الثانوية بمايلة المؤسسة: ثانوية الحبيب عزيز العماد السنة الدراسية: 2018_2019	إختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات	المستوى: 2ع + 2 ت ر التاريخ: 03/ 12/ 2018 التوقيت: 13سا – 15 سا

التمرين الأول: (6 نقاط)

لتكن g دالة معرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي : $g(x)=4x^2-7x+1$ وليكن (C_g) تمثيلها البياني في المستوى المنسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$، و a عدد حقيقي كيفي.

1) بين أنه من أجل كل عدد حقيقي h يختلف عن 0 فإن: $\dfrac{g(a+h)-g(a)}{h}=4h+8a-7$

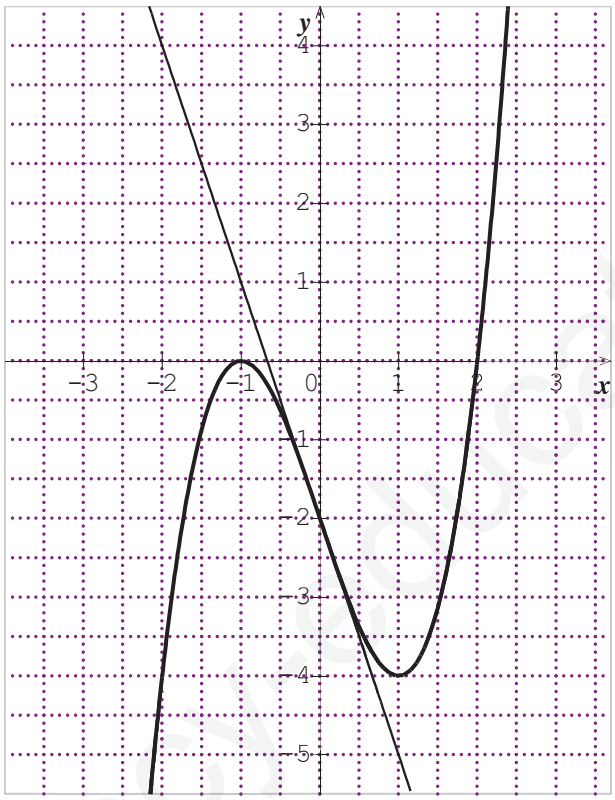
2) عين $g'(a)$ ثم بين أن معادلة المماس للمنحني (C_g) عند النقطة ذات الفاصلة a هي: $y=(8a-7)x-4a^2+1$

3) عين أحسن تقريب تآلفي للدالة g بجوار 3.

4) أعط قيما تقريبة للعدد $g(3.0003)$ و $g(2.999)$

التمرين الثاني: (14 نقطة)

c ، b عددان حقيقيان، في الشكل المقابل (C_f) هو التمثيل البياني في مستو منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$ لدالة f معرفة على $\mathbb{R}$ حيث: $f(x)=x^3+bx+c$ كما مثلنا المماس للمنحني في النقطة ذات الفاصلتين 0 .



I. **بقراءة بيانية:**

1) عين $f(0)$ ، $f(-1)$ ، $f(1)$ ، $f'(1)$ ، $f'(0)$ ، ثم أحسب $\left(\dfrac{2}{f}\right)'(0)$.

2) عين حسب قيم x إتجاه تغير الدالة f على $\mathbb{R}$.

3) حل المعادلة $f(x)=0$.

4) عين حسب قيم x إشارة $f(x)$ على $\mathbb{R}$. ثم استنتج حلول المتراجحة $f(x)>0$.

5) بإستعمال نتائج السؤال **1)** عين العددين c ، b .

II. في كل مما يلي نضع $b=-3$ و $c=-2$

1) أحسب $f'(x)$ و أدرس إشارتها على $\mathbb{R}$.

2) أكتب معادلة المماس (Δ) للمنحني (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة 0 .

3) أدرس إشارة الفرق $\left[f(x)-(-3x-2)\right]$ ثم استنتج وضعية (C_f) بالنسبة لـ (Δ) .

4) بين أن النقطة $I(0;-2)$ هي مركز تناظر للمنحني (C_f).

III. h دالة معرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي : $h(x)=f(-|x|)$ و (C_h) هو تمثيلها البياني في المعلم $(O;\vec{i},\vec{j})$

1) ادرس شفعية الدالة h.

2) اعتمادا على المنحنى (C_f) اشرح كيف يتم رسم المنحنى (C_h) ، ثم ارسمه في نفس المعلم السابق .

بالتـــوفـــيـــق

إنتهى

2as.ency-education.com