الجمهوريـــة الجـزائريـــة الديمقراطيـــة الشعبيـــة

مديريـة التربيـة لولايـة بشـار

الشعبـــــة : 3 رياضيـــــات

المـــــدة: 1 ساعـــــة

اليـــــوم :2025/09/24

تقويـم تشخيـصي فـي مـادة الرياضيـات

التمرين الأول :(10 نقاط) اجب بصح أو خطا مع التعليل :

1) الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ بالعبارة $f(x)=(x-1)^3+3$ يقبل منحناها (C_f) المرسوم في المعلم المتعامد و المتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$ النقطة Ω ذات الاحداثيات $(1;3)$ مركز تناظر .

2) عند حساب $\lim\limits_{|x|\to+\infty}(\sqrt{x^2+1}-x)$ نجد القيمة 0 .

3) حلول المتراجحة $\sqrt{|x+1|-3}\geq 2$ في $\mathbb{R}$ هي $S=]-\infty;-8]\cup[6;+\infty[$

4) الحل في $\mathbb{R}$ للمعادلة $\frac{-x^2-6x+7}{x^2-1}=0$ هو $\{-7;1\}$

5) الدالة $x\longmapsto\cos(x)$ تقبل نهاية عند $+\infty$ و نهايتها هي 1.

التمرين الثاني :(10 نقطة)

لتكن الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}-\{-1\}$ بجدول تغيراتها الموالي (الغير مكتمل).

x	$-\infty$	-2	-1	0	$+\infty$
$f(x)$	↘	-1	↗ || ↘	-1	↗

نقبل ان الدالة f معرفة على $\mathbb{R}-\{-1\}$ ب: $f(x)=ax^2+bx+\frac{c}{x+1}$ حيث a ; b اعداد حقيقية موجبة تماما و c سالب تماما.

ليكن (C_f) تمثيلها البياني المرسوم في المعلم المتعامد و المتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$.

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

2) عين $\lim\limits_{x\to>-1}f(x)$ و $\lim\limits_{x\to<-1}f(x)$

3) عين قيمة c.

4) اعد رسم الجدول السابق و اتممه مضيفا اشارة $f'(x)$.

5) احسب $f'(x)$ بدلالة a و b .

6) استعمال اجابة السؤالين ④ و ⑤ و علما انه $f(-3)=\frac{1}{2}$ بين ان $a=1$ و $b=3$

7) احسب $\lim\limits_{|x|\to+\infty}[f(x)-(x^2+3x)]$ ثم فسر النتيجة هندسيا .