الفرض الاول في مادة الرياضيات

التمرين الأول 6ن

I) u و v دالتان عدديتان معرفتان على R بالشكل :

$u(x) = x^2$ و $v(x) = 2x + 3$

- عين $f(x)$ و $g(x)$ علما أن $f = v\,0u$ و $g = v0v$

II) F دالة عددية معرفة على المجال $[1, +\infty[$ بالشكل : $F(x) = (-x + 1)^2$

أ) فكك الدالة F إلى مركب دالتين $u\,.\,v$

ب) اعتمادا على اتجاه تغير هاتين الدالتين استنتج إتجاه تغير الدالة F على $[1, +\infty[$

التمرين الثاني 5ن

يعطى جدول تغيرات دالة f كما يلي:

x	-1		0		1		2		4
$f(x)$		↗	3	↘	0			↗	0
	2					↘	-2		

1) عين إشارة $f(x)$

2) شكل جدول تغيرات الدالتين g و h حيث :

أ) $g(x) = -3f(x)$ ب) $h(x) = 2f(x) - 3$

التمرين الثالث 9ن

المستوي المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$.

$(\mathcal{C})$ هو التمثيل البياني لدالة f على المجال R

1. شكل جدول تغيرات الدالة f .

2. حل بيانيا أ) المعادلة $f(x) = 0$

ب) المتراجحة : $f(x) \geq \frac{5}{2}$

3. k عدد حقيقي معطى.عين حسب قيم k عدد و إشارة حلول المعادلة $f(x) = k$

4. أ) عين حسب قيم x إشارة $f(x)$

ب) أرسم التمثيل البياني للدالة g المعرفة بـ : $g(x) = |f(x)|$

5 . تعطى عبارة f بالشكل : $f(x) = -2x^2 - 2x + 4$

ونعتبر الدالة h المعرفة كمايلي : $h(x) = -2x^2 + 2|x| + 4$

أ) بين ان : h زوجية

ب) إعتمادا على منحني الدالة f استنتج منحني الدالة h