ثانوية طارق بن زياد /عين طاية السنة الدراسية: 2009/2008

القسم: 2 ر. **المدة: 1 سا و40 د.**

الفرض الثاني للفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول :

لتكن الدالة العددية f_m المعرفة على IR بالعبارة التالية $f_m(x) = mx^2 + (m-1)x + m$ ، حيث m عدد حقيقي.

I)- 1)- ناقش حسب قيم العدد الحقيقي m عدد حلول المعادلة $f_m(x) = 0$.(لا يطلب حساب الحلول، كما يستحسن تنظيم الإجابة في جدول)

II)- نفرض أن $m \in]-\infty.-1[\cup \left]\frac{1}{3}.+\infty\right[$.

1)- ناقش حسب قيم العدد m حلول المتراجحة $f_m(x) \langle 0$.

2)- استنتج حلول المتراجحتين $f_2(x) \langle 0$ ، $f_{-2}(x) \langle 0$

التمرين الثاني:

A.B نقطتين من المستوي، G مرجح الجملة المثقلة $\{(A.\alpha),(B.\beta)\}$ حيث $\alpha + \beta \neq 0$.

1)- بين انه $G \in [AB]$ إذا وفقط إذا كان α و β من نفس الإشارة.

2)- أنشئ مرجح الجملة المثقلة $\{(A.-1),(B.2)\}$.

التمرين الثالث:

ABCD مربع من المستوي P، حدد مجموعة النقط E_i، مع إنشائها، في كل حالة من الحالات التالية.

1)- $E_1 = \left\{M \in P : \left\|2\overrightarrow{MA} - \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC}\right\| = \left\|\overrightarrow{AB}\right\|\right\}$

2)- $E_2 = \left\{M \in P : 2\overrightarrow{MA} - \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC} = k\left(\overrightarrow{MA} + 2\overrightarrow{MB} - \overrightarrow{MC}\right).k \in IR^*\right\}$

3)- $E_3 = \left\{M \in P : \left\|2\overrightarrow{MA} - \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC}\right\| = \left\|\overrightarrow{MA} + 2\overrightarrow{Mb} - \overrightarrow{MC}\right\|\right\}$

بالتوفيق- أ.رزيق