المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
نيابة البرنوصي
الثانوية الاعدادية أناسي

الامتحان الموحد المحلي
لمادة الرياضيات
الأسدس الأول

الموسم الدراسي 2014 - 15
مدة الإنجاز: ساعتان

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

التمرين الأول: 5,5 ن

1) أحسب A و B حيث:

$A=3\sqrt{7}+\sqrt{28}$ $\quad$ $B=3\sqrt{2}\times2\sqrt{14}$

2) أ) أنشر E و F حيث:

$E=(\sqrt{3}+\sqrt{2})^2$ $\quad$ $F=(\sqrt{3}-\sqrt{2})^2$

ب) استنتج أن:

$$\frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}+\frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}=10$$

3) بسط K ثم حدد الكتابة العلمية للعدد K علما أن $b\neq0$ و $a=5\times10^{-7}$ وحيث: $K=(a^{-1}\times b^{2})^{-3}\times(b^{-3})^{-2}$

التمرين الثاني: 3 ن

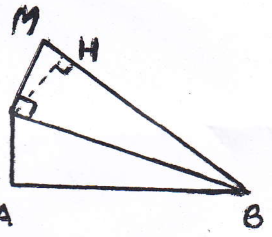
1) قارن بين العددين $2\sqrt{7}$ و $3\sqrt{3}$ ثم استنتج مقارنة العددين $-\frac{1}{2\sqrt{7}}$ و $-\frac{1}{3\sqrt{3}}$

2) علما أن $1\leq a\leq 6$ و $-3\leq b\leq -2$ أعط تأطيرا لما يلي: $a+b$ و $a\times b$ و b^2-2a

---

التمرين الثالث: 6 ن

ABC مثلث حيث: $AB=3$ $\quad$ $AC=1$ $\quad$ $BC=\sqrt{10}$



1) بين أن ABC مثلث قائم الزاوية في A

2) M نقطة حيث $[BC)$ منصف $A\hat{B}M$ و BCM مثلث قائم الزاوية في C (لاحظ الشكل)

أ) أثبت أن المثلثان ABC و BCM متشابهان

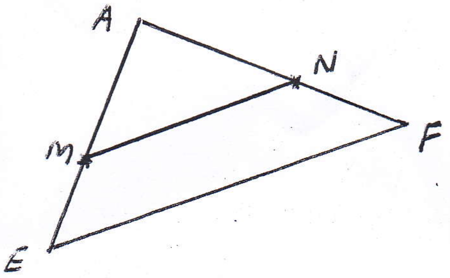
ب) إستنتج أن $MB=\frac{10}{3}$

3) حدد النسب المثلثية للزاوية $A\hat{B}C$

4) H المسقط العمودي للنقطة C على (MB) أحسب المسافة CH

5) بسط الكتابة الآتية: $\left(\tan 27^\circ\times\sin 63\right)^2+\sin^2 63^\circ$

التمرين الرابع: 2,5 ن



لاحظ الشكل: إذا علمت أن

$AM=2$ $\quad$ $AE=3,4$

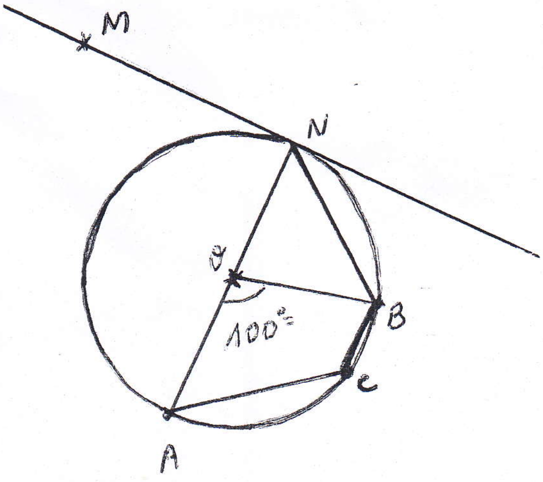
$AN=2,3$ $\quad$ $AF=3,91$

$EF=5,1$

1) أثبت أن $(MN)\,//\,(EF)$

2) أحسب MN

التمرين الخامس: 3 ن



$\mathscr{C}$ دائرة مركزها O

[AN] قطر للدائرة $\mathscr{C}$ و B نقطة حيث $A\hat{O}B=100^\circ$ (لاحظ الشكل)

C نقطة من القوس $\overset{\frown}{AB}$ الذي لا يحتوي على النقطة N (لاحظ الشكل)

1) أحسب قياس الزاوية $A\hat{N}B$

2) أحسب قياس الزاوية $A\hat{C}B$

3) (NM) مماس للدائرة في النقطة N (لاحظ الشكل)

أحسب قياس الزاوية $B\hat{N}M$