

المستوى : السنة الأولى من سلك البكالوريا

المعامل : 02

مدة الإنجاز : ساعتان

الشعبة :- الفنون التطبيقية

امتحان البكالوريا  
الامتحان الجهوي الموحد  
المترشحون الرسميون

الدورة العادية ( يونيو 2014 )  
مادة : الرياضيات

المملكة المغربية  
وزارة التربية الوطنية  
والتكوين المهني  
الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين  
لجهة الشاوية ورديغة

1/2

CO 1 AP14

استعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة مسموح به

[www.9alami.com](http://www.9alami.com)

التمرين الأول : ( 6 ن ) ( الأسئلة I و II و III مستقلة )

I-1- حل ، في مجموعة الأعداد الحقيقية  $\mathbb{R}$  ، المعادلة التالية :  $x^2 - 8x + 12 = 0$  2

2- استنتج مجموعة حلول المتراجحة :  $x^2 - 8x + 12 < 0$  ،  $x \in \mathbb{R}$  1

II- حل النظام التالية :  $(x, y) \in \mathbb{R}^2 \begin{cases} x + y = 6 \\ 2x - 3y = 2 \end{cases}$  2

III- تشكل الإناث بإحدى القرى نسبة % 52 من السكان .  
نعلم أن العدد الإجمالي للسكان بهذه القرية هو 550  
احسب عدد الإناث بهذه القرية . 1

التمرين الثاني : ( 3 ن )

نعتبر المتتالية الحسابية  $(u_n)$  التي أساسها  $r$  وحدها الأول  $u_0$  بحيث :  $r=10$  و  $u_0=4$

1- احسب  $u_1$  و  $u_2$  1

2- عبر عن  $u_n$  بدلالة  $n$  و تحقق من أن  $u_{19} = 194$  1.5

3- احسب المجموع  $S$  التالي :  $S = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{17} + u_{18} + u_{19}$  0.5

التمرين الثالث : ( 7 ن )

لتكن  $f$  الدالة العددية المعرفة على  $\mathbb{R}$  بما يلي :  $f(x) = x^3 + 1$

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

1-أ) احسب  $f(1)$  و  $f(-1)$  0.5

ب) احسب  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$  و  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$  2

2-أ) احسب  $f'(x)$  لكل  $x$  من  $\mathbb{R}$  ( $f'$  هي الدالة المشتقة للدالة  $f$ ) 1

ب) ادرس إشارة  $f'(x)$  على  $\mathbb{R}$  ثم استنتج أن الدالة  $f$  تزايدية على  $\mathbb{R}$  1

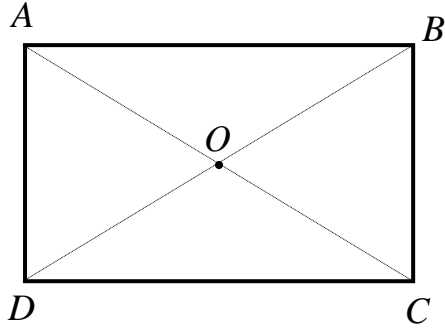
3-أ) تحقق من أن  $f'(0) = 0$  ثم بين أن  $y=1$  هي معادلة للمستقيم  $(D)$  المماس للمنحنى  $(C_f)$  في 1

النقطة ذات الأفصول 0

ب) أنشئ ، في المعلم  $(O, \vec{i}, \vec{j})$  ، المستقيم  $(D)$  و المنحنى  $(C_f)$  . 1.5



## التمرين الرابع : ( 2 ن )



$ABCD$  مستطيل مركزه  $O$

1- أنشئ النقط  $I$  و  $J$  و  $K$  و  $L$  بحيث :

$I$  هي المسقط العمودي للنقطة  $O$  على المستقيم  $(AB)$

$J$  هي المسقط العمودي للنقطة  $O$  على المستقيم  $(BC)$

$K$  هي المسقط العمودي للنقطة  $O$  على المستقيم  $(CD)$

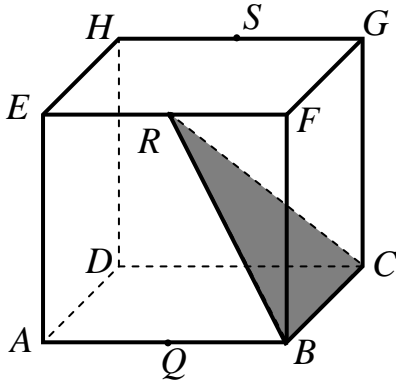
$L$  هي المسقط العمودي للنقطة  $O$  على المستقيم  $(AD)$

2- بين أن الرباعي  $IJKL$  معين

1

1

## التمرين الخامس : ( 2 ن )



مكعب  $ABCDEFGH$

$Q$  و  $R$  و  $S$  منتصفات القطع  $[AB]$  و  $[EF]$  و  $[HG]$  على التوالي

1- بين أن النقطة  $S$  تنتمي إلى المستوى  $(BCR)$

2- بين أن المستقيم  $(QH)$  يوازي المستوى  $(BCR)$

1

1