

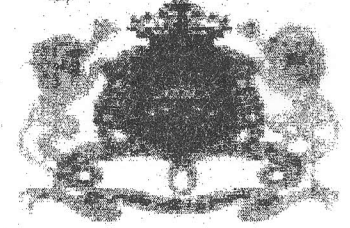


الصفحة : 1 / 1  
المدة الزمنية : ساعة ونصف  
الدورة : يونيو 2014  
المعامل : 1

الامتحان الجهوي الموحد

أولى باك آداب

مادة الرياضيات



وزارة التربية الوطنية  
والتكوين المهني

الشعب : التعليم الأصيل (مسلك اللغة العربية) - الآداب والعلوم الإنسانية .

التمرين الأول : (6 ن)

سلم التقدير

1- أ- حل في  $\mathbb{R}$  المعادلة :  $x^2 + 6x + 8 = 0$  .

1.5

ب - استنتج أن مجموعة حلول المتراجحة  $x^2 + 6x + 8 \geq 0$  في  $\mathbb{R}$  هي  $S = ]-\infty, -4] \cup [-2, +\infty[$  .

1.5

2) تشغل شركة فلاحية 70 عاملة يمثلن 40% من مجموع عمال الشركة . ما هو العدد الإجمالي للعمال في هذه الشركة ؟

1

3) حل في  $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$  النظام التالي :

$$\begin{cases} -x + y = 2 \\ 2x + 3y = 1 \end{cases}$$

2

www.9alami.com

التمرين الثاني : (4 ن)

لتكن  $(u_n)$  المتتالية العددية المعرفة بما يلي :  $u_0 = 11$  و  $u_{n+1} - u_n = 3$  لكل  $n$  من  $\mathbb{N}$  .

1- أ- تحقق من أن المتتالية  $(u_n)$  حسابية أساسها  $r = 3$  .

1

ب- استنتج أن لكل  $n$  من  $\mathbb{N}$  :  $u_n = 3n + 11$  .

1

ج- حدد  $n$  من  $\mathbb{N}$  بحيث :  $u_n = 2015$  .

0.75

3) نضع  $S = u_0 + u_1 + \dots + u_{30}$  بين أن :  $S = 1736$  .

1.25

التمرين الثالث : (2 ن)

يحتوي كيس على ثلاث كرات حمراء وكرتين خضراوين نسحب عشوائيا وتأتي ثلاث كرات من الكيس .

1) بين أن عدد الإمكانيات هو 10 .

0.75

2) بين أن عدد الإمكانيات للحصول على كرتين حمراوين وكرة خضراء هو 6 .

0.75

3) ما هو عدد الإمكانيات للحصول على ثلاث كرات حمراء ؟

0.5

التمرين الرابع : (8 ن)

نعتبر الدالة العددية  $f$  المعرفة بما يلي :  $f(x) = \frac{2x+1}{x-1}$  و  $(C_f)$  منحناها في معلم متعامد ممنظم  $(O, \vec{i}, \vec{j})$  .

1) أ- بين أن مجموعة تعريف الدالة  $f$  هي  $D_f = ]-\infty, 1[ \cup ]1, +\infty[$  .

1

ب- بين أن  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 2$  و  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 2$  و  $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = +\infty$  و  $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = -\infty$  .

3

2) أ- بين أن :  $f'(x) = \frac{-3}{(x-1)^2}$  لكل  $x$  من  $]-\infty, 1[ \cup ]1, +\infty[$  .

1.5

ب- ضع جدول تغيرات الدالة  $f$  .

1

3) بين أن معادلة  $(T)$  مماس المنحنى  $(C_f)$  في النقطة ذات الأضول 2 تكتب على شكل  $y = -3x + 11$  .

1.5