Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من موقع

المستوى :السنة اولى علوم تجريبية مدة الإنجاز : ساعتان السنة الدراسية :2016/2015	الفرض الثاني الدورة الثانية	Inisse Groupe scolaire

	التنقيط

التمرين 1

أحسب الدالة المشتقة للدوال التالية :

1) $f(x)=3x^2+5x+\sin x$ 2) $g(x)=\left(x^2+1\right)\sqrt{x}$

3) $h(x)=\dfrac{2x+1}{x^2+1}$ 4) $h(x)=\dfrac{1}{(2x+1)^5}$

1×4

التمرين 2

نعتبر الدالة العددية f لمتغير حقيقي x المعرفة بما يلي : $f(x)=\dfrac{2x^2+x+1}{x+1}$

(C_f) منحنى الدالة f في المعلم المتعامد الممنظم $(O,\vec{i},\vec{j})$.

0.5

1. حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f .
2. احسب النهايات التالية :

0.5×4

$\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to-1^+} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to-1^-} f(x)$.

3. أ. بين أن الدالة f قابلة للإشتقاق على كل من المجالين $]-1;+\infty[$ و $]-\infty;-1[$.

1

ب. بين أن $(\forall x\in D_f): f'(x)=\dfrac{2x^2+4x}{(x+1)^2}$.

2

ج. أدرس إشارة $f'(x)$ ثم ضع جدول تغيرات الدالة f .

2

د. استنتج إشارة $f(x)$

1

التمرين 3

نعتبر الدالة العددية f لمتغير حقيقي x المعرفة بما يلي :

$$\begin{cases} f(x)=\sqrt{2x-4} & ; x\geq 2 \\ f(x)=x^2-2x & ; x<2 \end{cases}$$

(C_f) منحنى الدالة f في المعلم المتعامد الممنظم $(O,\vec{i},\vec{j})$.

1. أدرس قابلية اشتقاق f على يمين العدد $x_0=2$ ثم اعط تأويلا هندسيا للنتيجة .

1.5

2. أدرس قابلية اشتقاق f على يسار العدد $x_0=2$ ثم اعط تأويلا هندسيا للنتيجة .

1.5

3. أ. بين أن f قابلية اشتقاق في العدد $x_0=4$ و $f'(4)=\dfrac{1}{2}$.

1

ب. اعط معادلة المماس للمنحنى (C_f) في النقطة التي أفصولها $x_0=4$.

1

ج. اعط تقريبا للعدد $f(3,99)$.

0.5

التمرين 4

نعتبر الدالة العددية f لمتغير حقيقي x المعرفة بما يلي : $f(x)=\dfrac{x^2+\sin x}{x^2+1}$

1. أحسب $\lim\limits_{x\to+\infty}\dfrac{2}{x^2+1}$.

0.5

2. بين أن $(\forall x\in\mathbb{R}): |f(x)-1|\leq\dfrac{2}{x^2+1}$.

1

3. استنتج $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$

0.5