



1L2α0β1γ3

الموضوع

خاص بالمترشحين الممدرسين

المستوى	الشعب او المسالك	المادة	المعامل	مدة الإنجاز
1 بكالوريا	شعبة الآداب والعلوم الإنسانية + شعبة التعليم الأصلي مسلكي (اللغة العربية + العلوم الشرعية)	الرياضيات	1	ساعة ونصف

" يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة "

نص الموضوع

سلم
التقيط**التمرين الأول: (5 نقط)**3ن (أ) حل في المجموعة \mathbb{R} المعادلة: $-2x^2 - 6x + 8 = 0$ (ب) استنتج حلول المتراحة: $-x^2 - 3x + 4 \geq 0$ 2ن (2) حل في $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ النظام التالي: $\begin{cases} x - 2y = -3 \\ x - y = 1 \end{cases}$ ثم استنتج حل النظام: $\begin{cases} x - 2y^2 = -3 \\ x - y^2 = 1 \end{cases}$ **التمرين الثاني: (8 نقط)**المنحنى (C_f) جانبه هو التمثيل المبياني، في معلم متعامد ممنظم، للدالة العددية f المعرفة على \mathbb{R} بما يلي:

$$f(x) = \frac{1}{3}x^3 - x$$

1ن (1) احسب: $f(0)$ و $f(1)$.1ن (2) احسب النهايتين: $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{f(x)}{x}$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ 1.5ن (3) حل في \mathbb{R} المعادلة: $f(x) = 0$ 4 (4) لتكن f' الدالة المشتقة للدالة f .1ن بين أن لكل x من \mathbb{R} : $f'(x) = (x-1)(x+1)$ 1ن (5) ادرس إشارة f' ثم ضع جدول تغيرات الدالة f .0.5ن (6) (أ) ماذا يمثل المستقيم (T) بالنسبة للمنحنى (C_f) ؟1ن (ب) أعط المعادلة المختصرة للمستقيم (T) .1ن (7) حل في \mathbb{R} المتراحة: $f(x) \geq -x$ **التمرين الثالث: (4 نقط)**نعتبر المتتالية الحسابية (u_n) و المتتالية (v_n) بحيث: $u_6 = 23$ و $u_{10} = 35$ و $v_n = 2^{u_n}$ لكل n من \mathbb{N} 3ن 1. تحقق من أن أساس المتتالية (u_n) هو $r = 3$ وأن $u_0 = 5$ ، ثم احسب المجموع: $u_{1996} + u_{1997} + u_{1998} + \dots + u_{2013}$ 1ن 2. بين أن المتتالية (v_n) هندسية أساسها 8.**التمرين الرابع: (3 نقط)**

يحتوي كيس على 7 كرات، غير قابلة للتمييز باللمس، 3 كرات خضراء و 4 بيضاء.

نسحب بالتتابع و بإحلال كرتين من الكيس.

1.5ن 1. حدد عدد الإمكانيات.

1.5ن 2. حدد عدد إمكانيات سحب كرتين من نفس اللون.