# التحضير المتواصل لبكالوريا 2010

## المـــوضـــوع: الاشــــتقاق

#### isba2007@yahoo.fr : 01 عرین

أدرس قابليية اشتقاق كل دالة عند a باستعمال التعريفين ثم فسر في ككم مرة النكتائج بكمانيا .

$$a=-1$$
  $\mathcal{D}_f=\mathbb{R}$   $f(x)=x^2-x$ 

$$a=4$$
  $v$   $D_h=\mathbb{R}$   $v$   $h(x)=x|x-4|$  -

## <u>تمرين 02 : بواسطة بن محمًا إسلام</u>

: في الصحالات العبر 
$$f'(x)$$
 في الصحالات العبر  $f(x) = \frac{x^2 - 2}{(x - 1)^3}$  ،  $f(x) = \frac{2x - 1}{(x + 1)^2}$ 

$$f(x) = \frac{(2x+1)^2}{x}$$
,  $f(x) = x\sqrt{2x+1}$   
 $f'(x) = \frac{1}{2} f'(x)$   $f'(x) = \frac{1}{2} f'(x)$ 

$$g(x) = f(2x - 1)$$
,  $g(x) = f(x^2)$ 

$$g(x) = f(\sqrt{x})$$
  $g(x) = f(\frac{1}{x})$ 

# غرين 03 <u>:</u>

$$f(x) = \frac{2x^2 - 4x + 1}{(x - 1)^2} \quad ($$

$$(C_f)$$
: محور تناظر ل $x=1$  محور المستقيم ( $\Delta$ ): محور المستقيم

بین أن 
$$B(1,0)$$
 مسركز تسناظر  $f(x) = x - 1 + \frac{2}{x-1}$  (

#### تمرين 04 :

غلما أن 
$$b$$
 ,  $a$  علما أن  $f(x) = ax^3 + bx^2 + 1$  ( علما أف عند النقطة  $A(1,2)$  عند النقطة ( $C_f$ )

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

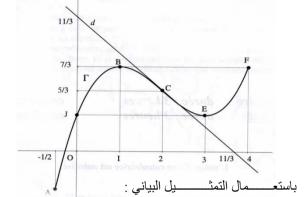
علما أن الحماس في النقطة ذات b , a علما أن السماس y=4x+3 الفاصلة b معسر ف بالسمعادلة b

# $f(x) = ax^3 + 3x^2 + 3x \quad (3)$

x=1 عيــن العدد a علما أن f تقبل قيمة حــدية محلية من أجل

### <u>التمرين 05 :</u>

: دالة مــعرفة على  $\left[-rac{1}{2};4
ight]$  ، منحـنيها البياني معطى كما يلي f



- f عـــين جدول تغـــيرات الــــدالة
- $\alpha \in \left[-\frac{1}{2}; 0\right]$  بين أن المعادلة  $\alpha \in \left[-\frac{1}{2}; 0\right]$  تقبل حلا وحيدا  $\alpha$  حيث (2)
  - $D_f$  عين إشارة f(x) على f(x)
    - $f''(2) \cdot f'(2) \cdot f(2)$  عين (4
- . E و المماسين في النقطتين B و المماسين في النقطتين (5
- 6) حـــل علــــى  $D_f$  المــــعادلات و المتراجحات التالية :
- $1 f(x) < 0 \cdot f(x) \frac{5}{2} = 0 \cdot f'(x) > 0 \cdot f(x) < 0$ 
  - : السدالة العددية المعرفة على g (7 السدالة العددية المعرفة على g
    - g(x) = |f(x)| g(x) = |f(x)| g(x) = -

التمرين 06 :

- 8) ناقش بـــــيانيا حسب قيم الوسيـــط الحقيـقي m عدد و إشــــارة f(x)=m :

 $f(x) = ax + b + \frac{c}{x-2}$ :  $+ \mathbb{R} - \{2\}$  دالــة مـــعرفة علــى f

و يقبل ذروة عـــند النقطة التي فاصلة y=x-3

عين الأعداد c , b , a عين الأعداد ( $C_f$ ): عين المحداد عيث يكون لـ

# <u>التمرين 08 :</u>

التمرين 07 :

## الجزء الأول :

: - ]- 1; + $\infty$  دالــة عدديـــة معــــرفة علـــــــى g

$$g(x) = x^3 + 3x^2 + 3x - 5$$

# عمـــــاري

ا أدرس تغييرات المسدالة f ثم شكل جدول تغييراتها f

اثــبت أن (Cf) يقـــبل مماسين  $(D_2)$ ,  $(D_1)$  معــامل توجـــيه كل (3

و مـــعادلتي المــــماســـين  $M_2$  ,  $M_1$ 

y = -3x + m: مــستقيم معرف بـ ( $\Delta$ )

منها 3 - ، يطلب إعطاء إحساداثيات نقطتي التماس

 $(\Delta)$  و (Cf) عدد نقط تقاطع و (Cf) و أدرس حسب قيم الوسيط الحقيقي (Cf)

A(-1,2) النقط  $(o,\vec{l},\vec{j})$  النقط متعامد و متجانس النقط النقط

ميث x < -1 حيث M(x, 0) ، C(0,2) ، B(-1,0)

(AM) يقطع محور التراتيب في النطقة N

الستعمال نظرية طاليس ) N أراستعمال نظرية طاليس ) -1

ABM , CAN , OMN المات المات x مساحات المات x المات -2

أ) بتقسيم المثلث OMN بشكل مناسب عين الأعداد

 $(D_2)$  و  $(D_1)$  يقب ل مقاربين (Cf) و (Cf)

ج) مــــاهي قيمة x التي تكـــون من أجلها مساحة المثلث

 $f(x) = ax + b + \frac{c}{x+1}$ : بحید ث یک ون c , b , a

 $f(x) = \frac{-x^2}{x+1} : -1$  [  $-\infty$ , -1 [ -3

f أدرس تغـــيرات الــــدالة

OMN أصــــغر ما يمــــكن

أحسب عضدنذ هذه المساحة .

