

2025/06/10

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

المدة : ساعة و نصف

السنة الأولى ل.م.د.

الامتحان الاستدراكي في مادة الإحصاء 1

I. أجب عما يلي : (8 ن)

1- صحح الخطأ إن وجد : (1.5 ن)

(a) الوسيط هي القيمة التي تقع حولها معظم قيم التوزيع. (0.75 ن)

(b) الربيعي الأول هو الربيعي الذي يقسم السلسلة الإحصائية إلى قسمين: 10 % من القيم أقل من قيمته و

90 % من القيم أكبر من قيمته. (0.75 ن)

2- إذا علمت أن $N=25$ أكمل الجدول التالي ومثله ببيانيا بالشكل الأنسب ؟ (5 ن)

X_i	مدير مؤسسة	مدير مبيعات	محاسب مؤسسة	مسؤول ورشة	تقني	Σ
$rf_i\%$	32	24	20	16	08	
f_i						
$\hat{\alpha}_i$						

3- حدد المجتمع الإحصائي، المتغير و نوعه في الأمثلة التالية : (1.5 ن)

(a) رقم الأعمال الشهري للمؤسسات التي تنشط في سوق الهاتف النقال . (0.75 ن)

(b) عدد الجوائز التي ستقدم للطلبة الأوائل في نهاية السنة (0.75 ن)

II. يمثل التوزيع التالي حجم مبيعات المنتجات الاستهلاكية لمجموعة من المؤسسات (ب 10 كغ) : (6 ن)

X_i	[3 - 6 [	[6-9 [	[9-15[	[15-21]	Σ
f_i	03	07	04	06	20

1- أوجد حجم مبيعات المنتجات الاستهلاكية الشائع ؟ (3.5 ن)

2- أوجد حجم مبيعات المنتجات الاستهلاكية الوسيط ؟ (2.5 ن)

III. يمثل التوزيع التالي عدد الاختبارات التي نجح في اجتيازها مجموعة من الرياضيين. (6 ن)

X_i	2	4	5	7	Σ
f_i	2	3	4	1	10

1- أحسب متوسط الاختبارات بطريقة الانحرافات ؟ (3.5 ن)

2- أحسب الربيعي الثالث وفسره ؟ (2.5 ن)

بالتوفيق .

الاجابة النموذجية لادارة الإقليمية

اجابتي - 1 -

دورة الاستدراك

4-I-1: الوسط هو القيمة التي تقع مواسم
مقطع قيم التوزيع

أو: الوسط هو القيمة التي تقع اسلسلة إلى
50 من القيم أقل من قيمة الوسط

50 من القيم أكبر من أو تساوي قيمة الوسط

1-1: الذي يلي الأول هو الذي يلي الذي يقع اسلسلة الإحصائية

50 من القيم أقل من قيمته

75 من القيم أكبر من قيمته

أو: العشري الأول أو المئتي العاشر يقع اسلسلة

10 من القيم

90 من القيم

2-1: كمال جدول

$$\pi f_i \% = \frac{f_i}{N} \cdot 100$$

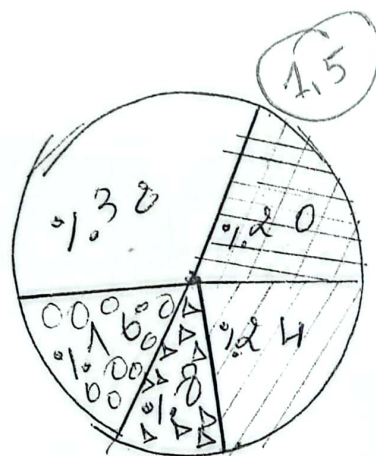
$$f_i = \frac{\pi f_i \% \cdot N}{100}$$

$$\hat{\alpha}_i = \frac{\pi f_i \% \cdot 350}{100}$$

- 1 -

Σ	تقني	مسؤول ورشة	محاسب مؤسسة	مدير مبيعات	مدير مؤسسة	x_i
100	08	16	20	24	32	πf_i
25	02	04	05	06	08	f_i
360	28,8	57,6	72	86,4	115,2	$\hat{q}_i$

متغير نوعي = أصناف تمثيل صوائد أثره اشبه



مفتاح الرسم

- مدير مؤسسة
- ▨ مدير المبيعات
- ▩ محاسب مؤسسة
- ▧ مسؤول ورشة
- ▦ تقني

التمثيل البياني للوحدات داخل مؤسسات

(3)

المجتمع	المتغير	نوع المتغير
المؤسسات	رقم الأعمال الشهري	كمي مستمر
المهنية	عدد الجوائز	كمي متقطع

X_i	f_i	AF	CF_i
$[3-6[$	03	03	3
$[6-9[$	07	07	10
$[9-15[$	04	02	14
$[15-21]$	06	03	20
Σ	20	/	/

١١ حساب جمع المنتجات الاستهلاكية السائغة !

حيث ان غير منتظم يجب تعديل التكرارات

$$AF = \frac{L_i}{L} \cdot f_i, \quad L = 3$$

$$M_0 = L_{M_0} + \frac{d_1}{d_1 + d_2} \cdot CL_{M_0}$$

$$d_1 = f_0 - f_1 = 7 - 3 = 4$$

$$d_2 = f_0 - f_2 = 7 - 2 = 5$$

$$f_0 = 7 \Rightarrow M_0 \in [6-9[\Leftrightarrow L_{M_0} = 6, CL_{M_0} = 3$$

$$f_1 = 03, f_2 = 2$$

$$M_0 = 6 + \frac{4}{4+5} \cdot 3 = 6 + 1,33 \approx 7,33 \text{ KG}$$

النتيجة ! جمع المنتجات الاستهلاكية السائغة هو 7,33 KG

12. حساب الوسطية :

$$M_e = L_{Me} + \frac{\frac{N}{2} - F_1}{f_{Me}} \cdot CL_{Me}$$

$$\frac{N}{2} = \frac{20}{2} = 10 \Rightarrow M_e \in [9, 15[$$

$$L_{Me} = 9, CL_{Me} = 6, F_1 = 10, f_{Me} = 4$$

$$M_e = 9 + \frac{10 - 10}{4} \cdot 6 = 9$$

التفسير : 0.15

50% من المؤسسات لديها أقل من 10.9 KG³
50% من المؤسسات لديها أكثر من 10.9 KG³

III

11 حساب المتوسط بطريقة الإزاحة

x_i	h_i	$x_i - A$	$h_i(x_i - A)$	$CF_i \uparrow$
2	2	-3	-6	2
4	3	-1	-3	5
5	4	0	0	9
7	1	2	2	10
Σ	10	/	-7	/

$$\bar{X} = A + \frac{\Sigma h_i(x_i - A)}{N} \Rightarrow \bar{X} = 5 + \frac{-7}{10} = 4.3$$

$$A = 5$$

التفسير : متوسط الإزاحة التي دمج في إحصائيات
مجموعة من الأيا بين 4 إحصائيات

2. حساب الترتيب الثالث !

$$Q_3 = X_{\left(\frac{3N}{4}\right)}^{(0.5)}$$

$$Q_3 = X_{\left(\frac{3 \cdot 10}{4}\right)} = X_{7.5}$$

$$\Rightarrow 7.5 \in 9 \in F_i \nearrow \Rightarrow Q_3 = 5^{(0.5)}$$

التفسير: (0.5)

75% من البيانات كحد الإختيار التي ذهبوا في إختيارها أقل من 5
25% من البيانات كحد الإختيار التي ذهبوا في إختيارها أكبر من 5