

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

<u>التمرين الأول (5 ن)</u>	
$x^2 - 5x = -6$ (1) $x^2 - 5x + 6 \geq 0$ (2)	1,5 1,5
$\begin{cases} x - 2y = 1 \\ 2x - y = -1 \end{cases}$ (3)	2
<u>التمرين الثاني (3 ن)</u>	
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 . (1) - أ/ بين أن عدد التلميذات الإناث في هذا القسم هو 16 . ب/ بين أن عدد التلاميذ الذكور في هذا القسم هو 24 . (2) - كم هو عدد المجموعات الممكن اختيارها لهذا الغرض ؟ (3) - كم هو عدد المجموعات التي يمكن اختيارها شريطة أن تكون من تلميذين إناثين وتلميذة واحدة ؟ .	0,5 0,5 1 1
<u>التمرين الثالث (4 ن)</u>	
نعتبر المتالية العددية (U_n) بحيث $U_n = -7 + 3n$ لكل n من \mathbb{N} . (1) - احسب U_3 و U_9 . (2) - اكتب U_{n+1} بدلالة n . (3) - بين أن (U_n) متالية حسابية أساسها r ، حيث $r = 3$. (4) - احسب المجموع $S = U_3 + U_4 + \dots + U_9$ حيث $S = U_3 + U_4 + \dots + U_9$.	1 1 1 1
<u>التمرين الرابع (8 ن)</u>	
نعتبر الدالة العددية f المعرفة على \mathbb{R} بـ $f(x) = x^2 - 4x + 3$ ، و (\mathcal{C}_f) منحها في معلم متعامد منظم $(O; \vec{i}; \vec{j})$. (1) - احسب $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ و $f(0)$ و $f(2)$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$. (2) - أ/ احسب $f'(x)$ لـ f لكل x من \mathbb{R} . ب/ ادرس إشارة $f'(x)$ لـ f لكل x من \mathbb{R} . ج/ اعط جدولـا لـ تغيرات الدالة f . (3) - حدد معادلة المماس (D) للمنحـى (\mathcal{C}_f) في النقطـة ذات الأـقصـول $x_0 = -1$. (4) - أ/ أنشـي نقطـي المنـحـى ذات الأـقصـولـين $x_1 = 1$ و $x_2 = 3$ حيث $x_1 < x_2$ في المعلم $(O; \vec{i}; \vec{j})$. ب/ أنشـي (D) و (\mathcal{C}_f) .	2 1 0,5 1 1 1 1 1 1,5