ثانوية احمد ملاّحي المخاطريّة	السنة الدراسية:2016/2017	ولاية عين الدّفلى
المادّة: رياضيات	الفرض المحروس الاوّل للثّلاثي الاوّل	**المدّة** : ساعة و نصف
الشعب:2 تقني رياضي		**اليوم: الأربعاء 23اكتوبر 2016**

(التمرين الأول: (7ن

نعتبر المعادلة: $x^4+2x^3-x-6=0.....(1)$

1. حل في $\Re$ المعادلات التّالية: $x^2+x+2=0$ ، $x^2+x-3=0$ و $x^2+3x-4=0$
2. بيّن أنّ المعادلة (1) تكافئ المعادلة (2) المعرفة بـ: $\left(x^2+x-2\right)^2+3\left(x^2+x-2\right)-4=0.....(2)$
3. استنتج حلول المعادلة(2).
4. حل في $\Re$ المتراجحة $\frac{x^4+2x^3-x-6}{x}<0$.

التمرين الثاني:(13 ن)

f هي الدالة المعرفة على $\Re$ بـ: $f(x)=x^2-3x+1$ ، وليكن (C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس $\left(O;\vec{i},\vec{j}\right)$.

1. بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x : $f(x)=\left(x-\frac{3}{2}\right)^2-\frac{5}{4}$.
2. بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x : $f(x)-f\left(\frac{3}{2}\right)\geq 0$ ، ثم استنتج أصغر قيمة ممكنة للدالة f .
3. أدرس إتجاه تغير الدالة f على المجالين $\left]-\infty;\frac{3}{2}\right]$ و $\left[\frac{3}{2};+\infty\right[$ ، ثم شكل جدول تغيراتها.
4. إشرح كيف يمكن استنتاج (C_f) إنطلاقا من (C) التمثيل البياني للدالة "مربع" حيث $(C):y=x^2$ ، ثم أرسم (C_f) و (C) في معلم متعامد ومتجانس $\left(O;\vec{i},\vec{j}\right)$.
5. بين أن المستقيم ذو المعادلة $x=\frac{3}{2}$ محور تناظر للمنحني (C_f) .
6. k هي الدالة المعرفة على $\Re$ بـ: $k(x)=\sqrt{x^2-3x+3}-1$.

1. فكك k الى دالتين احداهما f .

2. استنتج جدول تغيّرات الدّالة k .

7. g هي الدالة المعرفة على $\Re$ بـ: $g(x)=|f(x)|$

1. أكتب $g(x)$ بدون رمز القيمة المطلقة.

2. استنتج جدول تغيّرات الدّالة g .

3. باستعمال الفرع أ) حدد كيف يتم رسم (C_g) ثم أرسمه.

8. نضع من أجل كل عدد حقيقي x : $h(x)=f(|x|)$

1. أثبت أن من أجل كل عدد حقيقي x موجب : $h(x)=f(x)$.

2. أثبت أن الدالة h دالة زوجية .

3. أرسم (C_h) منحني h باستعمال (C_f) منحني الدالة f .