المدة : ساعتان	اختبار في بحث النهايات (2)	الاسم :

السؤال الأول : ليكن التابع f المعرف على $]-5,+\infty[$ وفق : $f(x)=\frac{2x+1}{x+5}$

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

2) جد عدداً حقيقيا A يحقق الشرط : اذا كان $x>A$ ، كان $f(x)$ في المجال $]1.99,2.01[$.

السؤال الثاني : ادرس في كل حالة نهاية التابع f :

1) $f(x)=\frac{1-\cos x}{\sin x}$ $\quad a=0$

2) $f(x)=\frac{\sin x}{\sqrt{x}}$ $\quad a=0,+\infty$

3) $f(x)=\frac{x\sin x}{1-\cos x}$ $\quad a=0$

4) $f(x)=\frac{2-\sqrt{3x-2}}{\sqrt{2x+5}-3}$ $\quad a=2$

السؤال الثالث : ليكن f التابع المعين بالعلاقة : $f(x)=\frac{3x^2+6x}{x^2-x-2}$

1) عين D_f مجموعة تعريف f .

2) أوجد الأعداد $a\,,b\,,c$ التي تحقق : $f(x)=a+\frac{b}{x+1}+\frac{c}{x-2}$ أياً كان x من D_f .

السؤال الرابع : ليكن f التابع المعرف على R وفق : $f(x)=\begin{cases}x^2\cos\frac{1}{x} & ;x\neq 0\\ 0 & ;x=0\end{cases}$

احسب نهاية f عند الصفر ، هل f مستمر عند الصفر .

السؤال الخامس : ليكن c الخط البياني للتابع f المعرف على R وفق $f(x)=\sqrt{x^2+4x+5}$ و المطلوب :

1) احسب $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$. 2) اكتب ثلاثي الحدود x^2+4x+5 بالصيغة القانونية .

3) استنتج وجود مقارب مائل للخط c في جوار $+\infty$.

السؤال السادس : f هو التابع المعرف على $[0.+\infty[$ وفق : $f(x)=\frac{2x^2+1}{x+3}$

1) أوجد الأعداد $a\,.\,b\,,c$ إذا علمت أن : $f(x)=ax+b+\frac{c}{x+3}$

2) استنتج معادلة المقارب المائل في جوار $+\infty$. 3) ادرس الوضع النسبي ل c و مقاربه .

انتهت الأسئلة

#مع تمنياتي لكم بالتوفيق و النجاح

أ . محمد أحمد

0964848890

Mohammed Ahmed Math Teacher 0964848890