G.S Louis Le Grand
Rabat Hassan

G.S Louis Le Grand
Rabat Agdal

G.S Louis Le Grand
Fès

الامتحـــان الموحـــــد لنـــــهايـــــة الـــــدورة الأولـــى **Examen normalisé de la fin du 1er semestre**			
Matière	MATHS	الرياضيات	المادة
Coefficient	4		المعامل
Année scolaire	2014 - 2015		السنة الدراسية
Niveau scolaire	TRONC COMMUN	جدع مشترك علمي	المستوى
Durée	2 HEURES	ساعتـــــان	المدة الزمنية

التمرين الأول

نعتبر الحدودية $p(x)=2x^3-11x^2+19x-10$.

1) تحقق أن 2 جدر للحدودية $p(x)$. 0.5

2) بإنجاز القسمة الإقليدية ل $p(x)$ على $(x-1)$ بين ان : $p(x)=(x-1)(2x^2-9x+10)$. 1

3) استنتج تعميلا ل $p(x)$ إلى حدوديات من الدرجة الأولى. 0.5

4) حل في المجموعة $\mathbb{R}$ المتراجحة $p(x)>0$. 1

5) ليكن α عدد حقيقي بحيث: $1<\alpha<2$. تحقق أن : $0<\frac{p(\alpha)}{3}<1$ 1

التمرين الثاني

نعتبر الحدودية : $p(x)=x^3+4x^2+x-6$.

1) تحقق أن العدد -2 جدر للحدودية $p(x)$. 0.5

2) أنجز القسمة الاقليدية ل $p(x)$ على $x+2$. 1

3) استنتج أن : $p(x)=(x+2)(x^2+2x-3)$. 0.5

4) حل المعادلة : $x^2+2x-3=0$. 1

5) استنتج تعميلا للحدودية : x^2+2x-3 . 0.5

6) استنتج تعميلا للحدودية $p(x)$ إلى ثلاث حدانيات. 1

7) حل المعادلة $p(x)\le 0$. 2

التمرين الثالث

حل في المجموعة $\mathbb{R}$ المعادلة : $t^2+12t+35=0$.

1) نعتبر الحدوديتين $p(x)$ و $q(x)$ بحيث:

$$p(x)=4x^4-28x^3+73x^2-84x+35$$
$$q(x)=(2x^2-\alpha x)^2+\beta(2x^2-\alpha x)+35$$

حيث α و β عددان حقيقيان .

أ) أوجد α و β لكي يكون $p(x)=q(x)$. 2

ب) استنتج مجموعة حلول المعادلة : $p(x)=0$. 2

2) أ) حدد الحدودية $H(x)$ بحيث: $p(x)=(x-1)(x-\frac{5}{2})H(x)$. 1

ب) حل في المجموعة $\mathbb{R}$ المتراجحة $p(x)\ge 0$. 2

التمرين الرابع

1) حل في $\mathbb{R}^2$ النظمة : $\begin{cases} 2x-3y=5 \\ 7x+y=6 \end{cases}$.

2) استنتج مجموعة حلول النظمة : $\begin{cases} 2x^2-\dfrac{3}{2y}=5 \\ 7x^2+\dfrac{1}{2y}=6 \end{cases}$.