ثانوية ابن زياد المختلطة **التاريخ:29 /11/2008**

المستوى: 2 ت ر

امتحان الثلاثي الأول في مادة الرياضيات **المدة:ساعتان**

التمرين الأول:

a)لتكن الدالتين المعرفتان على IR^* **بـ:** $f(x)=\frac{1}{x}$, $g(x)=-x^2+3$

اجب على مايلي بصحيح ام خطا مع التعليل

/1 $(f+g)(x)=\frac{-22}{5}$ **/ 2** $(f\times g)(x)=\frac{-x^2+3}{x}$

/ 3 $(2f+3g)(2)=7$ **/4** $\left(\frac{f}{g}\right)(x)=-x^3+3x$

b (عين f // g و f // g

c) h دالة معرفة على $IR-\{-2\}$ **كما يلي:** $h(x)=\frac{-3x-5}{x+2}$

1 (عين العددين b و a بحيث: $h(x)=\frac{a}{x+2}+b$

2) ارسم منحنى الدالة المرجعية : $x\to\frac{1}{x}$ **في مستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس ثم ارسم انطلا قا من هدا المنحنى منحنى الدالة h**

التمرين الثاني:

$P(x)$ **كثير حدود بحيث:** $P(x)=4x^3-4x^2-15x+18$

-1 اثبت أن 2- هو جذر لى : $P(x)$

2- حلل $P(x)$ **إلى جداء كثيرات حدود من الدرجة الأولى**

3- عين كل جذور المعادلة $P(x)=0$

4- ادرس إشارة $P(x)$ **. ثم استنتج حلول المتراجحة :** $P(x)<0$.

التمرين الثالث:

نعتبر في المستوى المزود بمعلم $(o,\vec{i},\vec{j})$ **النقطتان** $A(2,4)$ **و** $B(6,0)$

1- **احسب احداثيى** G **مرجح الجملة** $\{(A,3),(B,-2)\}$.

2- عين احداثيى النقطتان C **و** K **منتصفا** $[AB]$ **و** $[OC]$ **على الترتيب.**

3- نعتبرالنقطة $I(2,0)$ **عين العددان الحقيقيان** α **و** β **حتى تكون** K **مرجح الجملة** $\{(I,\beta),(A,\alpha)\}$

4- ما نوع المثلث AIB **؟. مع التعليل**

5- ناقش حسب قيم العدد الحقيقي λ مجموعة النقط M من المستوى حتى يكون

$$\| \overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MK} \| = 2007\lambda$$

بالتوفيق