www.mathinfo.ift.fr

موقع الرياضيات و المعلوميات

الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين
لجهة طنجة - تطوان
نيابة تطوان
الثانوية الإعدادية علي بن ابي طالب

الامتحان الموحد

للسنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي
- دورة يناير -

السنة الدراسية : 2011 / 2010
مدة الإنجاز : ساعتان

التمرين الأول : (4 نقط)

1. احسب و بسط ما يلي :

$A = 3\sqrt{6} \times \sqrt{\frac{5}{2}}$ ، $B = 3\sqrt{2} + \sqrt{8}$ ، $C = \frac{1}{\sqrt{6}-2}$

$E = \left(3\sqrt{2} + \sqrt{3}\right)^2$ ، $D = \sqrt{75} - \frac{1}{3}\sqrt{27} + \sqrt{363}$

2. بسط : $E = 125 \times \frac{(a^3)^2 \times a^7}{a}$

ثم حدد الكتابة العلمية للعدد E حيث $a = 10^{-2}$

التمرين الثاني : (3 نقط)

1 - x و y عددان حقيقيان بحيث : $-2 < y < -1$ و $4 < x < 9$

2 - أعط تأطير لكل من : $x + y$ و y^2 و xy و $\frac{x^2+y^2}{x-y}$

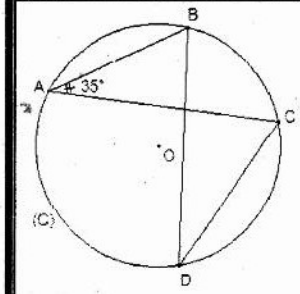
3 - قارن العددين : $\sqrt{48}$ و $3\sqrt{6}$

التمرين الثالث : (3 نقط)

1 - أحسب $Sin\alpha$ و tan علما أن : $Cos\alpha = \frac{\sqrt{5}}{3}$ (α زاوية حادة)

2 - بسط : $A = 8\,Cos^2 31° + 2Sin^2 20° + 2Sin^2 70° + 8\,Cos^2 59°$

التمرين الرابع : (3 نقط)



$ABCD$ رباعي محاط بدائرة (ζ) مركزها O حيث $B\hat{A}C = 35°$

1 - احسب $B\hat{O}C$

2 - احسب

التمرين الخامس : (3 نقط)

في الشكل جانبه لدينا : $(BC)//(EF)$

$AC = 6cm$ و $BC = 5cm$ و $AB = 9cm$

و E نقطة من $[AB]$ بحيث $AE = 3cm$

1 - احسب AF و EF

2 - I نقطة من $[AB]$ و D نقطة من $[AC]$ بحيث :

$BI = 3cm$ و $DC = 2cm$

بين أن : $(DI)//(BC)$

3 - أحسب DI

التمرين السادس : (4 نقط)

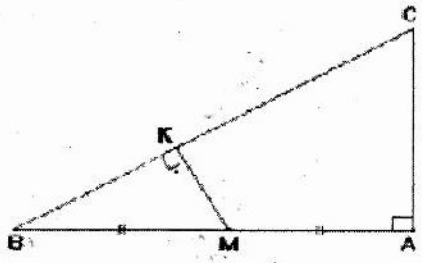
ABC مثلث بحيث :

$AB = 4cm$ و $AC = 2cm$ و $BC = 2\sqrt{5}cm$

1 - بين أن المثلث ABC قائم الزاوية ؟ محددا اين .

2 - بين أن : $\sin(\hat{B}) = \frac{\sqrt{5}}{5}$ ثم احسب $\cos(\hat{B})$ و $\tan(\hat{B})$

3 - لتكن النقطة M منتصف [AB] ، و K المسقط العمودي للنقطة M على (BC) بين أن $MK = \frac{2\sqrt{5}}{5}$ ثم احسب BK



انجاز الأستاذ جابر توفيق