هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

التمرين الأول

أدرس قابلية اشتقاق الدالة f في النقطة x_0 في الحالات التالية :

1- $f(x)=\dfrac{x^2+x+3}{x+1}$; $x_0=2$

2- $f(x)=x^2-2\sqrt{2-x}$; $x_0=1$

3- $f(x)=\sqrt[3]{x^2-3}$; $x_0=-2$

4- $f(x)=\dfrac{2x-|x+1|}{|x|+1}$; $x_0=-1$

5- $\begin{cases} f(x)=\dfrac{\sqrt[3]{3x-5}-1}{x-2} & x\neq 2 \\ f(2)=1 \end{cases}$; $x_0=2$

6- $\begin{cases} f(x)=\dfrac{\sqrt{x+3}-1}{x+2} & x\neq -2 \\ f(-2)=\dfrac{1}{2} \end{cases}$; $x_0=-2$

7- $\begin{cases} f(x)=\dfrac{3x+1}{x+2} & x<3 \\ f(x)=\sqrt{x^2-x-2} & x\geq 3 \end{cases}$; $x_0=3$

8- $\begin{cases} f(x)=1+x^2\cos\left(\dfrac{1}{x}\right) & x\neq 0 \\ f(0)=1 \end{cases}$; $x_0=0$

التمرين الثاني

أحسب المشتقة $f'(x)$ في الحالات التالية :

1- $f(x)=\dfrac{x^2+x+1}{x+2}$

2- $f(x)=x-2\sqrt{x-1}$

3- $f(x)=\dfrac{x-2\sqrt{x}}{x+1}$

4- $f(x)=(2x+1)\sqrt{x}$

5- $f(x)=\sqrt{\dfrac{x+2}{x+1}}$

6- $f(x)=\left(1+\dfrac{2}{x}-2\sqrt{x}\right)^3$

7- $f(x)=\sqrt[3]{x^2-3x}$

8- $f(x)=\sqrt[4]{4x^3-2x^2}$

9- $f(x)=\sqrt[3]{x}-6\sqrt{x}$

10- $f(x)=\left(x-\dfrac{2}{\sqrt{x}}\right)^3$

11- $f(x)=\sin^2 x-\cos 2x$

12- $f(x)=\dfrac{1+\sin x}{2\cos x-1}$

التمرين الثالث

نعتبر الدالة العددية f المعرفة بما يلي : $f(x)=\sqrt[3]{2x-3}$

1- أحسب الدالة المشتقة $f'(x)$

2- حدد الدالة التآلفية المماسة للدالة f عند $x_0=2$

3- حدد قيمة مقربة للعدد $\sqrt[3]{0,7}$

التمرين الرابع

لتكن f الدالة العددية المعرفة على $[0,+\infty[$ بما يلي : $f(x)=\left(\sqrt{x}-1\right)^3$ و (C_f) منحناها في معلم $(O;\vec{i};\vec{j})$

1. أ- ادرس قابلية الاشتقاق f في $x_0=0$ على اليمين
2. أحسب المشتقة $f'(x)$ و أدرس تغيرات الدالة f ثم أعط جدول التغيرات
3. بين أن f تقبل دالة عكسية f^{-1} معرفة على مجال J يتم تحديده
4. ضع جدول تغيرات الدالة f^{-1}
5. أحسب $f^{-1}(x)$ لكل x من المجال J

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma