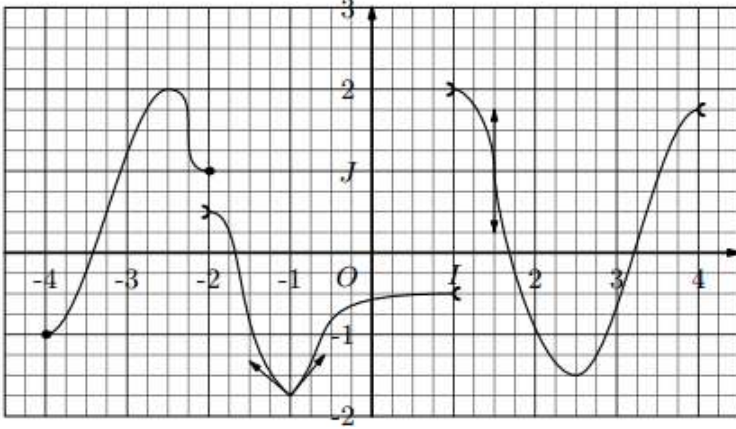


التمرين الأول:



(C) التمثيل البياني لدالة f .

(1) عين D_f مجموعة تعريف الدالة f .

(2) عين $f(4), f(1.5), f(1), f(-2), f(-4)$.

(3) عين $\lim_{x \rightarrow 1} f(x), \lim_{x \rightarrow 2} f(x)$.

(4) هل الدالة f مستمرة عند القيمة -2 ؟

(5) هل الدالة f مستمرة عند القيمة 1 ؟

(6) هل الدالة f مستمرة على المجال $[-1; 1[$ ؟

التمرين الثاني:

أدرس استمرارية الدالة العددية f عند القيمة x_0 في كل حالة مما يلي:

$$x_0 = 2 \text{ و } \begin{cases} f(x) = \frac{|x^2 - 3x + 2|}{x^2 - 4}; x \neq 2 \\ f(2) = \frac{1}{4} \end{cases} \quad (2)$$

$$x_0 = 1 \text{ و } \begin{cases} f(x) = 3x - x^3; x \leq 1 \\ f(x) = 3 - x^2; x > 1 \end{cases} \quad (1)$$

$$x_0 = 1 \text{ و } \begin{cases} f(x) = \frac{x\sqrt{x} - 1}{x - 1}; x > 1 \\ f(x) = \frac{\sqrt{x^2 + 3} - 2}{x - 1}; x < 1 \\ f(1) = \frac{3}{2} \end{cases} \quad (4)$$

$$x_0 = 0 \text{ و } \begin{cases} f(x) = \frac{1 - \sqrt{1 - x}}{x}; x \neq 0 \\ f(0) = \frac{1}{2} \end{cases} \quad (3)$$

التمرين الثالث:

$$\begin{cases} f(x) = x^2 - 2x - 2; x \leq 1 \\ f(x) = \frac{x - 4}{x}; x > 1 \end{cases}$$

نعبر الدالة العددية f المعرفة بـ:

(1) أدرس استمرارية الدالة f عند القيمة $x_0 = 1$.

(2) هل الدالة f قابلة للاشتقاق عند القيمة $x_0 = 1$ ؟

التمرين الرابع:

في كل حالة مما يلي هو التمثيل البياني لدالة f .

A نقطة من \mathcal{C} فاصلتها 2.

رسمنا المماسات أو أنصاف المماسات للمنحني \mathcal{C}

في النقطة A .

