مديرية التّربية لولاية عين الدفلى | السنة الدّراسية:2018/2019 | ثانوية احمد ملاحي المخاطرية

الفرض المحروس الأوّل للثلاثي الأوّل في مادّة الرياضيات

اليوم: الاربعاء 24 اكتوبر 2018	المدّة: ساعة و ربع	الشعبة: 2 علوم تجريبية

التمرين الاوّل:(10 نقاط)

نرمز بـ f ؛ g و h الى الدّوال كثيرات الحدود المعرّفة على $\Re$ كمايلي :- $f(x)=x^2-1$ ؛

$$g(x)=2x^2+x-2$$

و $h(x)=4x^4+4x^3-7x^2-4x+3$.

1. حل في $\Re$ المعادلات التّالية: $f(x)=0.....(1)$ ؛ $g(x)=-1.....(2)$ ؛

$g(x)=1.....(3)$.

2. أ. بين أن $h=f\circ g$

ب.استنتج حلول المعادلة $h(x)=0.....(4)$.

3. بيّن أنّ $h(x)$ يقبل تحليلا الى جداء عاملين احدهما $f(x)$ ثم استنتج حلول المتراجحة $h(x)<0$.

4. اذا علمت أنّ θ متغير حقيقي ينتمي الى المجال $]-\pi;\pi]$ ؛ استنتج حلول المعادلة:

$$4\cos^4\theta+4\cos^3\theta-7\cos^2\theta-4\cos\theta+3=0\ .....(5)$$

التمرين الثاني: (10 نقاط)

انطلاقا من جدول تغيّرات الدّالة f المعرّفة على المجال $[0;4]$ في الشكل الموالي:

x	0	1	2	3	4
$f(x)$	2 ↘	0 ↘	-1 ↗	0 ↗	1

1. حدّد حلول المعادلة $f(x)=0$ ثمّ استنتج جدول اشارة $f(x)$ على المجال $[0;4]$.

2. حدد مجال التعريف ثم شكّل جدول التغيّرات لكل دالة من الدوال g ؛ h ؛ k و u المعرّفة كما يلي:

$$g=-3f+1 \quad ; \quad h=2\sqrt{f} \quad ; \quad k=\frac{1}{f} \quad \text{و} \quad u=|f|$$

3. نرمز بـ v الى الدّالة المعرّفة على المجال $[-4;4]$ كما يلي: $v(x)=f(|x|)$.

1. بيّن أن v دالّة زوجية.

2. اكتب $v(x)$ دون رمز القيمة المطلقة ثم شكّل جدول تغيّرات الدّالة v.

بالتوفيق