

التمرين الأول : (04 ن)ليكن x عنصر من المجال $[0; \pi]$ /1 نعتبر : $A = 1 - \sin x \cos x$ ، أحسب قيمة A من أجل $x = \frac{3\pi}{4}$ /II -1 إذا علمت أن $\cos x = \frac{4}{5}$ فأحسب $\sin x$ -2 إستنتج القيم المضبوطة لكل من : $\sin(-x)$ ، $\cos(\pi + x)$ **التمرين الثاني : (05 ن)**في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$ نعتبر النقط : $A(-1; 2)$ ، $B(2; -1)$ ، $C(x; 2x)$ حيث x عدد حقيقي ./1 عين العدد الحقيقي x بحيث :* تكون النقط A ، B ، C في إستقامة .* يكون المثلث ABC الذي رأسه C متساوي الساقين ./2 أ) أكتب معادلة ديكارتية للمستقيم (AB) .ب) أوجد إحداثيي نقطة تقاطع المستقيم (AB) مع محور الفواصل ثم مع محور الترتيب .ج) حل في $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ الجملة : $\begin{cases} x + y = 1 \\ 3x - y = 2 \end{cases}$ ثم فسر ذلك بيانيا .**التمرين الثالث : (06 ن)**/1 حل في \mathbb{R} المعادلة ذات المجهول الحقيقي x التالية : $2x^2 - x - 1 = 0$ /2 نعتبر العبارة : $A(x) = \frac{2x^2 - x - 1}{x^2 - 5x}$ أ- ماهي القيم الممنوعة للعبارة $A(x)$ ؟ب- حل في \mathbb{R} المعادلة $A(x) = 0$ ج- تحقق من صحة العبارة التالية : $A(x) = \frac{(2x + 1)(x - 1)}{x(x - 5)}$ د- أدرس إشارة العبارة $A(x)$ ثم إستنتج حلول المتراجحة : $A(x) \leq 0$ **التمرين الرابع : (05 ن)**

الجدول التالي يلخص معطيات سلسلة إحصائية معبر عنها بفئات :

لفئات	$[10 ; 30 [$	$[30 ; 50 [$	$[50 ; 70 [$	$[70 ; 90 [$	$[90 ; 110 [$
التكرار	8	2	10	5	12

/1 أعط جدولاً إحصائياً محددًا فيه مراكز الفئات ، التكرارات المجمعة الصاعدة و التواترات .

/2 أحسب الوسط الحسابي لهذه السلسلة .

/3 انشئ المدرج التكراري والمضلع التكراري لهذه السلسلة .

/4 أحسب قيمة الوسيط لهذه السلسلة .