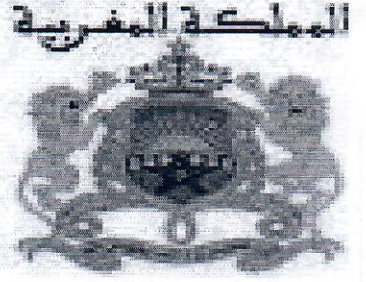




الامتحان الجهوي الموحد

الأولى باك آداب

مادة الرياضيات



الشعب : التعليم الأصيل (مسلك اللغة العربية) - الآداب والعلوم الإنسانية .  
يسمح باستعمال الآلة الحاسبة الغير المبرمجة

التمرين الأول : (6 ن)

- 1.5 ن 1 أ- تحقق من أن مميز المعادلة  $x^2 + 3x - 4 = 0$  هو  $\Delta = 25$  ثم حدد حلها في  $\mathbb{R}$  .  
1.5 ن 1 ب - استنتج أن مجموعة حلول المترابحة  $x^2 + 3x - 4 \leq 0$  في  $\mathbb{R}$  هي  $S = [-4, 1]$  .  
1 ن 2 حدد النسبة المئوية للذكور في مؤسسة تعليمية تضم 540 تلميذا و 360 تلميذة .  
2 ن 3 حل في  $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$  النظام التالي :  
$$\begin{cases} 4x + y = 6 \\ -2x + 3y = 4 \end{cases}$$

التمرين الثاني : (4 ن)

- نعتبر  $(u_n)$  المتتالية العددية بحيث :  $u_n = 4n - 5$  لكل  $n$  من  $\mathbb{N}$  .  
1 ن 1 أ- احسب  $u_1$  و  $u_0$  .  
1 ن 1 ب- تحقق من أن المتتالية  $(u_n)$  حسابية أساسها  $r = 4$  .  
0.75 ن 2 حدد  $n$  من  $\mathbb{N}$  بحيث :  $u_n = 75$  .  
1.25 ن 3 نضع  $S = u_1 + \dots + u_{20}$  بين أن :  $S = 740$  .

التمرين الثالث : (2 ن)

- يحتوي كيس على خمس بيدقات حمراء وأربعة زرقاء . نسحب عشوائيا بالتتابع وبدون إحلال بيدقتين من الكيس .  
0.75 ن 1 بين أن عدد الإمكانيات هو 72 .  
0.75 ن 2 بين أن عدد الإمكانيات للحصول على بيدقتين من نفس اللون هو 32 .  
0.5 ن 3 بين أن عدد الإمكانيات للحصول على بيدقتين مختلفتي اللون هو 40 ؟

التمرين الرابع : (8 ن)

- نعتبر الدالة العددية  $f$  المعرفة بما يلي :  $f(x) = x^3 - 3x$  و  $(C_f)$  منحناها في معلم متعامد ممنظم  $(O, \vec{i}, \vec{j})$  .  
2 ن 1 أ- حدد  $D_f$  مجموعة تعريف الدالة  $f$  واحسب  $f(-1)$ ،  $f(1)$ ،  $f(0)$  .  
1 ن 1 ب- احسب  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$  و  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$  .  
1.5 ن 2 أ- بين أن :  $f'(x) = 3(x^2 - 1)$  لكل  $x$  من  $\mathbb{R}$  .  
1.5 ن 1 ب- ضع جدول إشارة  $x^2 - 1$  .  
1 ن 1 ج- استنتج جدول تغيرات الدالة  $f$  .  
1 ن 3 بين أن معادلة المماس  $(T)$  للمنحنى  $(C_f)$  في النقطة التي أفصولها 0 هي  $y = -3x$  .