

المستوى : السنة الأولى من سلك البكالوريا

امتحان البكالوريا



المملكة المغربية  
وزارة التربية الوطنية  
والتكوين المهني

الامتحان الجهوي الموحد

المعامل : 01

مدة الإنجاز : ساعة ونصف

1/1

الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين

لجهة الشاوية ورديفة

المترشحون الرسميون

الدورة الاستدراكية (يوليوز 2014)

الشعبة :- الآداب والعلوم الإنسانية

مادة : الرياضيات

- التعليم الأصلي ( مسلك اللغة العربية )

استعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة مسموح به .

(الأسئلة I و II و III مستقلة )

التمرين الأول : ( 6 ن )

I-1- حل المعادلة التالية :  $x \in \mathbb{R}, 3x^2 - 4x + 1 = 0$

2

2- استنتج مجموعة حلول المتراجحة :  $x \in \mathbb{R}, 3x^2 - 4x + 1 \leq 0$

1

II- حل النظام التالية :  $(x, y) \in \mathbb{R}^2 \begin{cases} 2x - 3y = 5 \\ 3x + y = 2 \end{cases}$

2

III- المساحة الصالحة للزراعة بإحدى الضيعات الفلاحية هي 120 هكتارا تخصص منها نسبة 55% لزراعة الحبوب .  
حدد بالهكتارات ، المساحة المخصصة لزراعة الحبوب .

1

التمرين الثاني : ( 4 ن )

نعتبر المتتالية العددية  $(u_n)$  المعرفة بما يلي :  $u_n = 3 \times 2^n$  لكل  $n$  من  $\mathbb{N}$

1- تحقق من أن  $u_0 = 3$  ثم احسب  $u_1$  و  $u_2$

1.5

2- أ) احسب  $\frac{u_{n+1}}{u_n}$  لكل  $n$  من  $\mathbb{N}$

1

ب) استنتج أن  $(u_n)$  متتالية هندسية أساسها يساوي 2

0.5

3- احسب المجموع  $S$  التالي :  $S = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_9 + u_{10} + u_{11}$  ( نعطي :  $2^{12} = 4096$  )

1

التمرين الثالث : ( 8 ن )

لتكن  $f$  الدالة العددية المعرفة على  $\mathbb{R}$  بما يلي :  $f(x) = x^3 + x - 2$   
و ليكن  $(C_f)$  المنحنى الممثل للدالة  $f$  في معلم متعامد ممنظم  $(O, \vec{i}, \vec{j})$

1- احسب  $f(1)$  و  $f(0)$  و  $f(-1)$

1.5

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

2

3- 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

4- أ) بين أن  $y = x - 2$  هي معادلة للمستقيم  $(D)$  المماس للمنحنى  $(C_f)$  في النقطة ذات الإحداثيات  $(0, -2)$

1

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

1.5

التمرين الرابع : ( 2 ن )

يحتوي صندوق على 10 كرات : أربع كرات خضراء و ست كرات حمراء ( لا يمكن التمييز بينها باللمس )  
نسحب في آن واحد كرتين من الصندوق .

1- احسب عدد السحبات المختلفة الممكنة .

1

2- احسب عدد السحبات المكونة من كرتين مختلفتي اللون .

1