تمـــريـــن01 :

ضع العلامة ☑ أمام كل جملة صحيحة والعلامة ☒ أمام كل جملة خاطئة .

1) إذا كانت : $\lim\limits_{h \to 0} \dfrac{f(x_0+h)-f(x)}{h} = 0$ فإن الدالة f غير قابلة للاشتقاق عند العدد x_0 . ☐

2) إذا كان m هو العدد المشتق للدالة f عند العدد x_0 فإن (C_f) يقبل مماسا معامل توجيهه m. ☐

3) إذا كانت : $\lim\limits_{x \to x_0} \dfrac{f(x)-f(x_0)}{x-x_0} = 0$ فإن (C_f) يقبل مماسا يوازي حامل محور الفواصل . ☐

4) إذا كانت الدالة f تقبل الاشتقاق على مجال مفتوح I فإنها تقبل الاشتقاق عند كل عدد x_0 من I . ☐

5) إذا كانت الدالة f تقبل الاشتقاق عند x_0 فإنها تقبل الاشتقاق على كل مجال يشمل x_0 . ☐

6) كل دالة معرفة على مجال I تقبل الاشتقاق على I . ☐

7) مشتق مجموع ثلاثة دوال هو مجموع مشتقات هذه الدوال. ☐

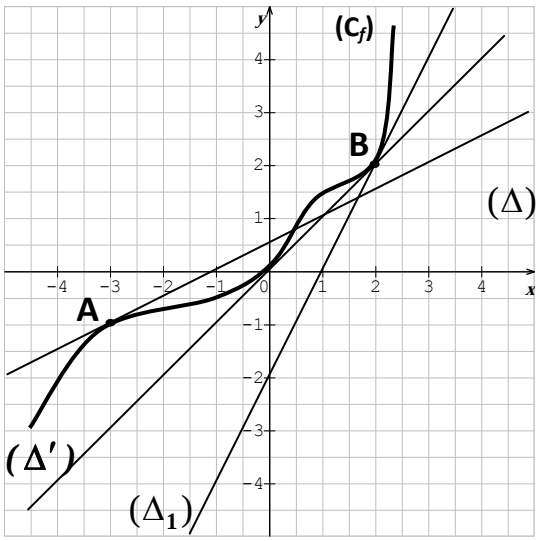
8) إذا إنعدمت الدالة المشتقة f' عند x_0 فإن $f(x_0)$ قيمة حدية للدالة f . ☐

تمـــريـــن02 :

لتكن f دالة معرفة و قابلة للاشتقاق على المجال $\left[-\frac{9}{2};\frac{5}{2}\right]$ و C تمثيلها البياني في معلم متعامد و متجانس $\left(O;\vec{i},\vec{j}\right)$

النقط O ، A و B تنتمي إلى C .

المستقيمات (Δ') ، (Δ_1) و (Δ_2) هي المماسات للمنحنى C عند النقط O ، B و A



1.أ) عين $f'(-3)$ ، $f'(0)$ و $f'(2)$

ب) عين معادلة للمستقيمات (Δ') ، (Δ_1) و (Δ_2) .

2. لتكن الدالة g المعرفة على $\left[-\frac{9}{2};\frac{5}{2}\right]$ بـــ:

$g(x)=[f(x)]^{2012}$ و $h(x)=f(x^3+1)$

عين $g'(-3)$ ، $g'(0)$ و $h'(1)$ و $h'(0)$

تمـــريـــن03 :

1) عين I مجموعة تعريف الدالة f حيث : $f(x) = \sqrt{x}$.

2) أنشئ (C_f) .

3) نعتبر الدالة g حيث : $g(x) = \dfrac{\sqrt{(x-1)^2 \cdot x}}{x-1}$.

- بين أن g معرفة على $I - \{1\}$
- بين كيف يمكن إنشاء (C_g) إنطلاقا من من (C_f) .
- هل تقبل الدالة g نهاية عند 1 .

تمـــريـــن04

f دالة عددية لمتغير حقيقي x معرفة كما يلي : $f(x) = x^2 - x$

1) أدرس تغيراتها ثم أنشئ (C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد متجانس $(o ; \vec{i}, \vec{j})$. وحدة الطول 2cm .

2) ليكن كثير الحدود p (x) حيث : $p(x) = 2x^3 + 3x^2 - 5$

احسب p (1) ثم اكتب p (x) على شكل جداء عاملين ثم ادرس إشارته .

3) نعتبر الدالة g حيث : $g(x) = \dfrac{x^3 - x + 4}{x + 1}$

أ- بين أنه من أجل كل عدد x من $\mathbb{R} - \{-1\}$ فإن : $g'(x) = \dfrac{p(x)}{(x+1)^2}$

ب- ادرس تغيرات الدالة g .

4) بين أنه من أجل كل عـــدد x من $\mathbb{R} - \{-1\}$: $f(x) = g(x) + \dfrac{a}{x+1}$ حيث a عدد حقيقي يطلب تعيينه.

- احسب $\lim\limits_{x \to -\infty} (f-g)(x)$ ($\lim\limits_{x \to +\infty} (g-f)$) . فسر النتيجة هندسيا .
- استنتج الوضع النسبي للمنحنيين C_f ( ) C_g .
- أنشئ C_f ( ) C_g في نفس المعلم السابق.

5) ناقش بيانيا حسب قيم الوسيط الحقيقي m إشارة و عدد جلول المعادلة : $x^3 - (1+m)x + 4 - m = 0$

Zerrouki School

شجرة واحدة تصنع مليون عود كبريت ..و عود كبريت
واحد يحرق مليون شجرة .. فلا تدع أمر سلبي واحد
يؤثر على ملايين من الإيجابيات في حياتك