ثانوية الصديق عبدالله بئرخادم فرض الفصل الأول في مادة الرياضيات 2021/2020

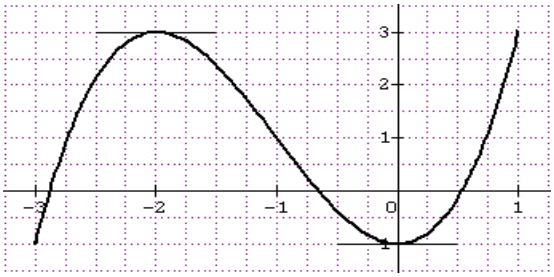
المدة : 01 س

القسم : 2 تقر (هـ ك)

التمرين الأول

الدالة العددية f المعرفة و قابلة للاشتقاق على المجال $[-3\,;1]$ كما يلي : $f(x)=ax^3+bx^2+c$

و (C) التمثيل البياني المعطى في الشكل المقابل



1) باستعمال المنحنى (C) عين $f(-1), f(1), f(0)$.

2) عين الأعداد الحقيقية a,b,c

3) استنتج عبارة $f(x)$ ثم عبارة المشتقة $f'(x)$

اكتب معادلة للمماس (T) للمنحنى (C) في النقطة A ذات الفاصلة -1 .

4) باستعمال المنحنى (C) مثل بيانيا المنحى الممثل للدالة h بحيث: $h(x)=|f(x)|$.

التمرين الثاني

(I) مـن بين الأجــوبة المقترحة اختر الجواب الصحيح مع التعليل

1/ الدالة f المعرفة على $]0\,;+\infty[$ بـ $f(x)=x\sqrt{x}$ العدد $f'(0)$ هـو :

أ/ $f'(0)=1$ ب/ $f'(0)=0$ جـ/ $f'(0)$ غير معرف

2/ $(\Delta):3y+2x+1=0$ هي معادلة مماس منحنى الدالة g في النقطة $A(1\,;-1)$ العدد $g'(1)$ هـو

أ/ 3 ب/ $-\frac{2}{3}$ جـ/ 2

3/الدالتان العدديتان f , g المعرفتان علىالمجال $]-\infty\,;2]$ بحيث $f(x)=-2x+4$, $g(x)=-x^2+3$

الدالة $g\ of$

أ/ متزايدة تماما على المجال $]-\infty\,;2]$ ب/ متناقصة تماما على المجال $]-\infty\,;2]$ جـ/ لا يمكن الحكم

(II)أكمل ملئ الجدول

الدالة العددية f المعرفة على المجال : $[0\ ,4]$

$f(x)=\frac{1}{4}x^4-\frac{1}{3}x^3$ (1)	$f'(x)=$	**الدالة f متزايدة على**	**الدالة f متناقصة على**
$f(x)=\frac{2x-1}{x+1}$ (2)	$f'(x)=$	**الدالة f متزايدة على**	**الدالة f متناقصة على**
$f(x)=\sqrt{-x^2+4x}$ (3)	$f'(x)=$	**الدالة f متزايدة على**	**الدالة f متناقصة على**

بالتوفيق والسداد

ثانوية الصديق عبدالله بئرخادم فرض الفصل الأول في مادة الرياضيات 2021/2020

المدة : 01 س

القسم : 2 تقر (هـ م)

(I) الدالة العددية f المعرفة على $J = [-3\,;\,3]$ بجدول تغيراتها المقابل:

x	-3	-1	1	3
$f(x)$	-1 ↘	-3 ↗	2 ↘	0

الدالة العددية g المعرفة على $J = [-3\,;\,3]$ كما يلي: $g(x) = \frac{-1}{x+4}$.

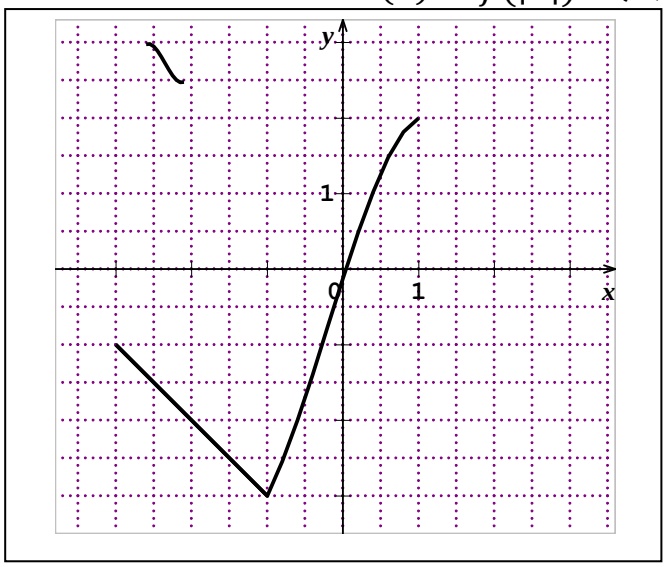
1/ أ) ادرس اتجاه تغير الدالة g على المجال J.

ب) حدد اتجاه تغير الدالة $f + g$ على المجال $[-1;\,1]$.

2/ بين أنه من أجل كل x من $J = [-3\,;\,3]$ لدينا: $-1 \leq g(x) \leq -\frac{1}{7}$.

ثم حدد اتجاه تغير الدالة $f\ 0\ g$ على المجال $J = [-1\,;\,1]$.

3/ مثل بيانيا المنحى الممثل للدالة h بحيث: $h(x) = f(|x|)$.



(II) أكمل ملئ الجدول

الدالة العددية f المعرفة على المجال: $[-4\,,0]$

$f(x) = \frac{1}{3}x^3 - \frac{1}{2}x^2$ (1)	$f'(x) =$	**الدالة f متزايدة على**	**الدالة f متناقصة على**
$f(x) = \frac{2x-1}{x+1}$ (2)	$f'(x) =$	**الدالة f متزايدة على**	**الدالة f متناقصة على**
$f(x) = \sqrt{-x^2-4x}$ (3)	$f'(x) =$	**الدالة f متزايدة على**	**الدالة f متناقصة على**

بالتوفيق والسداد