najah213.com · نجاح 213

ثانويـــــــــة: بنـــي مزليـــــــن **السنة الدراسية :** 2017 - 2018

الفرض الثاني للثلاثي الأول في مادة الرياضيات

المستـــــوى : 2 تقنـــي رياضـــي **المـــــدة :** ســاعة و نصف

التمرين الأول: 08 نقاط

f دالة عددية معرفة على $[-1;3[$ بالعبارة التالية: $f(x)=ax^3+bx^2+c$ حيث a و b و c أعداد حقيقية و ليكن $(\mathcal{C}_f)$ تمثيلها البياني في معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$.

1) عين الأعداد a و b و c علما أن $(\mathcal{C}_f)$ يقبل في النقطة التي فاصلتها 1 مماسا معامل توجيهه -3 و يقبل عند النقطة $A(2;-2)$ ذروة (قيمة حدية محلية).

- نضع: $a=1$ و $b=-3$ و $c=2$

1) عين عبارة $f'(x)$ ثم أدرس إشارتها و شكل جدول تغيرات الدالة f

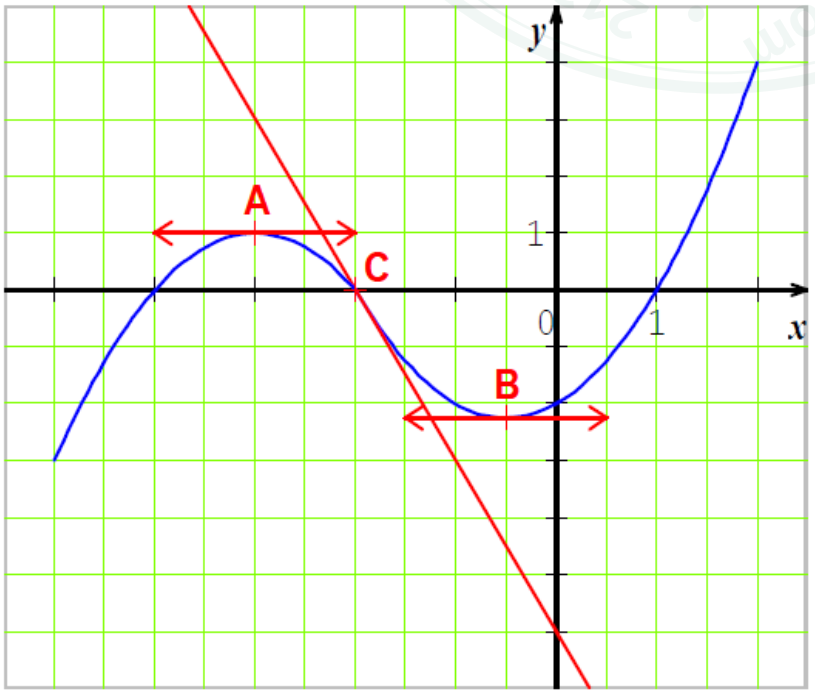
2) أكتب معادلة للماس (Δ) عند النقطة ذات الفاصلة -1

3) أدرس الوضع النسبي بين $(\mathcal{C}_f)$ و بيان الدلة g المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $g(x)=x^3$

4) عين إحداثيي النقط من المنحني و التي يكون عندها المماس موازيا للمستقيم ذو المعادلة: $y=-1-x$

5) أكتب معادلة للمماس (T) عند النقطة $B(\alpha;2)$ حيث α عدد حقيقي يطلب تعيينه.

التمرين الثاني: 06 نقاط



I. المنحني البياني المقابل هو لدالة f معرفة و قابلة للاشتقاق على المجال $[-5;2]$

1) بقراءة بيانية عين العدد المشتق للدالة f عند كل من الأعداد التالية: $-2;-3;-\frac{1}{2}$

علما أن ترتيب النقطة **B** هو: $-\frac{9}{4}$

2) أكتب معادلات المماسات لمنحني الدالة f عند النقط: **C** و **B** و **A**

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

3) حل في المجال $[-5;2]$ المعادلات : $f(x)=0$ و $f(x)=4$ و $f'(x)=0$

4) حل في المجال $[-5;2]$ المتراجحات : $f'(x)<0$ و $f'(x)\geq 0$ و $f(x)<0$

التمرين الثالث: 06 نقاط

انطلاقا من مستطيل بعداه 16 و 10 بالسنتميترات نصنع علبة على شكل متوازي مستطيلات قائم بالكيفية التالة:

من كل ركن من أركان المستطيل نقطع مربعا طول ضلعه يساوي x ثم نرفع الجوانب بالطي كما هو موضح في الرسم.

- حدد قيمة x ليكون حجم العلبة أكبر ما يمكن