ث) أرســــم (Cf)

#### PREPARATION CONTINUE BAC 2010

- g أدرس تغـــيرات الــــدالـــة g
- [0;1] بين أن المعادلة g(x)=0 تقبل حلا وحيدا من المجال (2
  - $10^{-1}$  اعــــطحصـــراك  $\alpha$  سعته (3
    - g(x) عـــين إشــارة (4

#### <u> زء الثاني :</u>

$$f(x) = \frac{x^3 - 3x + 1}{(x+1)^2}$$
: بعتبر الدالة  $f$  على  $f'(x) = \frac{g(x)}{(x+1)^3}$ : تحصیق أن

$$\lim_{x \to a} \frac{f(x) - f(a)}{x - a} : - \lim_{x \to a} \frac{f(x) - f(a)}{x - a}$$

فـسر النتيجة هندسيا .

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

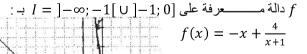
أحسس النهايات ثم فسر بيانيا .

$$f$$
 شکل جدول تغییر ات الدالیه  $f$ 

 $10^{-1}$  من أجل f(x) عين مـــدور العدد approx 0.85 إلى

2cm أرسم (cf) في الــــمعلم أرسم (cf) الوحدة الرسم يل مساعد :

| X    | 0.5  | 0.6  | 0.7   | 0.8   | 0.9  | 1 |
|------|------|------|-------|-------|------|---|
| g(x) | -2.6 | -1.9 | -1.08 | -0.17 | 0.85 | 2 |



تـــمثيلها البياني فــي  $(\mathcal{C}_f)$ 

ستوي منسوب إلى معلم متعامد

تجانس کمـــا هو مبـــين

\_\_\_\_ الشكال

- I أ غند المفتوحة لـ f أحسب نهايات أ غند المفتوحة المفتوحة المفتوحة الم
- ب) بقراءة بيـــانية و دون دراسة اتجاه تغيرات f شكل جول تغيراتها
  - ي دالة معـــرفة على المـــــجال g (2) دالة معـــرفة على المــــجال

$$g(x) = x + \frac{4}{x+1}$$

- تمثيلها البياني في مستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس  $(\mathcal{C}_g)$ 
  - $+\infty$  أحسب نهاية g عند g
- ب) تحقق من أن  $(C_g)$  يقبل مستقيما مقاربا مائلا ( $\Delta$ ) عند  $\infty$  + يطلب تعيين معادلة له .
  - g أدرس تغيرات (ج

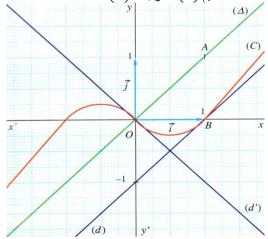
$$k(x)=|x|+rac{4}{x+1}$$
 : كما يلي  $\mathbb{R}-\{-1\}$  دالة معرفة على الله على  $k$ 

$$\lim_{\substack{k < h \to 0}} \frac{k(h) - k(0)}{h} \quad \text{`} \quad \lim_{\substack{k > h \to 0}} \frac{k(h) - k(0)}{h} \quad \text{`} \quad \text{`$$

- ب) أعط تف سيرا ه ندسيا لهذه الن تيجة .
- أكتب معادلتي المماسين  $(\Delta_1)$  و  $(\Delta_2)$  عند النقطة التي فاصلتها  $x_0=0$ 
  - $(\mathcal{C}_k)$  و  $(\Delta_2)$  ،  $(\Delta_1)$  و (3)

#### التمرين 10:

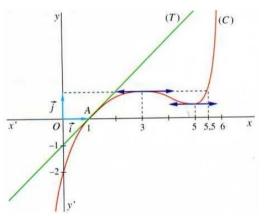
- . المنحنى البياني لدالة f نجهل عبارتها (C)
- O المنحنى (C) متناظر بالنسبة إلى
  - المستقيم  $(\Delta)$  مقارب لـ (C)



- $f'(1) \cdot f'(0) \cdot f(1) \cdot f(0)$  (1)  $f(0) \cdot f(0)$  (2)  $f(0) \cdot f(0)$ 
  - عين معادلة للمستقيم Δ.
- 4) عين مع الله المماس (d) و السابقة معادلة المماس في النقطة ذات الفاصلة 1 .
- f(x)=x+m ناقش بیانیا حسب قیم الوسیط m عدد حلول المعالدة (5

#### التمرين 11 :

f الدالة المستخنى البسياني (C) للدالة



-1 اقــــــــــرا : (1)، (1)، (1)، و(5) و (7'(5) و (5'(5) e (5'(5

$$f(x) = 0$$
 : d) المعادلة

$$f(x) \ge 1$$
 بالمتراجــــــة

$$f'(x) \le 0$$
 ج) المتراجحة

$$(C)$$
 عين معادلة للماس  $(T)$  في  $(A(1;0)$  للمنحنى  $(T)$ 

## عمـــاري

#### PREPARATION CONTINUE BAC 2010