

## سلسلة التمارين

تمرين 1/ إذا كانت الأجر ل: 69 عاملا في مؤسسة ما كما يلي:

276	290	287	238	273	239	291	270	293	245	292	269
260	278	271	293	253	268	289	229	294	278	258	233
289	265	288	271	300	310	269	312	340	216	310	372
279	280	281	283	285	279	330	345	338	353	358	370
299	320	305	257	307	309	325	356	331	336	313	314
217	259	292	316	296	236	306	283	298			

• أدرج البيانات في جدول توزيع تكراري

تمرين 2/ الجدول التالي يُبين توزيع الأوزان لعينة من الطلاب :

فئات الاوزان	60-	65-	70-	75-	80-90	$\Sigma$
العدد	5	15	35	20	15	؟
جزء الدائرة	20	60	؟	؟	؟	360

• احسب قيمة الزاوية المناسبة لكل فئة من فئات الوزن لهذا الجدول

تمرين 3/ إذا كانت أسعار مادة محددة في 400 مركز بيع كما يلي :

فئة الأسعار	355-	365-	375-	385-	395-	405-	415-	425-	435-	445-	455-465
نقاط البيع	2	4	10	30	95	121	72	28	25	10	3

• أدرج جدول التوزيع التكراري المتجمع الصاعد والنازل، المطلق والنسبي .

تمرين 4/

السنة	ميزانية الدولة %	ميزانية المستخدمين %
1999	75	25
2000	50	50
2001	25	75
2002	0	100

ورد بقانون المالية الجزائري لعام 1999 ، وتحت تدابير إجتماعية إجراء يتمثل في التحويل التدريجي للمنح الجزائرية لجعلها على عاتق المستخدمين. وجاء جدول التقديم كما تبرزه الصورة المجاورة.

المطلوب:  
مثل البيانات المتعلقة بتحويل المنح العائلية باعتماد الاشرطة البيانية المزدوجة.

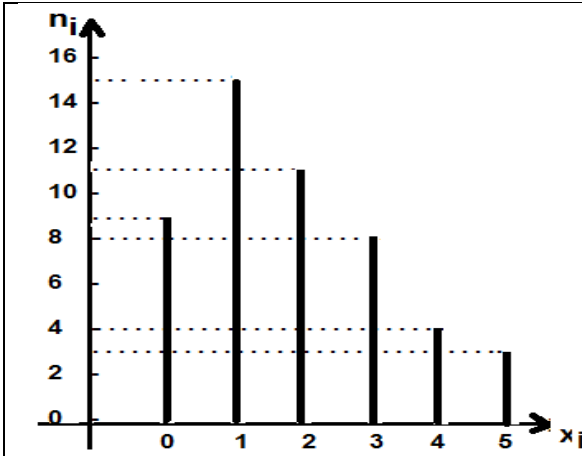
تمرين 5./

لتكن لديك البيانات التالية والخاصة بالأجور اليومية لـ 30 عاملا بمؤسسة " الوفاء " ( الوحدة 100 دج )

29	14	20	17	25
20	14	12	16	17
16	12	21	20	20
14	16	12	15	12
22	15	14	25	20
17	15	20	14	22

المطلوب: 1- ا- ما هو المجتمع محل الدراسة. ب- ما الوحدة الإحصائية ج- ما المتغير الإحصائي وما نوعه  
- صب البيانات في جدول بفئات . ( جدول التوزيع التكراري )  
- مثل المتغير الإحصائي بطريقة الأعمدة البيانية .  
- ما هو عدد العمال الذين يتقاضون أقل من 3000 د.ج

تمرين 6/



قمنا بتمثيل عدد الغيابات لمجموعة من طلبة السنة الأولى بكلية العلوم الاقتصادية في مقياس الإحصاء للسداسي الأول فكان الشكل كما هو مبين في المقابل.  
المطلوب:

- 1- كيف تسمى طريقة التمثيل البياني المقابلة؟
- 2- أحسب المتوسط الحسابي.
- 3- أوجد المنوال وأحسب الوسيط.
- 4- هل يمكن اعتبار التوزيع معتدل ( متماثل ) ولماذا؟

تمرين 7/

الجدول التالي يمثل توزيع 120 مؤسسة تجارية حسب مبيعاتها الشهرية ( الوحدة مليون د.ج )

رقم اعمال المبيعات	التكرار ni	المطلق التكرار المتجمع الصاعد
[2 – 8[	-	35
[8 – 14[	-	50
[14 – 20[	-	70
[20 – 26 [	-	85
[26 – 32 [	-	-

المطلوب: 1- حدد المجتمع محل الدراسة  
2- ما الوحدة الإحصائية  
3- ما هو المتغير الإحصائي وما نوعه .  
4- أكمل الجدول .  
5- مثل المعطيات بيانيا ( طريقة الأعمدة).  
6- أحسب قيمة :  
أ- الوسيط  
ب- المنوال .  
ت- ( إذا تعذر حساب اي من المتوسطات أذكر السبب؟ وهل يمكن استخلاصه )  
7- أحسب الانحراف المعياري

تمرين 8/

الفئات	ni التكرار
5-15	3
15-25	5
25-35	12
35-45	25
45-55	35
55-65	13
65-75	7
$\Sigma$	100

البيانات المقابلة تمثل التوزيع التكراري لأعمار 100 شخص راجعوا العيادة الخارجية لمستشفى معين خلال اسبوع محدد.

المطلوب: احسب مايلي:

- المتوسط الحسابي.
- الوسيط.
- المنوال.

بفرض أن الفئة الأخيرة مفتوحة حدد قيمة الوسط الحسابي.

تمرين 9/

	المزرعة الأولى	المزرعة الثانية
متوسط الاوزان (كلغ)	34.6	39.6
الانحراف المعياري	4.6	5

قامت هيئة علمية فلاحية باجراء عملية اختبار نتائج علمية على أغنام مزرعتين من حيث التسمين، ومن خلال تغير الخلطة في المزرعتين وبعد مدة من زمنية قامت بجمع البيانات الضرورية لعملية الاختبار فكانت كما يبرزها الجدول المقابل.

المطلوب:

مقارنة درجة التشتت لدى المزرعتين.

تمرين 10/

ايجار ألف د.ج	عدد الوحدات السكنية
6-10	15
10-12	20
12-14	12
14-18	13

لنفرض أن البيانات المقابلة تعبر عن توزيع الوحدات السكنية بأحد ولايات الشرق الجزائري حسب الياجار السنوي.

المطلوب:

احسب معامل الاختلاف للياجار السنوي.

تمرين 11/

الفئات	ni التكرار
5-15	3
14-25	5
25-35	12
35-45	25
45-55	35
55-65	13
65-75	7
$\Sigma$	100

البيانات المقابلة تمثل التوزيع التكراري للمسافة التي قطعها 100 عامل بمصنع -رجزو- خلال الأسبوع الأول من شهر نوفمبر.

المطلوب: احسب مايلي:

- المدى.
- الانحراف المعياري.
- معامل الاختلاف.