تمرين1: (0,5ن+0,5ن +1ن +1ن +2ن +1ن +1ن +2ن) 10 pts

نعتبر الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x المعرفة كالتالي :

$f(x)=(x+3)\sqrt{x+3}-3$

ليكن (C_f) الممثل للدالة f في معلم متعامد ممنظم $(o,\vec{i},\vec{j})$

1) حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f

2) احسب : $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$

3) أدرس الفروع اللانهائية لمنحنى الدالة f

4) أدرس قابلية اشتقاق الدالة f على اليمين عند $x_0=-3$

5) بين أن : $\forall x\in]-3;+\infty[\ f'(x)=\frac{3}{2}\sqrt{x+3}$

6) أدرس تغيرات الدالة f و حدد جدول تغيرات الدالة f

7) أ)بين أن الدالة f تقبل دالة عكسية f^{-1} معرفة على مجال J يجب تحديده

ب)حدد $f^{-1}(x)$ لكل x من J

x	-3	-1	1	6
$f(x)$				

تمرين2: (1,5ن+1,5ن +1,5ن +1,5ن +1ن) 7pts

نعتبر المتتالية العددية (u_n) المعرفة كالتالي : $\forall n\in\mathbb{N}\begin{cases}u_{n+1}=\frac{7u_n+3}{3u_n+7}\\ u_0=\frac{7}{3}\end{cases}$

ونعتبر المتتالية العددية (v_n) المعرفة كالتالي : $\forall n\in\mathbb{N}\ v_n=\frac{u_n-1}{u_n+1}$

1. بين أن : $\forall n\in\mathbb{N}\ u_n\geq 1$
2. أدرس رتابة المتتالية (u_n) و ماذا تستنتج؟
3. بين أن (v_n) متتالية هندسية وحدد أساسها وحدها الأول
4. أكتب v_n بدلالة n ثم استنتج u_n بدلالة n
5. أحسب : $\lim\limits_{n\to+\infty} v_n$ و $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n$

تمرين3: (1ن+2 ن) 3 pts

نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ كالتالي:

$f(x)=\frac{5x^4+40x^2+20x+80}{(x^2+4)^2}$ حدد الأعداد الحقيقية a و b و c

بحيث : $\forall x\in[0;+\infty[\quad f(x)=\frac{ax+b}{(x^2+4)^2}+c$

1. حدد مجموعة الدوال الأصلية للدالة f
2. حدد الدالة الأصلية F للدالة f بحيث $F(0)=c$

وجدة | فرض منزلي رقم2 لمادة الرياضيات | مستوى الثانية علوم تجريبية

تمرين1: (0,5ن+0,5ن +1ن +1ن +2ن +1ن +1ن +2ن) 10 pts

نعتبر الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x المعرفة كالتالي :

$f(x)=(x+3)\sqrt{x+3}-3$

ليكن (C_f) الممثل للدالة f في معلم متعامد ممنظم $(o,\vec{i},\vec{j})$

8) حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f

9) احسب : $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$

10) أدرس الفروع اللانهائية لمنحنى الدالة f

11) أدرس قابلية اشتقاق الدالة f على اليمين عند $x_0=-3$

12) بين أن : $\forall x\in]-3;+\infty[\ f'(x)=\frac{3}{2}\sqrt{x+3}$

13) أدرس تغيرات الدالة f و حدد جدول تغيرات الدالة f

14) أ)بين أن الدالة f تقبل دالة عكسية f^{-1} معرفة على مجال J يجب تحديده

ب)حدد $f^{-1}(x)$ لكل x من J

x	-3	-1	1	6
$f(x)$				

تمرين4: (1,5ن+1,5ن +1,5ن +1,5ن +1ن) 7pts

نعتبر المتتالية العددية (u_n) المعرفة كالتالي : $\forall n\in\mathbb{N}\begin{cases}u_{n+1}=\frac{7u_n+3}{3u_n+7}\\ u_0=\frac{7}{3}\end{cases}$

ونعتبر المتتالية العددية (v_n) المعرفة كالتالي : $\forall n\in\mathbb{N}\ v_n=\frac{u_n-1}{u_n+1}$

1. بين أن : $\forall n\in\mathbb{N}\ u_n\geq 1$
2. أدرس رتابة المتتالية (u_n) و ماذا تستنتج؟
3. بين أن (v_n) متتالية هندسية وحدد أساسها وحدها الأول
4. أكتب v_n بدلالة n ثم استنتج u_n بدلالة n
5. أحسب : $\lim\limits_{n\to+\infty} v_n$ و $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n$

تمرين5: (1ن+2 ن) 3 pts

نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ كالتالي:

$f(x)=\frac{5x^4+40x^2+20x+80}{(x^2+4)^2}$ حدد الأعداد الحقيقية a و b و c

بحيث : $\forall x\in[0;+\infty[\quad f(x)=\frac{ax+b}{(x^2+4)^2}+c$

1. حدد مجموعة الدوال الأصلية للدالة f
2. حدد الدالة الأصلية F للدالة f بحيث $F(0)=c$

Prof/ATMANI NAJIB - Année Scolaire 2016-2017 Semestre 1
http:// xyzmath.e-monsite.com