الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة الجيلالي ليابس- سيدي بلعباس

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم العلوم الاجتماعية

السنة الأولى LMD: 2021-2020
الأستاذة بلعجال

تصحيح الواجب المنزلي في الإحصاء الوصفي

الأسئلة النظرية: 04/04

- نلجأ لاستعمال الجداول الإحصائية لتسهيل عملية قراءة البيانات المتحصل عليها من الميدان و إمكانية تبسيطها و شرحها و فهمها، و تلخيص المعطيات الإحصائية للتمكن من ترجمتها و تحليلها. أما بالنسبة للتمثيلات البيانية فلأنها تقوم بتبسيط أكثر للمعطيات الميدانية المجموعة في جداول تكون قراءتها ليست واضحة أو معقدة و تساعدنا أكثر في عملية التحليل. (02)
- المقياس الأكثر استعمالا في الإحصاء هو المتوسط الحسابي, لسهولة حسابه و مشاركة جميع المعطيات الإحصائية في حسابه. (02)

حل التمرين الأول: (05/05)

1.ترتيب البيانات ترتيبا تصاعديا: (01.50)

20	19	17	16	15	14	12	11	07	06
27	26	25	25	25	24	24	23	22	21
33	33	32	30	30	29	28	28	27	27
48	44	42	41	38	37	36	36	35	34

2. حساب التكرارات المطلقة و التكرارات النسبية:

(01) (01) (01)

الفئات	ni	fi	fi %
] 10 -05]	2	**0,05**	**5**
] 15 - 10]	3	**0,08**	**7,5**
]20 - 15]	4	**0,1**	**10**
] 25 - 20]	6	**0,15**	**15**
] 30 - 25]	10	**0,25**	**25**
] 35 -30]	6	**0,15**	**15**
] 40 - 35]	5	**0,13**	**12,5**
] 45 -40]	3	**0,08**	**7,5**
] 50 - 45]	1	**0,03**	**2,5**
المجموع	**40**	**1**	**100**

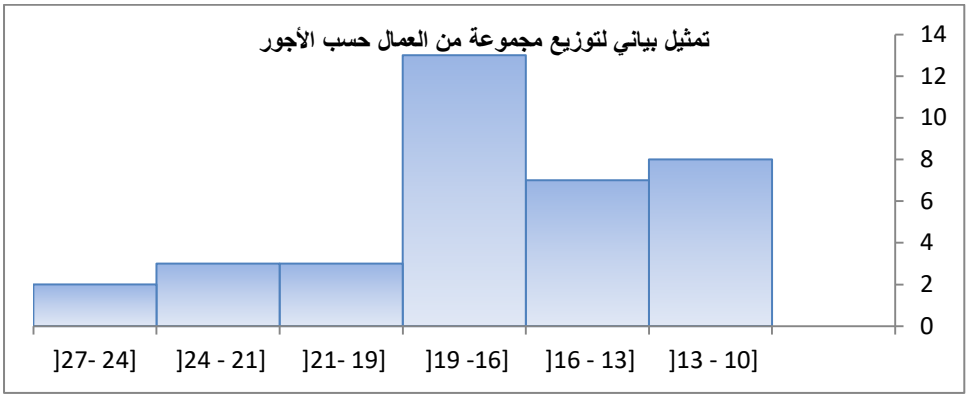
(0.5)

$$fi = {ni}/{n}$$

حل التمرين الثاني: توزيعة لمجموعة من العمال حسب فئات الأجور: (05/05)

الفئات	ni	xi	ni*xi	ai	N(x)↗	ni*xi²
]13 - 10]	8	11,5	92,0	3	0	1058,00
]16 - 13]	7	14,5	101,5	3	8	1471,75
]19 -16]	13	17,5	227,5	3	15	3981,25
]21- 19]	3	20	60,0	3	28	1200,00
]24 - 21]	3	22,5	67,5	3	31	1518,75
]27- 24]	2	25,5	51,0	3	34	1300,50
المجموع	36	/	599,5	/	36	10530,3

➢ **التمثيل البياني:** (01.50)



➢ **حساب المتوسط الحسابي:** (01.50)

$$\overline{X} = \frac{\sum x_i \times n_i}{n} = \frac{599.5}{36} = 16.65$$

$$\Rightarrow \overline{X} = 16.65$$

➢ **حساب الوسيط: (01)**

الوسيط هو قيمة المتغير الموافقة لنصف التكرار الكلي: $\frac{n}{2} = \frac{36}{2} = 18$

ومنه قيمة الوسيط تكون في الفئة **[16- 19]** و هي الفئة الوسيطية:

$$M_e = e_{i-1} + \frac{\frac{n}{2} - N(x)\uparrow_{-1}}{n_i} a_i$$

Me = 16 + (18-15)*3 /13 = 16.69

Me =16.7

➢ **حساب المنوال:** (01) المنوال هو قيمة المتغير الموافقة لأكبر تكرار ni= 13

نلاحظ أن قيمة التكرار 8.66 تتواجد في الفئة **[16- 19]** و هي الفئة المنوالية:

$$M_0 = e_{i-1} + \frac{\Delta_1}{\Delta_1 + \Delta_2} a_i$$

Mo = 16 + (13-7)*3/[(13-7) + (13-3)]

Mo =17.125