلم التنقيط	نص الموضـــــــــــــــــــــــوع (يسمح باستعمل الآلة الحاسبة)

تمرين 1: (6.5 نقط)

ن1 1) أحسب وبسط مايلي : $A=\sqrt{18}-\sqrt{32}+\sqrt{2}$

ن1+ن1 $B=\sqrt{4+2\sqrt{3}}\times\sqrt{4-2\sqrt{3}}$; $C=\left(\frac{1}{3}\right)^{-2}\times\left(\frac{3}{2}\right)^{-1}$

ن0.5 2) احذف الجذر المربع من مقام العدد : $D=\frac{3}{\sqrt{5}-1}$;

ن1 3) أعط الكتابة العلمية للعدد : $E=14000000\times 2\times 10^{-3}$

ن1+ن1 4) نعتبر التعبيرين : $F=(3x+2)^2+4(3x-1)$ و $G=9x^2-25$

أ) أنشر F ب) عمل G

تمرين2 :(3.5 نقط)

ن1 1) قارن العددين : $\sqrt{45}$ و $2\sqrt{11}$ (علل جوابك)

2) a و b و c أعداد حقيقية بحيث : $2\leq a\leq 3$ و $-1\leq b\leq -2$ و $1\leq\frac{2c+7}{5}\leq 3$

ن1.5 لأطر كل من الأعداد: أ) : $a+b$; ب) : $a-b$; ج) : $ab+6$

ن1 3) بين أن $-1\leq c\leq 4$

تمرين3 :(3,5 نقط)

ن1 +0,5 x قياس زاوية حادة بحيث : $\cos x=\frac{\sqrt{3}}{2}$

ن1 1) أحسب : $\sin x$ و $\tan x$

ن1 2) بسط : $m=\sin^2 80°+\sin^2 10°+\cos^2 30°+\cos^2 60°$

3) احسب $n=(\cos x-1)(\cos x+1)+\cos^2 x\times\tan^2 x$

تمرين4 :(4 نقط) نعتبر الشكل أمامه بحيث :

ن1 AEF مثلث و $AF=6$ cm و $AE=3\sqrt{3}\ cm$ و $EF=3$ cm

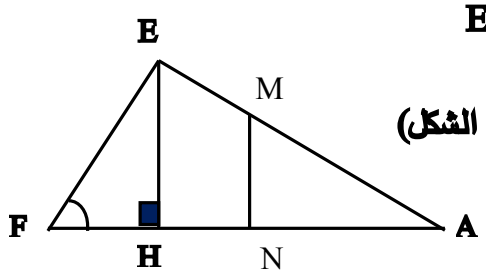
1) بين أن المثلث AEF قائم الزاوية في E

ن1+ن1 2) أحسب $\cos\widehat{EFA}$ ثم احسب وبين أن $FH=1,5$ cm (انظر الشكل)

3) لتكن M نقطة من [AE] بحيث $AM=2\sqrt{3}$ cm

و N نقطة من [AF] بحيث $AN=3$cm

ن1 بين أن (MN) يوازي (EH) إذا علمت أن $AH=4,5$ cm



تمرين5 :(2,5 نقط)

ABCD رباعي محاط بدائرة (C) مركزها O.

بحيث $\widehat{ADC}=70°$

ن1+ن1 1) حدد قياس كل من الزاويتين : $\widehat{AEC}$ و $\widehat{AOC}$

ن0,5 2) احسب قياس الزاوية $\widehat{ABC}$