الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

ثانوية : سقني عيسى

امتحان : الفصل الثالث

شعبة : 2 أ ف + 2 لغات

يوم 2023 /05/21

اختبار في مادة : الرياضيات

المدة : 02ساعة

التمرين الاول (6 نقاط) :

عين الاقتراح الصحيح الوحيد من بين الاقتراحات الثلاثة، في كل حالة من الحالات الآتية، مع التبرير:

العبارات \ الاقتراحات	الاقتراح (1)	الاقتراح (2)	الاقتراح (3)
نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ كمايلي: $f(x)=x^2-3x+4$. لدينا: $\lim\limits_{x\to 0} f(x)$ تساوي:	-4	0	4
العدد المشتق للدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ $f(x)=x^2$ عند 3 هو:	2	6	9
إذا كان من أجل كل $x\in D_f$: $f'(x)<0$ فإن الدالة f:	سالبة	متزايدة تماما	متناقصة تماما
الدالة المشتقة للدالة f المعرفة على $\mathbb{R}^*$ بالعبارة: $f(x)=\frac{1}{x}$ تساوي:	$f(x)=-\frac{1}{x^2}$	$f(x)=\frac{1}{x^2}$	$f(x)=-\frac{1}{x}$
$y=2x-3$ هي معادلة مماس منحنى الدالة f عند النقطة $A(1;-1)$. العدد $f'(1)$ يساوي:	2	-1	-3
f دالة حيث: $f(1)=2$ و $f'(1)=4$ معادلة مماس المنحنى للدالة f عند النقطة $B(1;2)$ هي:	$y=2x+2$	$y=4x+2$	$y=4x-2$

التمرين الثاني (6 نقاط) :

- عين الشكل النموذجي لكل من العبارات الجبرية لثلاثي حدود من الدرجة الثانية التالية:

1) $A(x)=x^2+x-6$

2) $B(x)=x^2-6x+9$

3) $C(x)=2x^2+x+3$

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

1) $x^2+x-6=0$

2) $x^2-6x+9=0$

3) $2x^2+x+3=0$

التمرين الثالث (8 نقاط) :

نعتبر الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x المعرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي: $f(x) = x^2 + 2x - 3$، وليكن (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$.

① احسب $f'(x)$ ثم ادرس اشارتها.

② استنتج اتجاه تغير الدالة f، ثم شكل جدول تغيراتها.

③ اكتب معادلة المماس (T) للمنحنى (C_f) عند النقطة E ذات الفاصلة -2.

④ أ) بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x: $f(x) = (x+3)(x-1)$.

ب) حل، في $\mathbb{R}$ المعادلة $f(x) = 0$.

ج) احسب $f(0)$.

⑤ أنشئ (T) و (C_f).