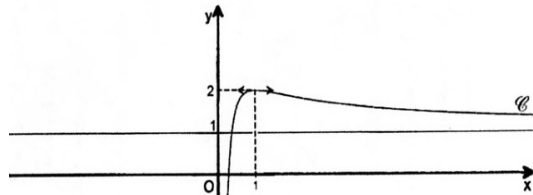


بقراءة بيانية :

- (1) شكّل جدول تغيرات الدالة f
- (2) عين مساويات المسدات المقاربة.
- (3) عين الوضع النسبي بين C_f و المقارب المائل.

التمرين 06 :

المنحنى الآتي يمثل دالة f



بقراءة بيانية :

- 1- عين مجموعة التعريف \mathbb{D}
- 2- $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$
- 3- شكّل جدول التغيرات.

عماري

PREPARATION CONTINUE BAC 2010

4- أدرس الوضع النسبي بين (C_f) و المقارب المائل.

التمرين 04 : BAC 2009

f دالة عددية معرفة على $]-\infty; -1[\cup]-1; +\infty[$
 C_f تمثيلها البياني و جدول تغيراتها معطى كما يلي :

x	$+\infty$	-1	$+\infty$
$f(x)$		$+\infty$	$+\infty$
	↗ ↘		
	2	2	

- (1) عين النهايات ثم فسّر بيانيا كل نهاية.
- (2) أجب بصحيح أو خطأ على كل سؤال مما يلي مع تبرير الإجابة.

- أ- المسدات ذو المعادلة $y = 2$ مقارب لـ (C_f)
- ب- المعادلة $f(x) = 0$ تقبل حلا وحيدا.
- ج- مجموعة حلول المتراجحة $f(x) > 0$ هي $S =]-\infty; -1[$
- د- على المجال $]-\infty; -1[$ يكون :
- هـ- النقطة $A(-3; 1)$ تنتمي إلى C_f
- و- الدالة f زوجية.

- (3) أنشئ المقاربات ثم أنشئ C_f على معلم متعامد و متجانس.

التمرين 05 : BAC 2009 ع.ت

f دالة معرفة على $]-\infty; -1[\cup]-1; 0[$ ، C_f تمثيلها البياني في معلم متعامد و متجانس كما هو مبين في الشكل.

التحضير المتواصل لباكوريا 2010

الموضوع : النهايات

التمرين 01 : (isba2007@hotmail.fr)™

f هي الدالة العددية المعرفة على $\mathbb{R} - \{-1; 3\}$ بـ :

$$f(x) = \frac{1-3x}{x^2-2x-3}$$

- عين العددين الحقيقيين a, b بحيث يكون $f(x) = \frac{a}{x+1} + \frac{b}{x-3}$
- أحسب النهايات عند أطراف مجموعة التعريف ثم فسّر بيانيا كل نهاية.

التمرين 02 :

f الدالة العددية المعرفة على $]-2; +\infty[$ كما يلي :

$$f(x) = \frac{x^2+5}{x+2}$$

- أحسب النهايات ثم أعط التفسير البياني لكل نهاية
- عين الأعداد الحقيقية a, b, c بحيث يكون $f(x) = ax + b + \frac{c}{x+2}$
- بين ان المستقيم (Δ) ذو المعادلة $y = x - 2$ مقارب مائل لـ (C_f) :
- أدرس الوضع النسبي بين (Δ) و (C_f)

التمرين 03 :

f الدالة المعرفة على $]-1; +\infty[$ بـ :

$$f(x) = \frac{x^3+3x^2+3x+2}{(x+1)^2}$$

- عين العددين a, b بحيث يكون $f(x) = x + a + \frac{b}{(x+1)^2}$
- أحسب النهايات عند أطراف مجموعة التعريف ثم فسّر بيانيا
- أحسب $\lim_{x \rightarrow +\infty} [f(x) - (x+1)]$ ثم فسّر النتيجة.

