

التمرين الأول (6 نقاط):

سجلت مؤسسة لكراء السيارات، في إطار متابعتها لحضيرتها، أن 100 سيارة قطعت عددا من الكيلومترات يبينه الجدول الآتي:

عدد الكيلومترات	عدد السيارات	مراكز الفئات	التكرار المجمع الصاعد	التواتر	التكرار المجمع النازل
[80,85[	16				
[85,90[	24				
[90,95[	32				
[95,100[	28				

- 1- اتمم الجدول.
- 2- احسب وسيط هذه السلسلة.
- 3- أوجد مدى هذه السلسلة
- 4- أوجد الفئة المنوالية
- 5- أوجد الوسط الحسابي
- 6- أوجد النسبة المئوية للسيارات التي قطعت مسافة أقل من 90Km
- 7- أنشئ المدرج التكراري و المصّلع التكراري

التمرين الثاني (6 نقاط):

$(O; \vec{i}; \vec{j})$ معلم متعامد ومتجانس في المستوى.

نعتبر النقط : $\vec{OA} = 3\vec{i} + \vec{j}$ و $B(-1; -2)$ و $C(0; 2)$ و $D(x; y)$.

- (1) - أنشئ النقط A و B و C.
- (2) - حدد إحداثيتي الشعاع $\vec{AB}$ ثم أحسب المسافة AB.
- (3) - أحسب x و y بحيث يكون الرباعي ABCD متوازي الأضلاع.
- (4) - حدد إحداثيتي E مركز متوازي الأضلاع ABCD.
- (5) - نعتبر النقطة $K\left(1; -\frac{1}{2}\right)$. أثبت أن K منتصف القطعة [AB].

التمرين الثالث (4 نقاط):

نعتبر المستوى منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$.

- 1 - أنشئ النقط : $A(2; -3)$ و $B(0; 3)$ و $C(-4; 0)$.
- (2) - أحسب إحداثيتي E و F و G منتصفات [AB] و [AC] و [BC] على التوالي.
- (3) - حدد معادلة المستقيم (AE)
- (4) - حدد معادلة للمستقيم (D) المار من النقطة B والموازي للشعاع $\vec{u}\left(\begin{smallmatrix} 2 \\ 5 \end{smallmatrix}\right)$.
- (5) - حدد معادلة للمستقيم (Δ) المار من النقطة C والموازي للمستقيم الذي معادلته $2x - 3y + 1 = 0$.
- (6) - أوجد نقطة تقاطع (Δ) مع محور الفواصل.

التمرين الرابع (4 نقاط):

- 1- نعتبر (E) مستقيما معادلته : $3x + 2y - 6 = 0$
- أوجد قيمة m حتى تكون النقطة $A(m; 3)$ تنتمي للمستقيم (E)

2- نعتبر الشعاعين $\vec{u}\left(\begin{smallmatrix} m^2 \\ m \end{smallmatrix}\right)$ و $\vec{v}\left(\begin{smallmatrix} 5 \\ 1 \end{smallmatrix}\right)$

- أوجد قيمة m حتى يكون الشعاعان $\vec{u}$ و $\vec{v}$ متوازيين.
- 3- ليكن $A(1; 5)$ و $B(m; 1)$ و $C(2; 7)$ ثلاث نقط من المستوى
- أوجد قيمة m حتى تكون النقط A و B و C على استقامة واحدة.
- 4- أوجد نقطة تقاطع المستقيمين (Q) و (D) حيث:

معادلة (Q) هي : $2x + 3y - 5 = 0$ و معادلة (D) هي : $5x - y - 4 = 0$.

التمرين الأول:

1- الجدول:

عدد الكيلومترات	عدد السيارات	مراكز الفئات	التكرار المجموع الصاعد	التواتر	التكرار المجموع النازل
[80,85[	16	82,5	16	0,16	100
[85,90[	24	87,5	40	0,4	84
[90,95[	32	92,5	72	0,72	60
[95,100[	28	95,5	100	1	28

2- الوسيط:

$$Med = 90 + \frac{50 - 40}{32} \times 5 = 91,5625$$

3- المدى

$$E = 100 - 80 = 20$$

4- الفئة المنوال:

$$[90,95[$$

5- الوسط الحسابي :

$$\bar{X} = 90,54$$

6- النسبة المئوية:

$$40\%$$

6- المدرج و المضلع

التمرين الثاني:

1 - الإنشاء

$$AB = \sqrt{16+9} = 5 \text{ و } \overline{AB} \begin{pmatrix} -4 \\ -3 \end{pmatrix} \text{ 2}$$

3 نجد بالمساواة: $D(4;5)$

$$4 \text{ نجد } E\left(\frac{3}{2}; \frac{3}{2}\right) \text{ منتصف القطعة } [AC]$$

5 بحساب منتصف $[AB]$ نتحقق من النتيجةالتمرين الثالث:

1- الإنشاء

$$2- E(1;0) \text{ و } F\left(-1; -\frac{3}{2}\right) \text{ و } G\left(-2; \frac{3}{2}\right)$$

3- معادلة المستقيم (AE) هي: $-x + 2x + 1 = 0$ 4- معادلة المستقيم (D) هي: $5x - 2y + 6 = 0$ 5- معادلة المستقيم (Δ) هي: $2x - 3y + 8 = 0$ 6- نقطة تقاطع (Δ) مع المحور الفواصل: $C(-4;0)$ التمرين الرابع:1- قيمة $m = 0$ 2- $m = 0$ أو $m = 5$ 3- $m = -1$ 4- النقطة هي $I(1;1)$