



ثانوية : سقني عيسى

امتحان : الفصل الثالث

يوم 2023 /05/21

شعبة : 2 أ ف + 2 لغات

المدة : 02 ساعة

اختبار في مادة : الرياضيات

التمرين الاول (6 نقاط) :

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

الاقتراحات	الاقتراح (1)	الاقتراح (2)	الاقتراح (3)
العبارة			
نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ كالتالي: $f(x) = x^2 - 3x + 4$. لدينا: $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ 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:

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

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

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

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

$$x^2 + x - 6 = 0 \quad (1)$$

$$x^2 - 6x + 9 = 0 \quad (2)$$

$$2x^2 + x + 3 = 0 \quad (3)$$

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) .