موقع الرياضيات و المعلوميات
www.mathinfo.ift.fr
انجاز الأستاذ جابر توفيق

الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين
لجهة طنجة - تطوان
نيابة تطوان
الثانوية الإعدادية أرلا

الامتحان الموحد

للسنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي
- دورة يناير -

السنة الدراسية : 2008 / 2009
مدة الإنجاز : ساعتان

التمرين الأول . (3 نقط)

احسب و بسط ما يلي :

$A = \sqrt{42} \times \sqrt{\frac{6}{7}}$ ، $B = (\sqrt{2})^3 \times \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^{-3}$ ، $C = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}-1}$

$E = \frac{(a^3)^{-2} \times a^7}{a}$ ، $D = 2\sqrt{63} + 2\sqrt{7} - \sqrt{175}$

التمرين الثاني . (3 نقط)

1- قارن العددين : $4\sqrt{3}$ و $3\sqrt{6}$ (1 pt)

2- استنتج مقارنة العددين : $4\sqrt{3} + 5$ و $3\sqrt{6} + 7$ (0.5 pt)

3- ليكن العددان الحقيقيان a و b بحيث : (1.5 pt)

$3 \leq a \leq 4$ و $-3 \leq b \leq -1$

أطر ما يلي : $a+b$ و $a-b$ و ab

التمرين الثالث . (5 نقط)

1- احسب $(\sqrt{7}+\sqrt{2})^2$ ثم استنتج : $\sqrt{9+2\sqrt{14}}$ (1.5 pt)

2- حل المعادلتين : (1.5 pt)

أ)- $6x + \sqrt{14} = 2\sqrt{14}$ ب)- $x^2 - 49 = 0$

3- عمل ما يلي : (1 pt)

$A = \sqrt{3}(x-\sqrt{6}) + (x-\sqrt{3})^2(x-\sqrt{6})$

4- حدد الكتابة العلمية للعدد : (1 pt)

$F = 500 \times 0.012 \times 10^{-1}$

التمرين الرابع . (4 نقط)

في الشكل جانبه لدينا : $(BC)//(EF)$

$AB = 9cm$ و $BC = 5cm$ و $AC = 6cm$

و E نقطة من $[AB]$ بحيث $AE = 3cm$

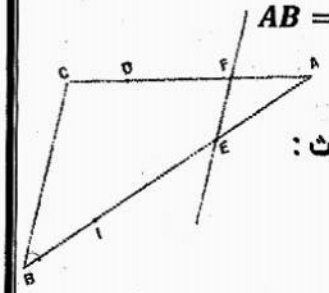
1- احسب AF و EF (2 pt)

2- I نقطة من $[AB]$ و D نقطة من $[AC]$ بحيث : (1 pt)

$BI = 3cm$ و $DC = 2cm$

بين أن : $(DI)//(BC)$

3- أحسب DI (1 pt)



التمرين الخامس . (5 نقط)

ABC مثلث بحيث :

$AB = 8cm$ و $AC = 4cm$ و $BC = 4\sqrt{5}cm$

1- بين أن المثلث ABC قائم الزاوية ؟ محددا أين . (1 pt)

2- بين أن : $\sin(\hat{B}) = \frac{\sqrt{5}}{5}$ ثم احسب $\cos(\hat{B})$ و $\tan(\hat{B})$ (1.5 pt)

3- لتكن النقطة M منتصف $[AB]$ ، و K المسقط العمودي للنقطة M على (BC) بين أن $MK = \frac{4\sqrt{5}}{5}$ ثم احسب BK (2 pt)