التمرين الأول(04ن) :

عين في كل حالة من الحالات الستة في الجدول أدناه الاقتراح الصحيح من الاقتراحات الثلاث مع التبرير.

	اقتراح 1	اقتراح 2	اقتراح 3
1) u_1، u_2 و u_3 ثلاث حدود من متتالية عددية (u_n) إذا كان: $u_1=-1$، $u_2=\frac{5}{2}$ ، $u_3=\frac{7}{3}$	(u_n) متتالية هندسية	(u_n) متتالية لا هندسية ولا حسابية	(u_n) متتالية حسابية
2) (v_n) متتالية هندسية معرفة على $\mathbb{N}$ ب: $v_n=3^{-2n}$	$q=\frac{1}{9}$	$q=-9$	$q=9$
3) (v_n) متتالية حسابية حدها الأول $v_0=1$ وأساسها 4 قيمة n التي من أجلها يكون $v_n=2025$	507	504	506
4)معادلة المماس لمنحنى الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ $f'(x)=\frac{(x-2)(x^2+2x+4)}{x^3}$ عند النقطة التي إحداثياها (0; 1)هي:	$y=-7x+7$	$y=7x-7$	$y=-x+7$

التمرين الثاني(04ن) :

لتكن (u_n) متتالية عددية معرفة بحدها الأول $u_0=\alpha$ ومن اجل كل عدد طبيعي n : $4u_{n+1}=u_n+9$

1) عين قيمة α حتى تكون المتتالية (u_n) ثابتة

2) نضع $u_0=4$ احسب u_1 و u_2.

3) أ)بين أنه من أجل كل عدد طبيعي n : $u_n\geq 3$.

ب)بين أن المتتالية (u_n) متناقصة ثم استنتج أنها متقاربة.

نعرف من اجل كل عدد طبيعي n المتتالية (v_n) كما يلي : $v_n=u_n-3$

أ)اثبت أن (v_n) متتالية هندسية يطلب تعيين أساسها وحدها الأول

ب)اكتب v_n بدلالة n ثم u_n بدلالة n.

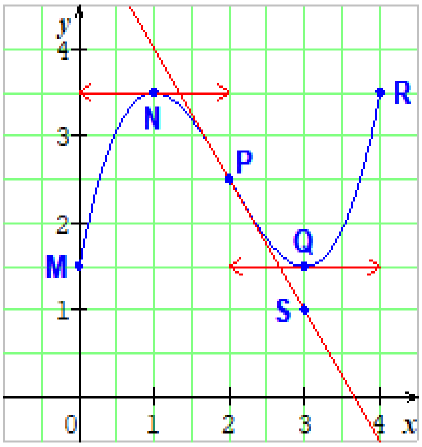
4) أثبت من أجل كل عدد طبيعي n أن : $v_0\times v_1\times v_2......\times v_n=\left(\frac{1}{2}\right)^{n(n+1)}$

اقلب الصفحة

التمرين الثالث(04ن):

f دالة معرفة وقابلة للاشتقاق على المجال $[0;4]$ و (C) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$ النقط M، N، P، Q وR تنتمي إلى (C). المنحني (C) يقبل في كل من النقطتين N وQ مماس موازيا لحامل محور الفواصل، المستقيم (Δ) هو المماس للمنحني (C) في النقطة $P\left(2;\frac{5}{2}\right)$.

ويشمل النقطة $S(3;1)$.



I. بقراءة بيانية عيـــن:

1. $f'(1)$ ، $f'(2)$ ، $f'(3)$ ، $f(2)$
2. عين معادلة للمستقيم (Δ).
3. الوضع النسبي للمنحنى (C) و (Δ). ماذا تستنتج؟
4. عين باستعمال التمثيل البياني عدد حلول المعادلة $f(x)=3$ على المجال $[0;4]$
5. إشارة الدالة المشتقة للدالة f

II. لتكن الدالة g المعرفة على $[0;4]$ بـ: $g(x)=\frac{1}{f(x)}$.

- عين الدالة المشتقة للدالة g بدلالة f و f' ثم شكل جدول تغيرات الدالة g

التمرين الرابع(08ن)

I) g الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ كمايلي: $g(x)=x^3+6x-4$

- ادرس تغيرات الدالة g على $\mathbb{R}$ ثم شكل جدول تغيراتها.
- بين ان المعادلة $g(x)=0$ تقبل حلا وحيدا αحيث $0.6 < \alpha < 0.7$
- استنتج حسب قيم العدد الحقيقي x إشارة $g(x)$.

II) نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $f(x)=\frac{x^3+2}{x^2+2}$ وليكن (C_f) المنحنى البياني لها في معلم متعامد متجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$

- احسب $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$ ، $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$
- تحقق أنه من أجل كل x من $\mathbb{R}$ فإن: $f'(x)=\frac{x.g(x)}{\left(x^2+2\right)^2}$
- استنتج اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها.
- بين أن المستقيم (Δ) للمعادلة $y=x$ مقارب مائل لـ (C_f).
- أدرس الوضع النسبي بين (C_f) و (Δ)
- برهن ان للمنحنى (C_f) مماسين يوازيان (Δ) وأكتب معادلتيهما.
- بين أن (C_f) يقطع حامل محور الفواصل في نقطة وحيدة فاصلتها x_0 حيث: $-1.3 \prec x_0 \prec -1.2$
- أنشئ (C_f) و (Δ)
- ناقش بيانيا حسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد وإشارة حلول المعادلة $f(x)=m$.

انتهى الموضوع مع تمنيات الأستاذة لكم بالتوفيق