-1 أدرس قابلية اشتقاق f في x_0 في كل من الحالات التالية :

$$1)\ f(x)=|x+3| \quad ;\ x_0=3 \qquad 2)\ f(x)=\sqrt[3]{2x^2+9} \quad ;\ x_0=-2$$

-2 لتكن الدالة f بحيث:

$$\begin{cases} f(x)=(x+1)\sqrt{x+1} & ;\ x\geq -1 \\ f(x)=x^2+\sqrt[4]{-x} & ;\ x\prec -1 \end{cases}$$

-1 أدرس اتصال f على اليمين وعلى اليسار في (-1)

-2 أدرس قابلية اشتقاق f على اليمين وعلى اليسار في (-1)

-3 لتكن الدالة العددية f بحيث : $f(x)=x-\sqrt[3]{1-x}$

أدرس قابلية اشتقاق f على اليسار في 1و أول النتيجة هندسيا

-4 لتكن الدالة العددية f بحيث : $f(x)=\sqrt{x^2-1}$

-1 أدرس قابلية اشتقاق f في $x_0=2$

-2 حدد معادلة المماس لمنحنى f في النقطة $M(2;f(2))$

-3 حدد الدالة التآلفية المماسة للدالة f في $x_0=2$

-5 احسب مشتقة الدالة f في كل من الحالات التالية:

$$1)\ f(x)=\left(x^5+4x^3-3\right)^2 \quad 2)\ f(x)=\left(\sqrt{3x}-1\right)^4 \quad 3)\ f(x)=\sqrt{x^3+2x^2-3}$$

$$4)\ f(x)=\frac{x-1}{x^2+x+1} \quad 5)\ f(x)=\frac{\sqrt{x-1}}{x} \quad 6)\ f(x)=(4-3x)\sin x$$

-6 احسب مشتقة f :

$$1)\ f(x)=\sqrt[3]{2-x} \quad 2)\ f(x)=\tan\left(\sqrt{x^2+5}\right) \quad 3)\ f(x)=\sqrt[4]{x}\cos x$$

$$4)\ f(x)=\left(x^2+x\right)^{\frac{3}{2}} \quad 5)\ f(x)=\left(\frac{x-1}{x}\right)^{\frac{2}{3}} \quad 6)\ f(x)=\frac{1}{\sqrt[3]{x^2+7}}$$

-7 نعتبر الدالة العددية f المعرفة ب : $f(x)=\sqrt[5]{x^4+16}$

-1 بين أن f قابلة للإشتقاق على $\mathbb{R}$ ثم احسب $f'(x)$ لكل x من $\mathbb{R}$

-2 استنتج $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{\sqrt[5]{x^4+16}-2}{x-2}$

-8 نعتبر الدالة f المعرفة ب: $f(x)=(x+1)\sqrt{1+\dfrac{1}{x^2}}$

-1 حدد D_f و احسب النهايات عند محداته

-2 أحسب $f'(x)$ ثم بين أن إشارتها هي إشارة $x(x-1)$

-3 اعط جدول تغيرات f

-9 نعتبر الدالة العددية f المعرفة ب: $f(x)=\sqrt[3]{x^3-3x+2}$

-1 أحسب $f(1)$ ثم حدد D_f و احسب النهايات عند محداته

-2 أ- أدرس قابلية اشتقاق f على اليمين في -2 ثم أول النتيجة هندسيا

ب- أدرس قابلية اشتقاق f في 1 ثم أول النتيجة هندسيا

-3 أحسب $f'(x)$ لكل x من $]-2;1[\cup]1;+\infty[$ و اعط جدول تغيرات f