

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

التمرين الأول (5 ن)	
1,5	(1 - حل في المجموعة IR المعادلة :
1,5	(2 - حل في المجموعة IR المتراحة :
2	(3 - حل في IR النظامية : {
التمرين الثاني (3 ن)	
يتضمن أحد الأقسام 40 فردا (تلاميذ و تلميذات) . منهم 60% ذكورا و 40% إناثا . نريد اختيار مجموعة مكونة من 3 أفراد (تلاميذ و تلميذات) للمشاركة في تمثيل هذا القسم في إحدى المسابقات.	
0,5	(1 - أ/ بين أن عدد التلميذات الإناث في هذا القسم هو 16 . ب/ بين أن عدد التلاميذ الذكور في هذا القسم هو 24 .
0,5	(2 - كم هو عدد المجموعات الممكن اختيارها لهذا الغرض ؟
1	(3 - كم هو عدد المجموعات التي يمكن اختيارها شريطة أن تتكون من تلميذين إثنين وتلميذة واحدة ؟ .
التمرين الثالث (4 ن)	
نعتبر المتتالية العددية (U_n) بحيث لكل n من \mathbb{N} .	
1	(1 - احسب U_3 و
1	(2 - اكتب U_{n+1} بدلالة
1	(3 - بين أن (U_n) متتالية حسابية أساسها r ، حيث
1	(4 - احسب المجموع حيث
التمرين الرابع (8 ن)	
نعتبر الدالة العددية المعرفة على \mathbb{R} ب : معلم متعامد منظم $(\vec{i}; \vec{j}; \vec{0})$.	
2	(1 - احسب $f(0)$ و $f(2)$ و $f(x)$ و $f(x)$ و
1	(2 - أ/ احسب $f'(x)$ لكل من \mathbb{R} . ب/ ادرس إشارة $f'(x)$ لكل x من \mathbb{R} . ج/ اعط جدولاً لتغيرات الدالة
0,5	(3 - حدد معادلة المماس (D) للمنحنى (C_f) في النقطة ذات الأضول x_0 حيث
1	(4 - أ/ أنشئ نقطتي المنحنى ذات الأضولين x_1 و x_2 حيث $x_1 = 1$ و $x_2 = 3$ في المعلم $(\vec{0}; \vec{i}; \vec{j})$
1,5	ب/ أنشئ (D) و (C_f) .