

الختبار مشتق عددي

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

x	$-\infty$	-1	1	$+\infty$
$f'(x)$	$+$	0	$-$	$-$
$f(x)$	$-\infty$	2	$-\infty$	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 تناقولي للمنحنى C .
- (6) أوجد طول المتراحة $f(x) \leq 0$.

السؤال الثاني :

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

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

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

- (1) يرهن أن التابع فردي.
- (2) يرهن أن $y = 3x$ مقارب مائل.
- (3) ادرس الوضع النسبي بين C و Δ .
- (4) ادرس تغيرات التابع و نظم جدولاً بها.
- (5) ارسم كل مقارب للمنحنى و ارسم C .
- (6) كم حلاً للمعادلة $f(x) = 0$.
- (7) ناقص 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 متبقى التابع $g(x) = 3 \tan x + \frac{1}{\tan^3 x}$ مبينا مجال الامتلاق.
- (11) أوجد التقريب التآلفي $f(1,1)$.

انتهت الأمثلة

معاً إلى النجاح
المدرس : محمد الشيخ هود