ثانوية مولاي رشيد	فرض محروس رقم4	الموسم الدراسي	2007/2008
أجلموس - خنيفرة	في مادة الرياضيات	مدة الإنجاز	ساعتان
الأستاذ : محمد إعلو	السنة الأولى من البكالوريا:	مسلك العلوم التجريبية	

التنقيط

- تمرين:(4ن)

(2ن) 1)- احسب النهاية التالية : $\lim\limits_{x\to 0}\left(\dfrac{1-\sqrt{1+x^2}}{x}\right)$.

(2ن) 2)- أحسب النهاية التالية: $\lim\limits_{x\to \frac{\pi}{6}}\left(\dfrac{2\sin x-1}{x-\frac{\pi}{6}}\right)$.

- مسألة:(16ن)

لتكن f الدالة العددية للمتغير الحقيقي x المعرفة بما يلي: $f(x)=\dfrac{1-2\sqrt{1+x^2}}{x}$. و ليكن (C_f) منحناها في معلم .م.م. $(O,\vec{i},\vec{j})$

(ن1) 1)- أ- تحقق من أن: $D_f=]-\infty,0[\cup]0,+\infty[$.

(ن1) ب- أحسب $f(\sqrt{3})$ و $f(1)$.

(ن1) 2)- بين أن f دالة فردية.

(ن2) 3)- أ- أحسب $\lim\limits_{x\to 0^+} f(x)$ ثم استنتج $\lim\limits_{x\to 0^-} f(x)$.

(ن2) ب- بين أن $\lim\limits_{x\to +\infty} f(x)=-2$ ثم استنتج $\lim\limits_{x\to -\infty} f(x)$.

(ن2) ج- حدد الفروع اللانهائية لمنحنى الدالة f .

(ن2) 4)- أ- بين أن: $\forall x\in D_f,\ f'(x)=\dfrac{3-x^2}{x^2\sqrt{1+x^2}\left(2+\sqrt{1+x^2}\right)}$.

(ن1) ب- أدرس تغيرات الدالة f .

(ن2) 5)- أ- حدد معادلة المماس لـ (C_f) عند النقطة التي أفصولها $2\sqrt{2}$

(ن2) ب- أرسم (C_f)، منحنى الدالة f في المعلم $(O,\vec{i},\vec{j})$.

(نأخذ: $OI=OJ=2cm$ و $\sqrt{3}\simeq 1.7$ و $\sqrt{2}\simeq 1.4$).

Mohamed_iaalou@riyadiyat.net

le 13/05/2008