

التمرين 1 :

• لدينا السلاسل الاحصائية التالية:

(1) 12,4,3,8,7,2

(2) 6,14,17,13,10

(3) 1,3,3,5,7,7,7,8,11,11,12,15,15,16,19

(4) 2, 3, 1, 3, 2, 2, 8, 17, 12,3

• المطلوب : حساب المتوسط الحسابي لكل سلسلة احصائية.

التمرين 2:

حدد قيمة الوسيط للسلسلتين الاحصائيتين التاليتين:

(1) 0, 8, 4, 3, 3, 5, 7,2

(2) 9, 4, 0, 5, 8,7, 2, 7,1

التمرين 3: الجدول التالي يمثل مجموعة من الملاحظات الخاصة بطول الاطفال المراهقين والذين تتراوح اعمارهم بين 11 و17.

الفئات (سم)	[140-144[	[144-148[	[148-152 [	[152-156[	[156-160[	[160-164[	[164-168[
التكرار ni	3	18	65	85	71	32	20

ما هو المتوسط الحسابي لهذه البيانات؟ اوجد قيمة الوسيط لهؤلاء المراهقين.

التمرين 4: لدينا جدول التوزيع التكراري التالي الذي يبين توزيع عدد العائلات حسب كمية اللحوم الحمراء

المستهلكة (كغ) في الشهر.

classes	ni
[3-5[	4
[5-7[	5
[7-9[	8
[9-11[	3

(1) احسب الوسيط وتأكد من النتيجة بيانيا.

(2) حدد قيمة المنوال وتحقق بيانيا من ذلك.

**التمرين 5:** لدينا المعلومات التالية عن أجور الساعية لمجموعة من العمال (دج 1 ساعة)

الفئات	[500-550[	[550-600[	[600-650[	[650-700[	[700-750[	[750-800[	[800-850[
التكرارات	6	10	18	28	18	10	6

1- حدد قيمة الوسيط      2- احسب المتوسط الحسابي      3- اوجد قيمة المنوال

4- اعرض بيانات التوزيع التكراري في شكل مدرج تكراري, مضع تكراري ثم حدد قراءة المنوال من الشكل البياني.

5- ارسم المضع المجتمع الصاعد و النازل ثم حدد قراءة الوسيط من الرسم.

6- حدد قيمة الربيعات الأولى, الثاني و الثالث و فسر النتائج.

7- احسب العشير الثالث و السابع

**التمرين 6 :**

إحدى دفعات السنة الأولى كانت تنقسم إلى مجموعتين, مجموعة الأولى تضم 200 طالب معدلهم في مقياس معين 13 و مجموعة ثانية ذات 250 طالب معدلهم في ذات المقياس 11.

• ما هو معدل الدفعة ككل في ذلك المقياس؟

**التمرين 7:**

الجدول التالي يبين توزيع عدد الاستغلالات الزراعية حسب المساحة (هكتار) في منطقة معينة من الوطن :

المساحة	[0.10[	[10.30[	[30.50[	[50.100[	[100.200[
عدد الاستغلالات	10	20	60	80	30

1- أرسم المدرج التكراري

2- احسب المتوسط الحسابي

3- اوجد قيمة المنوال

**التمرين 8:**

اجريت دراسة لمعرفة رأي السكان حول إنشاء عدد من المرافق الرياضية في المدينة ، 100 شخص أجابوا حسب الجدول التالي:

عدد المرافق	0	1	2	3	4	5
عدد السكان	7	13	24	36	12	8

1- احسب المتوسط الحسابي

2- اوجد قيمة الوسيط

3- احسب المنوال

**التمرين 9:**

لدينا المعلومات التالية عن أجور مجموعة من العمال (دج/ساعة)

الأجور	[500.550[	[550.600[	[600.650[	[650.700[	[700.750[	[750.800[	[800.850[
عددالعمال	6	10	18	28	18	10	6

3- اوجد قيمة المنوال

2- احسب المتوسط الحسابي

1- حدد قيمة الوسيط

5- احسب العشير الثالث و السابع

4- حدد قيمة الربيعات

**التمرين 10 :**

الجدول التالي يبين توزيع الأمتعة حسب الوزن لمجموعة من المسافرين :

الوزن	[10 .50[	[50.90 [	[90.130[	[ 130.L[	[L.230[	[230.310[	[310.430[	المجموع
عدد الأمتعة	6	N2	N3	17	14	11	3	100

1- اوجد  $n_2$  و  $n_3$  علما أن العشير الرابع يساوي 1052- اوجد الحد  $L$  علما أن المتوسط الحسابي يساوي 140**التمرين 11 :**

إحدى المؤسسات بها ورشتين حيث متوسط اجر عمال المؤسسة ككل هو 25000 دج ومتوسط اجر عمال الورشة 1 هو

30000 دج ومتوسط اجر عمال الورشة 2 هو 22500 دج ما هي نسبة عمال الورشة 1 والورشة 2 .

اذا كان عدد عمال المؤسسة ككل هو 300 عامل ما هو عدد عمال الورشتين.

**التمرين 12:**

أظهرت دراسة إحصائية لعينة من 100 متزوج لسنتي 2006 و 2010 لتبين عدد المتزوجين حسب السن من خلال الجدول

التالي :

فئات السن	[20.24[	[24.28[	[28.32[	[32.36[	[36.40[
متزوجين سنة 2006	35	40	15	10	0
متزوجين سنة 2010	5	8	26	29	32

1- احسب المتوسط الحسابي لكلا التوزيعين وقارن

2- احسب الوسيط والمنوال لكلا التوزيعين وقارن

3- احسب الانحراف المعياري لكلا التوزيعين وقارن

4- ما هو أدنى سن زواج ل 20% من كبار المتزوجين لكلا التوزيعين وقارن

5- ما هو أعلى سن زواج ل 25% من صغار المتزوجين لكلا التوزيعين وقارن

6- احسب معامل الاختلاف لكلا التوزيعين وقارن.

### التمرين 13:

الجدول التالي يبين توزيع 130 عائلة حسب سن الزواج للمرأة والرجل

عمر المتزوجين	[15-25[	[25-35[	[35-45[	[45-55[	[55-65[
عدد المتزوجين	60	145	32	15	8
نسبة الاناث	80%	40%	43.75%	40%	0%

1- مثل الظاهرة من خلال مدرج تكراري.

2- ماهو متوسط عمر الزواج في العائلات.

2- احسب متوسط عمر الزواج للإناث ثم للرجال واستنتج.

3- ماهو أعلى سن زواج لـ 50% من صغار المتزوجين إناث.

4- ما هو السن الذي تزوج فيه أكبر عدد من الذكور.

ما هي نسبة المتزوجين (ذكور و إناث) الذين يقل سن زواجهم عن 30 سنة -5

### التمرين 14 :

الجدول التالي يبين التوزيع التكراري لمعدلات التضخم في عينة من 20 بلد

معدل التضخم	[0.2[	[2.5[	[5.6[	[6.7[	[7.9[	[9.12[
عدد البلدان	2	4	5	4	3	2

1- احسب متوسط معدل التضخم

2- ما هي قيمة التضخم التي يفوقها 10 بلدان

3- ما هي قيمة التضخم الشائعة

4- اوجد التباين و الانحراف المعياري

5- اوجد معامل التغير