ثانوية الرائد سي الزبير تيارت	الفرض الثاني للثلاثي الأول في الرياضيات	التاريخ: 2009/12/10
السنة الثانية علوم تجريبية		المـــدة: ساعــة واحدة

التمرين الأول: (6 نقـــاط)

أجب بـ " صح " أو " خطأ " على مايلي ، ثم صحح الخطأ في حالة وجـــوده .

1) λ عدد حقيقي ، مرجح الجملة المثقلة $\{(A;\lambda^2);(B;-4)\}$ موجود إذا وفقط إذا كان $\lambda \in \mathbb{R}-\{2\}$.

2) f الدالة المعرفة على $]0;+\infty[$ بـ : $f(x)=2\sqrt{x}$ ، من أجل قيم العدد h القريبة من 0 :

$f(4+h)\approx \frac{1}{2}h+4$.

3) في المستوي المزود بمعلم متعامد ،التمثيل البياني للدالة g المعرفة على $\mathbb{R}$ كمايلي $g(x)=3x^2+x-1$ يقبل عند النقطة A ذات الفاصلة 1 مماسا معادلته $y=7x-10$.

التمرين الثاني: (7 نقـــاط)

$P(x)$ كثير حدود حيث : $P(x)=-x^3+3x^2-4$.

1) أحسب $P(-3)$ ، $P(0)$ ، $P(2)$ ، ثم حلل $P(x)$.

2) أدرس ، حسب قيم المتغير الحقيقي x إشارة $P(x)$.

3) استنتج مجموعة حلول المتراجحة $P(x)\prec 0$.

التمرين الثالث: (7 نقـــاط)

ABC مثلث ، F النقطة من المستوي المعرفة كمايلي : $\overrightarrow{AF}=\frac{3}{2}\overrightarrow{AB}$.

1) أوجد العدد الحقيقي α حتى تكون النقطة F مرجح الجملة المثقلة $\{(A;\alpha);(B;-3)\}$.

2) أنشئ النقطة G مرجح الجملة المثقلة $\{(A;1);(B;-1);(C;1)\}$.

3) عين ، ثم أنشئ (T) مجموعة النقط M من المستوي التي تحقق

$\left\|\overrightarrow{MA}-\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}\right\|=\frac{1}{2}\left\|\overrightarrow{MA}-3\overrightarrow{MB}\right\|$.