الثالث الثانوي العلمي

مـركـز أونـلايـن الـتـعـلـيـمـي

النهايات و الاشتقاق

أجب عن الأسئلة الآتية :

السؤال الأول : ليكن التابع f المعرف على $R/\{1\}$ وفق: $f(x)=\frac{ax^2+bx+1}{x-1}$

1. عين العددين الحقيقين $a\ ,b$ لتكون $f(-1)=0$ قيمة حدية للتابع f

السؤال الثاني : أثبت أن للمعادلة $x^3+x+1=0$ حلاً وحيداً α في R ثمّ بيّن أنّ $\alpha\in\ ]-1,0[$

السؤال الثالث : ليكن C الخط البياني للتابع f المعرف على $R/\{-2,2\}$ وفق: $f(x)=\frac{x^2-3}{x^2-4}$

2. ادرس تغيرات التابع f ونظم جدولا بها ، و دلّ على القيمة الكبرى محليا ، وأوجد معادلة كل مستقيم مقارب للخط C يوازي المحور xx' أو يوازي المحور yy'
3. ارسم كل مقارب وجدته للخط C ثم ارسم C

السؤال الرابع : ليكن f التابع المعرف على المجال $]1,+\infty[$ وفق: $f(x)=x-3+\sqrt{x-1}$

1. ادرس تغيرات f على المجال $]1,+\infty[$ ونظم جدولا بها
2. أثبت أن المعادلة $f(x)=0$ تقبل حلا وحيدا بالمجال $]1,+\infty[$
3. اكتب معادلة المماس للخط البياني للتابع في نقطة فاصلتها 2

السؤال الخامس : ليكن f التابع المعرف على R وفق : $f(x)=\frac{x^2+|x|}{x^2+1}$

1. ما نهاية التابع عند $-\infty$
2. ادرس قابلية اشتقاق f عند الصفر من اليمين ، ثم اكتب معادلة لنصف المماس من اليمين لخطه البياني C_f في النقطة $A(0,0)$

السؤال السادس : ليكن f التابع المعرف على R وفق : $f(0)=0\ ,f(x)=x^3\ sin\frac{1}{x}$ في حالة $x\neq 0$ و المطلوب :

1. أثبت أن f اشتقاقي عند $x=0$
2. احسب $f'(x)$ على R^*
3. جد $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$

السؤال السابع : نتأمل التابع f المعرف على $[0,+\infty[$ وفق : $f(x)=x-sinx$ والمطلوب :

1. احسب $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$
2. أثبت أن التابع متزايد

مع أطيب الأمنيات لكم بالنجاح

انتهت الأسئلة ..

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner