

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

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 : $f'(x) = 2(1-x)$	1
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