

تمارين التطبيق الرابع

التمرين الأول:

أجري اختبار تحليل فصيلة الدم لـ 25 جندي احتياط فكانت النتائج كما هي موضحة أدناه. المطلوب إنشاء توزيع تكراري لهذه البيانات.

A	B	B	AB	O
O	O	B	AB	B
B	B	O	A	O
A	O	O	O	AB
AB	A	O	B	A

التمرين الثاني:

أجريت دراسة استقصائية لمعرفة عدد الأطفال عند العائلات التي تتراوح أعمار الوالدين بين 25 و35 عاماً، فكانت النتائج كالتالي:

النسبة	عدد العائلات	عدد الأطفال
15.6	8481	بدون أطفال
31.4	17071	طفل واحد
42.8	23268	طفلين
8.5	4621	ثلاثة أطفال
1.7	924	4 أطفال فأكثر
100	54365	المجموع

أعرض النتائج، أولاً في شكل قطع دائرية ثم في شكل أعمدة بسيطة؟

التمرين الثالث:

الآتي توزيع عمال مؤسسة ما حسب التخصص:

التخصص	العدد
مهندس	50
تقني سامي	50
تقني	100

200	عامل متخصص
400	عامل بسيط
800	المجموع

المطلوب:

- حدد طبيعة المتغير الاحصائي؟
- تمثيل هذه البيانات عن طريق القطاعات الدائرية؟

التمرين الرابع:

أوجد الحدود الحقيقية للفئات التالية مع تبيان درجة الدقة؟

11.6-10 3-1 0.031-0.026 1(-)-4(-) 0.621-1(-)

التمرين الخامس:

البيانات التالية تمثل مبيعات كشك معين من جريدة الخبر خلال 50 يوم. شكل جدول توزيع تكراري من 10 فئات مغلقة متساوية الطول؟

36	45	31	28	41	32	29	26	48	32
30	28	33	27	40	31	30	40	35	45
32	37	36	31	35	33	38	39	41	30
38	42	35	33	36	38	39	37	45	23
36	46	30	35	32	51	43	37	22	34

التمرين السادس:

الجدول التالي يبين عدد تذاكر توقيف السيارات المستخرجة خلال أيام الأسبوع. أعرض هذه البيانات باستخدام الأعمدة البسيطة؟

اليوم	عدد التذاكر
السبت	800
الأحد	800
الاثنين	200
الثلاثاء	1400
الأربعاء	1600

التمرين السابع:

يوضح الجدول التالي العدد الإجمالي للجرائم المسجلة خلال الفترة من 1991 إلى 2001 بالآلاف. المطلوب: أعرض هذه البيانات باستخدام المنحنى البياني؟

السنة	العدد (بالآلاف)
1991	15.1
1993	18.4
1995	19.2
1997	16.5
1999	14.8
2001	12.6

التمرين الثامن:

البيانات التالية تبين عدد الغيابات التي سجلها عمال مؤسسة ما خلال الثلاثي الأول من السنة.

9	5	4	1	6	4	3	5	7	3	2	6	2	5	3
2	3	3	4	9	5	5	4	0	0	5	1	2	5	0
1	2	2	2	1	1	1	5	3	0	2	3	2	1	4

المطلوب:

- حدد المجتمع الإحصائي والمتغير الإحصائي ونوعه؟
- لخص هذه البيانات في جدول إحصائي؟

التمرين التاسع:

عند إلقاء زهرة نرد 200 مرة سجل عدد المرات التي شوهد فيها كل وجه من الأوجه الستة وكانت نتائج التجربة كالتالي:

الوجه	1	2	3	4	5	6
عدد المرات	8	29	68	57	33	5

المطلوب:

عرض هذه البيانات بيانياً؟

التمرين العاشر:

توضيح البيانات التالية 30 رجلا بآلاف الدينارات في الشهر وأعمارهم بالسنوات
المطلوب: تكوين جدول تكراري مزدوج إذا علمت أن فئات الدخل وفئات الأعمار هي كالتالي:

فئات الأعمار	فئات الدخل
30-20	7-5
40-30	9-7
50-40	11-9
60-50	13-11

7.1	8.5	9	8	6.7	6	5	7	8.9	7	الدخل
52	43	52	45	30	27	33	38	33	44	العمر
10.2	5	10.8	9	5.5	6	8.2	8	9.5	11.5	الدخل
49	24	56	23	36	31	39	37	48	54	العمر
8.5	7.5	9.2	6.2	12	9.1	7.3	5.8	8	5.5	الدخل
34	43	53	28	55	42	36	25	38	22	العمر

التمرين الحادي عشر:

إذا أعطيت البيانات الخاصة بسن 341 سيدة:

المجموع	60	60-50	50-40	40-35	35-30	30-25	25-20	أقل من 20 سنة	السن
341	2	7	17	16	17	66	161	55	العدد

المطلوب:

- أرسم المدرج التكراري؟
- أرسم على نفس المنحنى المضلع التكراري واشتق منه منحنى التوزيع التكراري؟

التمرين الثاني عشر:

أجريت دراسة على أطوال جنود الاحتياط بثكنة ما تم التوصل من خلالها إلى النتائج التالية:

1.79	1.78	1.77	1.76	1.75	1.74	1.73	1.72	1.71	1.70	الطول
3	2	1	2	4	0	2	3	2	1	العدد
1.89	1.88	1.87	1.86	1.85	1.84	1.83	1.82	1.81	1.80	الطول
1	2	3	1	2	4	0	4	6	4	العدد

انطلاقاً من هذه البيانات شكل:

- جدول توزيع تكراري من فئات متساوية طول كل منها 5 سم؟

التمرين الثالث عشر:

البيانات التالية متعلقة بمداخل 50 شخص في إحدى المؤسسات يوميا بالدنانير .

375	370	360	200	250	230	180	180	180	170	120	120	120
350	280	520	520	520	460	110	110	100	390	380	380	375
440	420	420	400	400	400	390	650	640	360	360	360	350
		630	620	620	620	620	640	600	600	540	540	460

المطلوب: شكل جدول توزيع تكراري من 7 فئات متساوية الطول؟

التمرين الرابع عشر:

في أحد الأحياء السكنية قمنا بجمع بيانات حول عدد الغرف المملوكة من طرف العائلات وتوصلنا إلى النتائج التالية:

2	5	2	2	3	3	2	2	4	5	3	2	2	5	3	1
4	5	6	5	1	2	3	3	6	3	5	3	2	4	3	2
2	2	1	1	3	4	4	3	2	5	4	3	2	3	3	3

المطلوب:

- حدد طبيعة المتغير الإحصائي؟ لماذا؟
- تبويب هذه البيانات في جدول احصائي؟