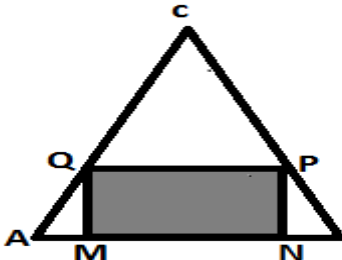


السنة الدراسية : 2011/12	فرض محروس رقم 2	الثانوية الجـاحظ
المدة : ساعة	الدورة الثانية	التأهيلية - تمزموط
استاذ : عبد الفتاح قويدر	في مادة الرياضيات	المستوى : 1 ع 1
تمرين I: 1- احسب النهايات التالية : $\lim_{ x \rightarrow +\infty} \frac{3x+4}{x^2-x+1} \quad (2)$ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x - \sin(2x)}{x + \sin x} \quad (4)$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{m(x-1)^2 + (m-1)(x^3-3x)}{3x^2-5x+7} \quad (6)$ 2- نعتبر الدالة العددية f المعرفة بمايلي : $f(x) = \frac{2x^2+3x-5}{x+2}$ أ- حدد 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 : $\forall x \in \mathbb{R} ; f(x) = 2x - 1 - \frac{3}{x+2}$ (2) استنتج $\lim_{ x \rightarrow +\infty} (f(x) - (2x - 1))$		التنقيط
		9
		4
		0.5
		1.5
		1
		1
		1
تمرين II: A- لتكن f الدالة العددية المعرفة بمايلي : $f(x) = \frac{x^2-4}{2x-5}$ 1- حدد مجموعة تعريف الدالة f. 2- احسب نهايات عند محداث D_f 3- بين أن : $f'(x) = \frac{2(x^2-5x+4)}{(2x-5)^2}$ 4- حدد معادلة المماس (T) للمنحنى (C_f) عند x_0 في كل حالة من الحالات التالية : أ- $x_0 = 1$ ب- $x_0 = 4$ ج- $x_0 = 3$ B- احسب $f'(x)$ في الحالات التالية مع تحديد D_f (1) $f(x) = \tan^6\left(\frac{x-1}{x^2+1}\right)$ (2) $f(x) = \sin^2((x^2+2x+1)^3)$ (3) $f(x) = \cos^7\left(\left(\frac{x-2}{x^2+2x+1}\right)^5\right)$		7
		0.5
		1.5
		1.5
		1.5
		2
تمرين III (*) : ليكن ABC مثلث متساوي الاضلاع ضلعه a ($a > 0$) ليكن MNPQ مستطيلا محاطا بالمثلث ABC نضع $AM = x$ (انظر الشكل) حدد قيمة العدد x التي من اجلها تكون مساحة مستطيل MNPQ قصوى		4
		4
والله ولي التوفيق		