



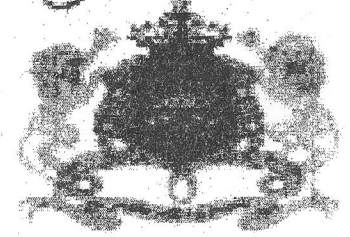
المعامل : 1

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

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 التقطيع

- (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

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