

تمرين: 2: (1,5+1,5+1,5+1,5+1) 7pts

نعتبر المتتالية العددية (u_n) المعرفة كالتالي: $\forall n \in \mathbb{N} \begin{cases} u_{n+1} = \frac{5u_n + 3}{3u_n + 5} \\ u_0 = 2 \end{cases}$

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

- بين أن: $\forall n \in \mathbb{N} u_n \geq 1$
- أدرس رتبة المتتالية (u_n) و ماذا تستنتج؟
- بين أن (v_n) متتالية هندسية وحدد أساسها وحدها الأول
- أكتب v_n بدلالة n ثم استنتج u_n بدلالة n
- أحسب: $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n$ و $\lim_{n \rightarrow +\infty} v_n$

تمرين: 3: (1+2) 3 pts

نعتبر الدالة f المعرفة على \mathbb{R} كالتالي: $f(x) = \frac{x}{\sqrt{x^2 + 4}}$

- حدد مجموعة الدوال الأصلية للدالة f
- حدد الدالة الأصلية F للدالة f بحيث $F(0) = 1$

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

تمرين: 1: (0,5+0,5+1+1+1+2+1+1) 10 pts

نعتبر الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x المعرفة كالتالي:

$$f(x) = (x+2)\sqrt{x+2} - 2$$

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

- حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f
- احسب: $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$
- أدرس الفروع اللانهائية لمنحنى الدالة f
- أدرس قابلية اشتقاق الدالة f على اليمين عند $x_0 = -2$
- بين أن: $\forall x \in]-2; +\infty[f'(x) = \frac{3}{2}\sqrt{x+2}$
- أدرس تغيرات الدالة f و حدد جدول تغيرات الدالة f
- أبين أن الدالة f تقبل دالة عكسية f^{-1} معرفة على مجال J يجب تحديده
- ب) حدد $f^{-1}(x)$ لكل x من J
- املأ الجدول التالي:

x	-1	0	1	3
$f(x)$				

وأنشئ (C_f) و $(C_{f^{-1}})$ منحنى الدالة f^{-1} في نفس المعلم

فرض محروس رقم 2 لمادة الرياضيات B وجدة

مستوى الثانية علوم تجريبية

تمرين: 2: (1,5+1,5+1,5+1,5+1) 7pts

نعتبر المتتالية العددية (u_n) المعرفة كالتالي: $\forall n \in \mathbb{N} \begin{cases} u_{n+1} = \frac{4u_n + 3}{3u_n + 4} \\ u_0 = 3 \end{cases}$

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

- بين أن: $\forall n \in \mathbb{N} u_n \geq 1$
- أدرس رتبة المتتالية (u_n) و ماذا تستنتج؟
- بين أن (v_n) متتالية هندسية وحدد أساسها وحدها الأول
- أكتب v_n بدلالة n ثم استنتج u_n بدلالة n
- أحسب: $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n$ و $\lim_{n \rightarrow +\infty} v_n$

تمرين: 3: (1+2) 3 pts

نعتبر الدالة f المعرفة على \mathbb{R} كالتالي: $f(x) = \frac{x}{(x^2 + 1)^2}$

- حدد مجموعة الدوال الأصلية للدالة f
- حدد الدالة الأصلية F للدالة f بحيث $F(0) = 2$

تمرين: 1: (0,5+0,5+1+1+1+2+1+1) 10 pts

نعتبر الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x المعرفة كالتالي:

$$f(x) = (x+1)\sqrt{x+1} - 1$$

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

- حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f
- احسب: $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$
- أدرس الفروع اللانهائية لمنحنى الدالة f
- أدرس قابلية اشتقاق الدالة f على اليمين عند $x_0 = -1$
- بين أن: $\forall x \in]-1; +\infty[f'(x) = \frac{3}{2}\sqrt{x+1}$
- أدرس تغيرات الدالة f و حدد جدول تغيرات الدالة f
- أبين أن الدالة f تقبل دالة عكسية f^{-1} معرفة على مجال J يجب تحديده
- ب) حدد $f^{-1}(x)$ لكل x من J
- املأ الجدول التالي:

x	-1	0	1	3
$f(x)$				

وأنشئ (C_f) و $(C_{f^{-1}})$ منحنى الدالة f^{-1} في نفس المعلم

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