الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ثانوية الكهيف أحمد –مفتاح
المستوى: ثانية آداب وفلسفة – لغات

السنة الدراسية : 2021- 2022
المدة : ساعتان

اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول:(5 نقاط)

اختر الاجابة لصحيحة مع التبرير

1. مشتقة الدالة $f(x)=\frac{2x+1}{3x+1}$ المعرفة على $\mathbb{R}-\{\frac{1}{3}\}$ هي

أ) $f'(x)=\frac{2x}{(3x+1)^2}$ ب) $f'(x)=\frac{4}{(3x+1)^2}$ ج) $f'(x)=\frac{-1}{(3x+1)^2}$

2. نعتبر الدالة العددية g المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ $g(x)=x^3+2x^2+1$ ، العدد المشتق للدالة g عند 1 هو :

أ) $g'(1)=2$ ب) $g'(1)=7$ ج) $g(1)=5$

3. عبارة الدالة f بحيث f دالة تالفية متناقصة تماما على $\mathbb{R}$ هي :

أ) $f(x)=-3x+5$ ب) $f(x)=x^2+3x$ ج) $f(x)=2x+3$

4. مشتقة الدالة $f(x)=(x-3)(2x+1)$ هي :

أ) $f'(x)=4x+5$ ب) $f'(x)=2x+3$ ج) $f'(x)=4x-5$

5. المماس (Δ) للمنحنى (C_f) الممثل للدالة $f(x)=2x^2$ عند النقطة لتي فاصلتها 1هي :

أ) $y=-2x$ ب) $y=2x+3$ ج) $y=4x-2$

التمرين الثاني :(7 نقاط)

حل في المجموعة $\mathbb{R}$ المعادلات التالية:

1) $x^2+3x=0$ 2) $-x^2+3x+4=0$ 3) $-2x^2+x-4=0$ 4) $x^2-4=0$

التمرين الثالث :(8 نقاط)

f دالة معرفة على $\mathbb{R}$ كمايلي $f(x)=2x^2+3x-2$ و ليكن (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O\,;\vec{i},\vec{j})$.

1-عين لدلة المشتقة f' للدالة f.

2 أدرس إشارة $f'(x)$

3 استنتج اتجاه تغير الدلة f.

4- شكل جدول تغيرات الدالة f.

5- أكتب معادلة المماس (T) للمنحنى (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة 1 .

6-أكمل الجدول الموالي بحساب صور الأعداد :

x	3	2	0	1
$f(x)$				

7-أنشئ المنحنى (C_f) الممثل للدالة f

مع تمنيات أساتذة المادة بالتوفيق لكم