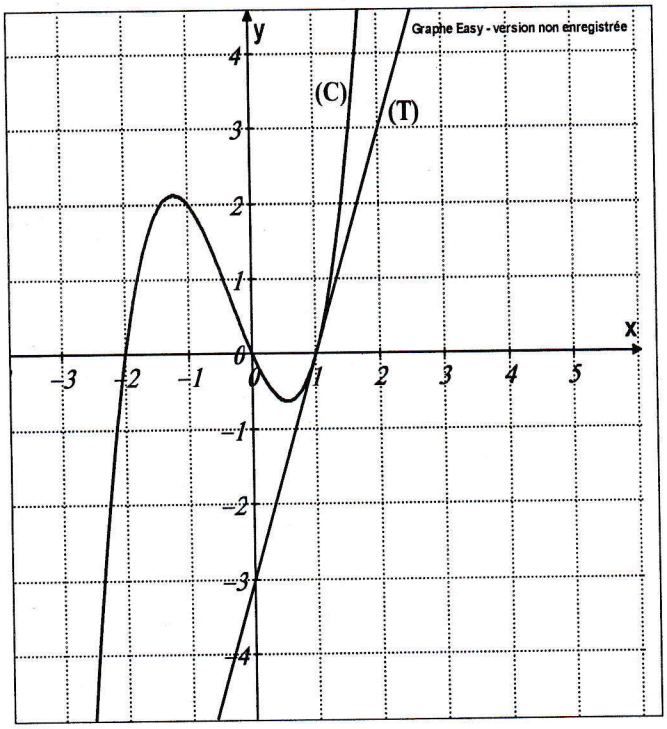
قسم: الثالثة علوم تجريبية



مادة الرياضيات

التمرين الأول:

في الشكل المقابل، (C) منحنى الدالة f القابلة للإشتقاق على $\mathbb{R}$ و (d) مماس للمنحنى (C) في النقطة ذات الفاصلة 1

اجب بصحيح أو خاطئ على كل عبارة من العبارات التالية:

1)- من أجل كل x من المجال $[0;1]$ تكون $f(x) \leq 0$

2)- المعادلة $f(x) = 3$ تقبل حل وحيد في المجال $[2;3]$

3)- $f'(1) = 3$

4)- من أجل كل x من المجال $]1;+\infty[$ تكون $f'(x) > 0$

5)- $Y = 3x - 1$ هي معادلة للمماس (d)

6)- الدالة f فردية

7)- $\lim\limits_{x \to +\infty} f(x) = +\infty$

التمرين الثاني:

الجزء I . نعتبر الدالة g المعرفة في $\mathbb{R}$ بـ: $g(x) = x^3 - 3x - 3$

1. أدرس تغيرات الدالة g ثم شكّل جدول تغيراتها .
2. بيّن أن المعادلة $g(x) = 0$ تقبل حلاً وحيداً α محصوراً بين $2,1$ و $2,2$.
3. عيّن حسب قيم x ، إشارة $g(x)$.

الجزء II . نعتبر الدالة f المعرفة بـ: $f(x) = \dfrac{2x^3 + 3}{x^2 - 1}$

وليكن (C) تمثيلها البياني في معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$.

1. عين مجموعة التعريف D للدالة f.
2. بيّن أنه من أجل كل x من D : $f'(x) = \dfrac{2x.g(x)}{(x^2-1)^2}$
3. أدرس تغيرات الدالة f ثم شكّل جدول تغيراتها.
4. بيّن أن : $f(\alpha) = 3\alpha$ ثم استنتج باستعمال الحصر العدد α حصراً لـ $f(\alpha)$.
5. تحقق أنه من أجل كل x من D : $f(x) = 2x + \dfrac{2x+3}{x^2-1}$

- استنتج أن المستقيم (d) ذو المعادلة $y = 2x$ مستقيم مقارب مائل للمنحنى (C)

- ادرس وضعية المنحنى (C) بالنسبة للمستقيم (d) .

6. عيّن فواصل النقط المنحنى (C) أين يكون فيها المماس موازيا للمستقيم المقارب المائل (d)

- عيّن معادلة المماس (T) عند النقطة التي فاصلتها $\dfrac{-3+\sqrt{5}}{2}$ (يعطى $f\left(\dfrac{-3+\sqrt{5}}{2}\right) \approx -3,3$)

7. أرسم المنحنى (C) و المماس (T) .

www.dzexamsbac.com

ديزاد إكزام بكالوريا | DzExams BAC

https://www.dzexamsbac.com

المواد	الروابط المباشرة
الرياضيات	www.dzexamsbac.com/module/mathematiques
العلوم الفيزيائية	www.dzexamsbac.com/module/physique
علوم الطبيعة والحياة	www.dzexamsbac.com/module/sciences-naturelles
اللغة العربية	www.dzexamsbac.com/module/arabe
اللغة الفرنسية	www.dzexamsbac.com/module/francais
اللغة الإنجليزية	www.dzexamsbac.com/module/anglais
التاريخ و الجغرافيا	www.dzexamsbac.com/module/histoire-geographie
التربية الإسلامية	www.dzexamsbac.com/module/tarbia-islamia
الإقتصاد والمناجمنت	www.dzexamsbac.com/module/economie
التسيير المحاسبي والمالي	www.dzexamsbac.com/module/comptabilite
القانون	www.dzexamsbac.com/module/droit
الهندسة المدنية	www.dzexamsbac.com/module/genie-civil
الهندسة الميكانيكية	www.dzexamsbac.com/module/genie-mecanique
هندسة الطرائق	www.dzexamsbac.com/module/genie-procedes
الهندسة الكهربائية	www.dzexamsbac.com/module/genie-electrique
الفلسفة	www.dzexamsbac.com/module/philosophie
اللغة الألمانية	www.dzexamsbac.com/module/allemand