

امتحانات البكالوريا  
الامتحان الجهوي الموحد  
للسنة الأولى من سلك البكالوريا

المملكة المغربية  
وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي  
وتكوين الأطر والبحث العلمي  
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين  
لجهة طنجة - تطوان

شعبة: الآداب والآداب تخصص لغات

مادة: الرياضيات

مدة الإنجاز: 1س 30 المعامل: 1

الدورة العادية: يونيو 2006

1

1

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

التمرين 1 : (7.5 ن)

نعتبر الدالة العددية  $f$  المعرفة كما يلي :  
 $f(x) = \frac{4x+1}{2x-2}$

(C) المنحنى الممثل للدالة  $f$  في معلم متعامد ممنظم  $(O; i, j)$ .

(1) بين أن مجموعة تعريف الدالة  $f$  هي :  $D = ]-\infty, 1[ \cup ]1, +\infty[$

(2) أحسب  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$  و  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$  و  $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x)$  و  $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x)$

(3) أ- تحقق أن لكل  $x$  من  $D$  :  $f'(x) = \frac{-5}{2(x-1)^2}$

ب- ضع جدول تغيرات الدالة  $f$

(4) أ- أحسب  $f(2)$  و  $f'(2)$ .

ب- حدد معادلة ديكارتية لعماس المنحنى (C) في النقطة التي أفصولها 2.

ج- أنشئ (C).

التمرين 2 : (3 ن)

أحسب النهايتين :  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 3x + 2}{x - 1}$  و  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^3 - 1}{2x + 3}$

التمرين 3 : (3 ن)

أحسب الدالة المشتقة لكل دالة من الدالتين :

$h(x) = \left(\frac{1-x}{x+3}\right)^3$  و  $g(x) = \frac{2x}{1+x^2}$

التمرين 4 : (6.5 ن)

يعطي الجدول التالي أعمار خمسين (50) منخرطاً في أحد الأندية :

| العمر  | [15, 25[ | [25, 35[ | [35, 45[ | [45, 55[ | [55, 65[ |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| الحصيص | 6        | n        | 16       | 10       | 6        |

(1) أ- بين أن  $n=12$

ب- أحسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة.

ج- ماهي النسبة المئوية للمنخرطين الذين لا يقل عمرهم عن 35 سنة ؟

(2) نختار منخرطين اثنين من هذه المجموعة (مجموعة الخمسين منخرطاً).

أ- ماهو عدد الاختيارات الممكنة ؟

ب- ماهو عدد الاختيارات التي تعطي منخرطين لا يقل عمرهما عن 45 سنة ؟