

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

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