اختبار مشتق عددي

السؤال الأول : من جدول التغيرات التالي للتابع f الذي خطه البياني C .

x	$-\infty$		-1		1		$+3$
$\acute{f}(x)$		$+$	0	$-$	‖	$-$	
$f(x)$	$-\infty$	↗	2	↘	$-\infty$ ‖ $+\infty$	↘	1

المطلوب :

1) عين D_f , $f(D_f)$.

2) عين القيم الحدية ان وجدت.

3) عين حلول المعادلة $f(x) = 2$.

4) اكتب معادلة المماس الأفقي.

5) عين مقارب تقاربي للمنحني C.

6) أوجد حلول المتراجحة $\acute{f}(x) \leq 0$.

السؤال الثاني :

ليكن لدينا التابع $f(x) = ax + \frac{b}{x^3}$ المعرف على $R/\{0\}$.

أولا: عين a , b اذا علمت أن $f(1) = 4$ قيمة حدية .

ثانيا: اذا علمت أن $a = 3$, $b = 1$, المطلوب:

1) برهن أن التابع فردي.

2) برهن أن $\Delta: y = 3x$ مقارب مائل .

3) ادرس الوضع النسبي بين C و Δ .

4) ادرس تغيرات التابع و نظم جدولا بها .

5) ارسم كل مقارب للمنحني و ارسم C.

6) كم حلا للمعادلة $f(x) = 0$.

7) ناقش بحسب قيم m حل المعادلة $3x^4 - mx^3 + 1 = 0$.

8) استنتج الخط البياني للتابع $f_1(x) = 3x + \frac{1}{x^3} + 1$.

9) استنتج الخط البياني للتابع $f_2(x) = |f(x)|$.

10) استنتج متسق التابع $g(x) = 3\tan x + \frac{1}{tan^3 x}$ مبينا مجال الاستناق .

11) أوجد التقريب التألفي $f(1,1)$.

****

انتهت الأسئلة

معـــاً إلـــى النجـــاح

المدرس : محمد الشيخ هود