الثانوية الوطنية الرياضية ملحقة سحال إبراهيم	اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات	السنة الدراسية:2011/2012 المدة:2سا المستوى:2ع ت

التمرين الأول:

- f دالة معرفة على $\Re$ كما يلي: $f(x)=x^2-3x+2$

$$f(x)=\left(x-\frac{3}{2}\right)^2-\frac{1}{4}$$

1. اثبت ان:
2. ادرس اتجاه تغير الدالة على المجالين $\left]-\infty,\frac{3}{2}\right],\left[\frac{3}{2},+\infty\right[$
3. شكل جدول تغيراتها
4. ارسم (c_f) انطلاقا من بيان الدالة مربع

- الدالة g معرفة على $\Re$ كما يلي: $g(x)=x^2-3|x|+2$

1. بين ان الدالة g دالة زوجية وفسر دلك بيانيا
2. اكتب g دون رمز القيمة المطلقة
3. استنتج الرسم البياني للدالة g انطلاقا من بيان الدالة f

التمرين الثاني: $p(x)$ كثير حدود حيث: $p(x)=2x^3-3x^2-17x+30$

1. اثبت أن 2 جدرا لكثير الحدود $p(x)$
2. استنتج تحليلا لـ $p(x)$
3. ادرس إشارة $p(x)$
4. استنتج في $\Re$ حلول المتراجحة : $\frac{x^2+3x-10}{x^2-4}\geq\frac{2}{3}x$

التمرين الثالث: ABC مثلث

$$\overrightarrow{AI}=\frac{4}{5}\overrightarrow{AB}$$

- I نقطة من المستوي معرفة كما يلي:

1. بين أن النقطة I هي مرجح النقطتين A و B مرفقتين بمعاملين يطلب تعيينهما.
2. أنشئ النقطة I

- J مرجح الجملة المثقلة $\{(B;2),(C;-1)\}$ أنشئ النقطة J
- G مرجح الجملة المثقلة $\{(A;1)(B;4)(C;-2)\}$ أنشئ النقطة G
- نسمي (E) مجموعة النقط M من المستوي التي تحقق $\left\|\overrightarrow{MA}+4\overrightarrow{MB}\right\|=5\left\|2\overrightarrow{MB}-\overrightarrow{MC}\right\|$

- و (F) مجموعة النقط M من المستوي التي تحقق: $\left\|\overrightarrow{MA}+4\overrightarrow{MB}-2\overrightarrow{MC}\right\|=\left\|4\overrightarrow{MA}-4\overrightarrow{MC}\right\|$

1. عين ثم أنشئ كلا من المجموعتين (E) و (F) .

بالتوفـــــــــيق