الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية البيض — ثانوية حميتو الحاج علي الشلالة

المستـــــوى: الثانية تسيير واقتصاد — التـــــاريخ: 2024/05/06

فرض الفصل الثالث في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

لكل سؤال جواب واحد فقط صحيح من بين الأجوبة الثلاثة المقترحة، عينه مع التبرير:

1. $\lim\limits_{x\to+\infty}\left(\dfrac{-2x+1}{1+x+x^2}\right)$ هي:

أ- 0 ب- 2- ج- 1

2. $\lim\limits_{x\xrightarrow{>}2}\dfrac{x^2+2x-3}{x-2}$ هي:

أ- 2 ب- $-\infty$ ج- $+\infty$

3. الدالة العددية h المعرفة على $]0;+\infty[$ بـ: $h(x)=2x-1+\dfrac{3}{x}$ تمثيلها البياني (C) في مستو منسوب إلى معلم يقبل مستقيما مقاربا مائلا معادلته هي:

أ- $y=2x-1$ ب- $y=2x$ ج- $y=2x+1$

التمرين الثاني:

لتكن الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ بالعبارة: $f(x)=x^3-2x^2+x$ ، (C_f) تمثيلها البياني ي مستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$

1) أحسب $\lim\limits_{x\to+\infty}f(x)$ ، $\lim\limits_{x\to-\infty}f(x)$

2) أ- بين انه من اجل كل عدد حقيقي x من $\mathbb{R}$: $f'(x)=(x-1)(3x-1)$

ب- ثم ادرس اتجاه تغير الدالة f وشكل جدول تغيراتها.

ج- أكتب معادلة المماس (T) للمنحنى (C_f) عند النقطة التي فاصلتها 0.

3) أ- تحقق أنه من أجل كل عدد حقيقي x : $f(x)=x(x^2-2x+1)$

ب- عين نقط تقاطع المنحنى (C_f) مع محوري المعلم

4) أنشئ المماس (T) ثم المنحنى (C_f) .

5) في نفس المعلم مثل منحنى الدالة g المعرفة على $\mathbb{R}$ بالعبارة: $g(x)=|f(x)|$ (التمثيل بلون مختلف)