

السنة الدراسية: 2012/13	فرض محروس رقم 2	الثانوية الجـاحظ
المدة: ساعتان	الدورة الثانية	التأهيلية-تمزموط
استاذ: عبد الفتاح قويدر	في مادة الرياضيات	المستوى: 1 ع ت 1
تمرين I: 1- احسب النهايات التالية : $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{6x-2}{6x^2-x+100} \quad (2)$ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x-\sin(2x)}{x+\sin x} \quad (4)$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{m(x^2+1)+(m^2-1)(x^3-3x)}{x^2-2x+3} \quad (6)$ 2- نعتبر الدالة العددية f المعرفة بمايلي : $f(x) = \frac{6x^2+3x+1}{x+1}$ أ- حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f ب- احسب نهايات عند محداث D_f ت- احسب $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x}$ ث- (1) تحقق من ان : $\forall x \in \mathbb{R} ; f(x) = 6x - 3 + \frac{4}{x+1}$ (2) استنتج $\lim_{x \rightarrow -\infty} (f(x) - (6x - 3))$		التنقيط 9 ن 4 ن 0.5 ن 1.5 ن 1 ن 1 ن 1 ن
تمرين II: A- لتكن f الدالة العددية المعرفة بمايلي : $f(x) = \frac{2x^2+3x-5}{x+2}$ 1- حدد مجموعة تعريف الدالة f. 2- احسب نهايات عند محداث D_f 3- احسب $f'(x)$ 4- ضع جدول التغيرات الدالة f 5- حدد مطايف الدالة f على D_f 6- حدد معادلة المماس (T) للمنحنى (C_f) عند x_0 في كل حالة من الحالات التالية : أ- $x_0 = 1$ ب- $x_0 = 0$		7 ن 0.5 ن 1.5 ن 1 ن 1.5 ن 1 ن 1.5 ن
تمرين III (*): نعتبر الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x المعرفة على $\mathbb{R}_*^+$ $f(x) = \frac{1}{x} \left(\frac{x+a+b}{3} \right)^3$ حيث a و b عدنان حقيقيان موجبان قطعاً 1- بين ان الدالة f تقبل قيمة دنوية اكبر من او يساوي ab 2- استنتج انه لكل a و b و c من $\mathbb{R}_*^+$: $(a+b+c)^3 \geq 27abc$		4 ن 2 ن 2 ن
والله ولي التوفيق		