سلسلة استعد للبكالوريا رقم (06)

المستوى : ثانية ثانوي — السنة الدراسية :2009/2008

الشعبـــــة :علوم تجريبية + رياضيات

و تقني رياضي

إعداد الأستاذ: حليلات عمار

• المحور : النهايات + دراسة دوال و مسائل •

مفاهيم و تطبيقات على استعمال التعاريف و القراءة البيانية

التمرين (01) نعتبر الدالة f المعرفة على $[0;3[\cup]3;6]$ بالعبارة : $f(x)=\dfrac{1}{(x-3)^2}$

1/ ادرس اتجاه تغير الدالة f وشكل جدول تغير اتها.

2/ أكمل الجدول التالي :

x	2.9	2.99	2.999	2.9999	3.0001	3.001	3.01
$f(x)$							

3/ ماذا تلاحظ ؟

4/ بين أنه حتى يكون $f(x)\geq 10^8$ يكفي أن يكون x عنصرا من $\left[3-10^{-4};3\right[\cup\left]3;3+10^{-4}\right]$

5/ أثبت أن : $\lim\limits_{x\to 3^-} f(x)=+\infty$ ثم أكمل جدول التغيرات

6/ ارسم المنحني (C_f) الممثل للدالة f في معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$

التمرين (02) نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}-\{3\}$ بالعبارة : $f(x)=1+\dfrac{1}{x-3}$

وليكن C_f منحنيها البياني في المستوي المنسوب لمعلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$.

1/ ادرس اتجاه تغير الدالة f وشكل جدول التغيرات

2/ عين إحداثيات نقط تقاطع المنحني C_f مع المحورين

3/بين انه يمكن استنتاج رسم C_f انطلاقا من التمثيل البياني لدالة مرجعية.

4/ارسم المستقيمين المعرفين بالمعادلتين : $x=3$ و $y=1$ ثم ارسم C_f .

4/ ما هو تخمينك لـــ : $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$ ، $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$ ، $\lim\limits_{x\to 3^+} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to 3^-} f(x)$ ثم أكمل جدول التغيرات ثم أثبت أن : $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=1$ و $\lim\limits_{x\to 3^-} f(x)=-\infty$

التمرين (03) اثبت باستعمال التعاريف النهايات التالية :1/ $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{1}{(x-2)^2}=+\infty$

2/ $\lim\limits_{x\to 3^+}\dfrac{1}{(x-3)}=+\infty$ ، 3/ $\lim\limits_{x\to+\infty}\dfrac{2x+1}{x-1}=2$ ، 4/ $\lim\limits_{x\to 1}(2x+5)=7$