

المدة : 40 دقيقة

الاسم واللقب:

الفرج : 08

العلامة

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم التجارية

السنة الاولى جذع مشترك

الفرع الثالث

التحليل التوزعي

استجاب رقم 1 في مقياس الإحصاء

أراد أحد الباحثين دراسة الأجور الشهرية لعمال شركة ما والبالغ عددهم مائة عامل، وبعد الدراسة تحصل على البيانات المبوبة في الجدول التالي:

فئات الأجر (10 ³ دج)	30-38	38-46	46-54	54-62	62-70	70-78	المجموع
التكرار	4	16	20	24	28	8	100

المطلوب :

1- تحدد المتغير المدروس وطبيعته؟ المجتمع وحجم العينة؟

2- تمثيل البيانات السابقة بالتمثيل المناسب؟

3- تحديد نسبة العمال الذين تقل أجورهم الشهرية عن 10³ دج؟

4- احسب طول الفئة ومراكز الفئات؟

5- احسب ACF و DCF ومثله بيانياً؟

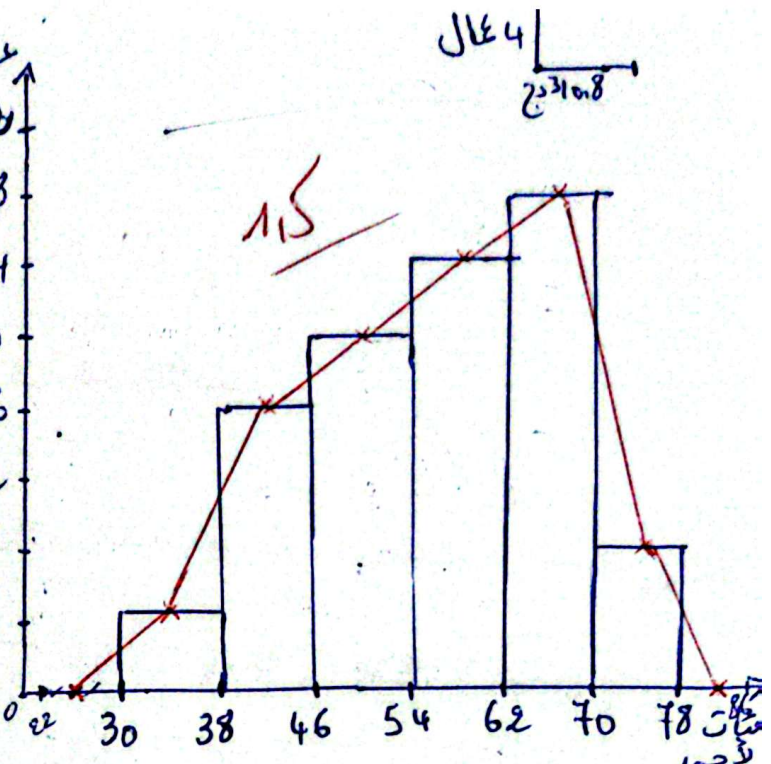
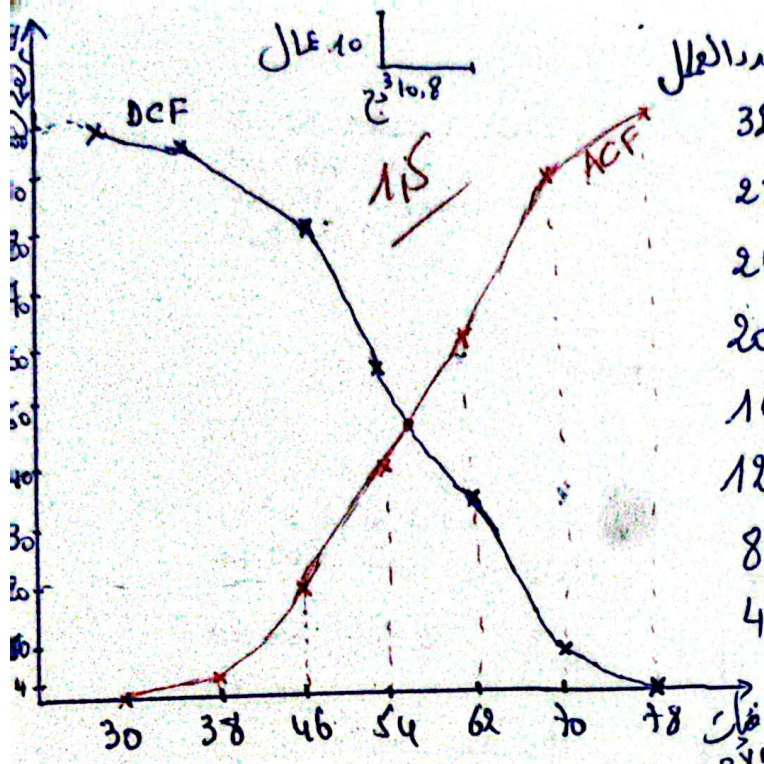
الحل :

المتغير ونوعه : الأجور الشهرية ، كمي مستمر

المجتمع : مجموع عمال شركة ما .

حجم العينة : 100 عامل

DCF	ACF	مركز الفئة $\frac{x_{max} + x_{min}}{2}$	طول الفئة $x_{max} - x_{min} = K$	عدد العمال n_i	فئات الأجور z_i دج 10^3
100%	4%	34%	8	4	38 - 30
96	20	42	8	16	46 - 38
80	40	50	8	20	54 - 46
60	64	58	8	24	62 - 54
36	92	66	8	28	70 - 62
8	100	74	8	8	78 - 70
/	/	/	/	100	Σ



منحنى بياني يمثل DCF و ACF
للأجور الشهرية لـ 100 عامل
بشركة ما

مدرج تكراري أو مصلع تكراري تمثل
الأجور الشهرية لـ 100 عامل
بشركة ما

$$n_i < 50 \times 10^3 \text{ DA} = 4 + 16 + x_i = 4 + 16 + 10 = 30 \text{ عامل}$$

$$f_i < 50 \times 10^3 = \frac{30}{100} = 30\%$$

$$\left. \begin{array}{l} 20 \text{ عامل} \leftarrow 8 \leftarrow [54 - 46] \\ x_i \leftarrow 4 \leftarrow [52 - 46] \end{array} \right\} \Rightarrow x_i = \frac{20 \times 4}{8} = \frac{80}{8} = 10 \text{ عامل}$$