في كل حالة من الحالات الأربعة التالية

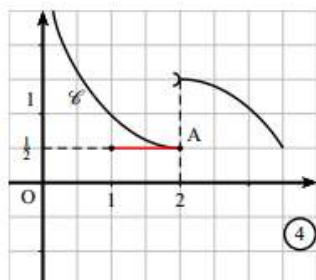
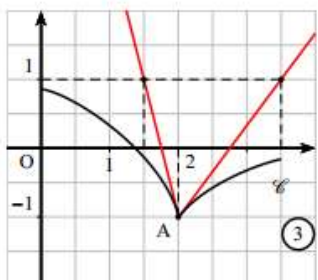
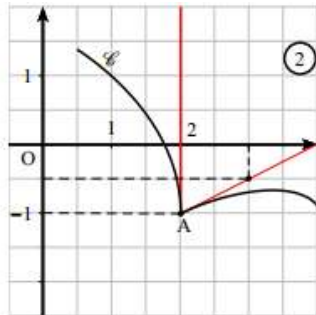
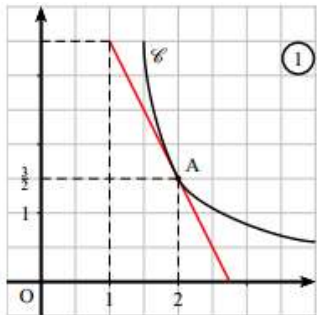
(1) عين $f(2)$.

(2) هل الدالة f مستمرة عند القيمة 2؟

(3) هل الدالة f قابلة للاشتقاق عند القيمة 2؟

عين معادلات المماسات أو أنصاف المماسات

عند النقطة A .



✿ من أجل التحضير ☺ الجيد للبكالوريا 2017 ✿

👉 التمرين الخامس:

نعتبر الدالة f المعرفة على \mathbb{R} بـ: $f(x) = x^3 + 2x^2 + x + 1$

1. أدرس اتجاه تغير الدالة f وشكل جدول تغيراتها.
2. بين أن المعادلة $f(x) = 0$ تقبل حلا وحيدا α حيث $-2 < \alpha < -1$

👉 التمرين السادس:

نعتبر الدالة f المعرفة على $[-4;3]$ بـ: $f(x) = 2x^3 + 3x^2 - 12x + 1$

1. أحسب $f'(x)$ ثم شكل جدول تغيرات الدالة f .
2. بين أن المعادلة $f(x) = 8$ تقبل حلا وحيدا α حيث $\alpha \in]-2;1[$.

👉 التمرين السابع:

👉 الجزء الأول:

نعتبر الدالة العددية g المعرفة على المجموعة \mathbb{R} بـ: $g(x) = 2x^3 - 3x^2 - 1$

- (1) أدرس تغيرات الدالة g .
- (2) بين أن المعادلة $g(x) = 0$ تقبل حلا وحيدا α حيث $1.67 < \alpha < 1.68$.
- (3) استنتج إشارة $g(x)$ على المجموعة \mathbb{R} .

👉 الجزء الثاني:

نعتبر الدالة العددية f المعرفة على $\mathbb{R} - \{-1\}$ بـ: $f(x) = \frac{1-x}{x^3+1}$

نسمي (C_f) المنحني الممثل للدالة f في المستوي المنسوب الى المعلم المتعامد والمتجانس (O, \vec{i}, \vec{j}) .

- (1) أحسب النهايات عند حدود مجموعة التعريف.
- (2) بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x حيث $x \neq -1$ ، $f'(x) = \frac{g(x)}{(x^3+1)^2}$.
- (3) استنتج اتجاه تغير الدالة f وشكل جدول تغيراتها.
- (4) بين أن: $f(\alpha) = \frac{2(1-\alpha)}{3(\alpha^2+1)}$ ثم عين حصر $f(\alpha)$.
- (5) أكتب معادلة ديكارتية للمماس (T) للمنحني (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة 0.
- (6) تحقق أن: $f(x) - (1-x) = \frac{(x-1)x^3}{x^3+1}$ ثم استنتج الوضع النسبي للمنحني (C_f) بالنسبة الى المماس (T) .
- (7) أرسم (T) و (C_f) .

✿ بالتوفيق ☺ والنجاح ☺☺ BAC2017 ✿