

المادة	الرياضيات	رمز المادة	103	مدة الإنجاز	ساعة و نصف	الصفحة
الشعبة أو المسلك	شعبة الآداب والعلوم الإنسانية			المعامل	01	1/1

سليم التنقيط	
	التمرين الأول (5 ن)
1,5	1 - حل في المجموعة IR المعادلة : $x(x + 3) = 4$
1,5	2 - حل في المجموعة IR المتراجحة : $x^2 + 3x - 4 \geq 0$
02	3 - حل في IR^2 النظام : $\begin{cases} x + 3y = 4 \\ -x + 5y = 4 \end{cases}$
	التمرين الثاني (4 ن)
0,5	1 - احسب V_1 . نعتبر المتتالية العددية (V_n) بحيث $\begin{cases} V_0 = 1 \\ V_{n+1} - V_n = V_n \end{cases}$ لكل n من IN .
01	2 - بين أن (V_n) متتالية هندسية أساسها q .
01	3 - احسب V_n بدلالة n .
0,5	4 - أ/ بين أن $V_7 = 128$.
01	ب/ احسب المجموع S حيث $S = V_0 + V_1 + \dots + V_7$.
	التمرين الثالث (3 ن)
01	تضم إحدى الجمعيات النسائية 68 منخرطة . 25% منهن يمثلن العالم القروي و 75% منهن يمثلن المجال الحضري .
01	1 - ما هو عدد ممثلات العالم القروي و ما هو عدد ممثلات المجال الحضري .
01	2 - نريد تشكيل وفد من 4 منخرطات في هذه الجمعية لزيارة دولة أجنبية . أ/ ما هو عدد الاختيارات الممكنة لتشكيل هذا الوفد .
01	ب/ ما هو عدد الاختيارات التي تضم ممثلتين إثنين عن العالم القروي و ممثلتين إثنين عن المجال الحضري .
	التمرين الرابع (8 ن)
02	نعتبر الدالة العددية f المعرفة على IR ب : $f(x) = 4x^2 + 4x + 1$ ، و (C_f) منحناها في معلم متعامد ممنظم $(O; \vec{i}; \vec{j})$.
02	1 - احسب $f(0)$ و $f(-\frac{1}{2})$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$.
01	2 - أ/ احسب $f'(x)$ لكل x من IR و بين أن $f'(x) = 8(x + \frac{1}{2})$ و ادرس إشارة $f'(x)$. ب/ اعط جدولاً لتغيرات الدالة f .
01	3 - حدد معادلة المماس (D) للمنحنى (C_f) في النقطة ذات الأفصول x_0 حيث $x_0 = 0$.
1,5	4 - أنشئ (D) و (C_f) .
0,5	5 - حدد مبيانيا إشارة $f(x)$ لكل x من IR .