



المستوى	الشعب/المسالك	المادة	المعامل	مدة الانجاز
1 بكالوريا	الآداب والعلوم الانسانية+ التعليم الأصيل(مسلك اللغة العربية)	الرياضيات	01	ساعة ونصف

"يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة"

الموضوع

سلم
التنقيط

التمرين الأول: (03 نقط)

1.5 (1) بين أن مميز المعادلة: $2x^2 + x - 3 = 0$ هو $\Delta = 25$ ثم حل ، في المجموعة \mathbb{R} ، هذه المعادلة.

1.5 (2) استنتج في \mathbb{R} حل المتراجحة: $2x^2 + x - 3 < 0$

التمرين الثاني: (04 نقط)

1 (1) لتكن $(u_n)_{n \geq 0}$ المتتالية الحسابية بحيث: $u_4 = 13$ و $u_7 = 22$.

1 (أ) بين أن أساس المتتالية الحسابية $(u_n)_{n \geq 0}$ يساوي 3 و حدها الأول $u_0 = 1$.

1.5 (ب) تحقق من أن: $u_{99} = 298$ ثم احسب المجموع: $u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{98} + u_{99}$.

(2) لتكن $(v_n)_{n \geq 0}$ المتتالية الهندسية بحيث: $v_3 = 1$ و $v_5 = 4$ وأساسها موجب .

1.5 حدد أساس $(v_n)_{n \geq 0}$ و بين أن حدها الأول $v_0 = \frac{1}{8}$ ، ثم أعط صيغة حدها العام v_n بدلالة n .

التمرين الثالث: (08 نقط)

جانبه جدول تغيرات دالة حدودية f من الدرجة 3 .

1 (1) حل في \mathbb{R} المعادلة: $f'(x) = 0$

1.5 (2) حل في \mathbb{R} المتراجحة: $f(x) \leq 0$

1 (3) اذا علمت أن $-\frac{1}{2} \leq x \leq \frac{1}{2}$ أطر $f(x)$.

1 (4) علما أن: $f'(1) = 9$ ، اكتب المعادلة المختصرة للمستقيم (T)

مماس لمنحنى الدالة f عند النقطة ذات الأضلاع 1 .

1 (5) (أ) علما أن: $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x} = +\infty$ و $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{f(x)}{x} = +\infty$ أعط تأويلا هندسيا.

2.5 (ب) أنشئ في معلم متعامد ممنظم المستقيم (T) ومنحنى الدالة f .

x	$-\infty$	$-1/2$	$+1/2$	1	$+\infty$	
$f'(x)$		+	0	-	0	+
$f(x)$						

التمرين الرابع: (05 نقط)

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

$$\begin{cases} 3x - y = -3 \\ 4x - y = 4 \end{cases}$$

(2) يحتوي صندوق على كرات حمراء و كرات سوداء.

اذا أضفنا كرة واحدة حمراء الى الصندوق يصبح عدد الكرات الحمراء 25% من محتوى الصندوق ، واذا سحبنا كرة واحدة حمراء من الصندوق يصبح عدد الكرات الحمراء هو 20% من محتوى الصندوق.

بين أن عدد الكرات الحمراء هو 7 و عدد الكرات السوداء هو 24 .

(3) نسحب عشوائيا بالتتابع وبدون احلال كرتين من هذا الصندوق.
(أ) حدد عدد السحبات الممكنة .

(ب) حدد عدد امكانيات سحب كرتين ليس لهما نفس اللون.