



1	الشعبة/ المسلك : مسلك اللغة العربية بشعبة التعليم الأصيل- شعبة الآداب والعلوم الإنسانية
1	مادة: الرياضيات مدة الانجاز: ساعة ونصف المعامل: 1

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة الغير قابلة للبرمجة

التمرين الأول (6 نقط)	
(1) يضم مركب سكني صنفين من الشقق. إذا علمت أن عدد الشقق من الصنف الأول هو 56 ويمثل 35% من العدد الإجمالي للشقق ، أحسب عدد الشقق من الصنف الثاني .	1
(2) حل في IR ما يلي : أ- $2x^2 + x - 1 = 0$ ب- $2x^2 + x - 1 \leq 0$	3
(3) حل في IR^2 النظام : $\begin{cases} 5x - y = 1 \\ -x + 4y = 34 \end{cases}$	2
التمرين الثاني (4 نقط)	
(1) (u_n) متتالية حسابية أساسها r بحيث $u_1 = 5$ و $u_{10} = 32$ أحسب r و u_{25}	2
(2) (v_n) متتالية هندسية أساسها q بحيث $v_2 = 6$ و $v_5 = 48$ أحسب أساسها q و حدها الأول v_0	2
التمرين الثالث (2 نقط)	
يحتوي صندوق على 5 كرات بيضاء و 4 كرات حمراء . نسحب في آن واحد 3 كرات من الصندوق .	
(1) بين أن عدد السحبات الممكنة هو 84	1
(2) أحسب عدد السحبات التي نحصل فيها على 3 كرات من نفس اللون.	1
التمرين الرابع (2 نقط)	
(1) أحسب $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3x-2}{x+1}$ و $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{2}{x-2}$	1
(2) أحسب الدالة المشتقة للدالة g بحيث : $g(x) = x^3 + \frac{3}{x}$	1
التمرين الخامس (6 نقط)	
نعتبر الدالة العددية المعرفة على IR كما يلي : $f(x) = -x^2 + 2x + 3$	
(1) أحسب $f(3)$ و $f(-1)$ و $f(1)$	0.75
(2) أحسب $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$	1
(3) أ- بين أن لكل x من IR : $f'(x) = 2(1-x)$ ب- بين أن f تزايدية على $]-\infty, 1]$ و تناقصية على $[1, +\infty[$ ، ثم ضع جدول تغيرات f	1.25

4) ليكن (C) المنحنى الممثل للدالة f في معلم متعامد ممنظم (O, \vec{i}, \vec{j})

أ- حدد معادلة ديكارتية لمماس المنحنى (C) في النقطة التي أفصولها 3

ب- أنشئ المنحنى (C)

1

1