المستوى: TCST	جوان 2014
اختبار الرياضيات للفصل الثالث	المدة: 3 سا

التمرين الأول (6 نقاط):

. سجلت مؤسسة لكراء السّيارات، في إطار متابعتها لحضيرتها، أنّ 100 سيارة قطعت عددا من الكيلومترات يبينه الجدول الآتي:

عدد الكيلومترات	عدد السّيارات	مراكز الفئات	التّكرار المجمّع الصّاعد	التواتر	التّكرار المجمّع النّازل
[80,85[	16				
[85,90[	24				
[90,95[	32				
[95,100[	28				

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

التمرين الثاني (6 نقاط):

$(O;\vec{I};\vec{J})$ معلم متعامد و متجانس في المستوى.

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

1) – أنشئ النقط A و B و C .

2) – حدد إحداثيتي الشعاع $\overrightarrow{AB}$ 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 $\vec{u}\begin{pmatrix}2\\5\end{pmatrix}$.

5) – حدد معادلة للمستقيم (Δ) المار من النقطة C و الموازي 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 $\vec{u}\begin{pmatrix}m^2\\m\end{pmatrix}$ و $\vec{v}\begin{pmatrix}5\\1\end{pmatrix}$

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 المستوي

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 : $5x-y-4=0$

Dzlibrary.com

المستوى:TCST	جوان2014
تصحيح اختبار الرياضيات للفصل الثالث	المدة:3 سا

التمرين الأول:

1-الجدول:

عدد الكيلومترات	عدد السّيارات	مراكز الفئات	التّكرار المجمّع الصّاعد	التواتر	التّكرار المجمّع النّازل
[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 :

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

6-النسبة المئوية:

40%

6- المدرج و المضلع

التمرين الثاني :

1 - الإنشاء

2 - $\overrightarrow{AB}\begin{pmatrix}-4\\-3\end{pmatrix}$ و طول الشعاع $AB = \sqrt{16+9} = 5$

3 -نجد بالمساواة: $D(4;5)$

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

5 -بحساب منتصف $[AB]$ نتحقق من النتيجة

التمرين الثالث :

1-الإنشاء

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

Dzlibrary.com