التمرين 07 : - إزالة حالات عدم التعيين

- الاختزال ، المرافق ، العدد المشتق ، الدوال المركبة

أحسب ما يلي :

$$\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 + 3x + 2}{x^2 - 1} \quad \text{و} \quad \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 2x^2 + x - 2}{x^2 - 3x + 2} \quad -1$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} [\sqrt{2x^2 + 1} - x] \quad \text{و} \quad \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt{x-2}}{x(x-2)} \quad -2$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} [\sqrt{x+2} - \sqrt{x}] \quad \text{و} \quad \lim_{x \rightarrow +\infty} [\sqrt{x^2 + 1} - x]$$

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x+3} - 2}{x-1} \quad \text{و} \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos x - 1}{x} \quad -3$$

$$\lim_{x \rightarrow -1} \frac{\sqrt{1-8x} - 3}{x+1} \quad \text{و} \quad \lim_{x \rightarrow -2} \sqrt{\frac{x+2}{x-4}} \quad \text{و} \quad \lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{\frac{x+2}{x-4}} \quad -4$$

التمرين 08 : isba2007@hotmail.fr™

زالة عدم التعيين باستعمال الحصر و المقارنة .

$$f(x) = \frac{2x}{\sqrt{x+1}} : \text{ب} : x > 1 \text{ من أجل } \quad (1)$$

- يبين أنه لما يكون $x > 1$ يكون $\frac{1}{\sqrt{2x}} < \frac{1}{\sqrt{x+1}}$

- استنتج أن : $f(x) > \sqrt{2x}$

- استنتج : $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$

(2) يبين أنه من أجل $x > -1$ يكون لدينا :

$$\frac{-1}{x+1} \leq \frac{\cos x}{x+1} \leq \frac{1}{x+1}$$

- استنتج : $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\cos x}{x+1}$

$$f(x) = \frac{3x + \sin x}{x-1} : \text{ب} :]2; +\infty[\text{ معرفة على } \quad (3)$$

يبين أنه من أجل $x > 1$ يكون لدينا :

$$\frac{3x-1}{x-1} \leq f(x) \leq \frac{3x+1}{x-1}$$

- استنتج $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$

(4) دالة عددية معرفة على $]0; +\infty[$:

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

- تحقق أن : $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x+1} + \sqrt{x}}$

- استنتج أن : $\frac{1}{2\sqrt{x+1}} \leq f(x) \leq \frac{1}{2\sqrt{x}}$

- ما هي نهاية f عند $+\infty$

(5) يبين أنه عندما يكون $x \geq 1$ يكون : $\frac{1}{2} \leq \frac{x}{x+1} \leq 1$

- استنتج : $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x}{(x+1)\sqrt{x}}$

التمرين 09 : مفهوم النهاية

1. دالة معرفة على \mathbb{R} : $f(x) = 3x - 1$

- ضع تخمينا حول سلوك $f(x)$ لما يكون $x \rightarrow 3$

- على أي مجال يكون x عندما يكون $f(x)$

من المجال $]7.99; 8.01[$

- فسّر النتيجة .

2. الدالة المعرفة على $]1; +\infty[$ كما يلي $f(x) = \frac{-1}{\sqrt{x-1}}$

- على أي مجال يكون x عندما يكون $f(x) \leq -A$

حيث A عدد موجب و كبير جدا .

- ماذا تستنتج ؟ ثم فسّر بيانيا .

3. دالة معرفة على $]2; +\infty[$: $f(x) = \frac{3x+4}{(x-2)^2}$

- أوجد عددا حقيقيا α بحيث لما يكون

$f(x) > 1000$ يكون $x \in]2 - \alpha; 2 + \alpha[$

- ماذا تستنتج ؟

التمرين 10 :

f دالة عددية معرفة على $\mathbb{R} - \{3\}$:

$$f(x) = 2x - 1 + \frac{2}{x-3}$$

(γ) منحنيها البياني في معلم متعامد و متجانس ($(0; \vec{i}, \vec{j})$)

جدول تغيرات معطى كما يلي :

x	$-\infty$	2	3	4	$+\infty$
$f(x)$		1	$+\infty$	9	$+\infty$

Diagram showing arrows indicating the behavior of the function: from $-\infty$ to 2, the function increases from $-\infty$ to 1; from 2 to 3, the function decreases from 1 to $+\infty$; from 3 to 4, the function decreases from $+\infty$ to 9; from 4 to $+\infty$, the function increases from 9 to $+\infty$.

(أ) عين النهايات من جدول التغيرات ثم فسّر بيانيا كل نهاية .

(ب) لاحظ أن (γ) يقبل مقاربا مانلا (Δ) يطلب تعيينه .

(ج) أرسم المستقيمات المقاربة ثم أرسم (γ)

(د) ضع تخمينا حول النقطة $I(3,5)$ ثم أثبت صحة هذا التخمين

عماري