

التمرين 01 :

إليك السلسلة الإحصائية . $4; 7; 8; 4; 9; 4; 9; 5; 4$:
قارن بين الوسط الحسابي لهذه السلسلة ووسطها .

التمرين 02 :

أحسب المدى و الوسط الحسابي المتوازن و الوسيط للسلسلة الإحصائية التالية :

5 ، 4 ، 7 ، 2 ، 3 ، 9

التمرين 03 :

إليك نقاط 13 تلميذا في الرياضيات :

6 ; 8 ; 8 ; 9 ; 9 ; 10 ; 11 ; 12 ; 14 ; 17 ; 18 ; 18 ; 19

1/ أحسب متوسط هذه السلسلة بتدوير الى 0.1

2/ أوجد وسيط هذه السلسلة

التمرين 04 :

لدينا سلسلة من علامات تلاميذ التالية :

12-19-12-8-10-11-14-3-8-7-12-10-9-8-16-14-8-5-11-5

1/ أعط جدولا تمثل فيه التكرارات و التكرارات النسبية .

2/ ماهو معدل القسم .

التمرين 05 :

إليك السلسلتين الإحصائيتين :

4 ، 4 ، 6 ، 6 ، 8 ، 9 ، 5

12 ، 9 ، 5 ، 9 ، 8 ، 9 ، 8 ، 12

أحسب في كل سلسلة المدى ، المتوسط الحسابي و المنوال .

التمرين 06 :

تمثل هذه السلسلة الإحصائية أجور 06 عمال لإحدى المؤسسات :

8000 ، 12000 ، 20000 ، 11000 ، 9000 ، 18000

1- رتب هذه السلسلة ترتيبا متزايدا .

2- أحسب المتوسط الحسابي ، الوسيط و المدى .

التمرين 07 :

تحصل أحمد في الفصل الأول على العلامات الآتية : 10 ، 8 ، 11 ، 13 ، 9 ، 15 .

1- أحسب الوسط الحسابي A لعلامات أحمد .

2- أحسب الوسط الحسابي B الذي يتحصل عليه أحمد عندما نضيف 25% لكل

مادة .

3- جد العلاقة بين A و B .

التمرين 08 :

ليكن العدد : $\sqrt{6} \approx 2.449489742783178$

1/ رتب أرقام القيمة التقريبية للعدد $\sqrt{6}$ ترتيبا تصاعديا .

2/ أرسم الجدول الإحصائي لهذه السلسلة مبينا فيه (التكرارات - التكرارات المجمع

المتزايدة - التكرارات المجمع المتناقصة . التكرارات النسبية المجمع المتزايدة)

3/ أحسب الوسط المتوازن لهذه السلسلة ثم الوسط الحسابي بالتدوير إلى 0.01 .

4/ ما هو تكرار القيم الأقل من 5 ؟

التمرين 09 :

إليك العلامات (من 10) التي تحصل عليها تلامذة أحد الأقسام :

5 ، 7 ، 3 ، 5 ، 2 ، 7 ، 8 ، 6 ، 4 ، 8 ، 7 ، 5 ، 3 ، 4 ، 6 ، 7 ، 9 ، 5 ، 3 ، 4 ، 8 ، 9 ، 4 ، 3 ، 7 ، 7 ، 8 ، 9

1/ أتمم الجدول التالي

العلامة	1	3	4	5	6	7	8	9
التكرار								
التكرار المجمع الصاعد								
التواتر المجمع الصاعد(%)								

2/ أحسب و سيط هذه السلسلة .

3/ أحسب الوسط الحسابي .

التمرين 10 :

يمثل الجدول سلسلة النقاط التي تحصل عليها تلاميذ قسم (4M₃) في الرياضيات

النقطة على 20	5	6	8	9	11	12	13	15	18	19
التكرار	1	2	6	2	1	4	2	3	1	1

1/ ما هو عدد تلاميذ هذا القسم ؟

2/ أحسب النقطة المتوسطة لهذا الفرض مع إعطاء القيمة مقربة إلى $\frac{1}{10}$.

3/ ما هي نسبة المحصلون على أكثر من 8 على 20 ؟

4/ عين النقطة الوسيطة . ما تمثل هذه النقطة ؟

السنة الرابعة متوسط .

التمرين 11 :

في سؤال لتلاميذ السنة الرابعة متوسط عن الوقت الذي يستغرقونه في الحضور إلى

المدرسة كانت الإجابة كالآتي :

الوقت بالدقيقة	$0 \leq t < 20$	$20 \leq t < 40$	$40 \leq t < 60$	$60 \leq t$
التكرار				

1/ ما هو عدد التلاميذ الذين تم سؤالهم ؟

2/ أعط جدول التكرارات المجعمة المتزايدة و التواترات المتجمعة المتزايدة .

3/ مثل هذه المعطيات في مدرج تكراري .

التمرين 12 :

صُنفت نتائج امتحان قسم يتألف من 25 تلميذاً في الجدول الآتي :

النقطة n	$0 \leq n < 4$	$4 \leq n < 8$	$8 \leq n < 12$	$12 \leq n < 16$	$16 \leq n \leq 20$
عدد التلاميذ	1	6	7		3
التواتر					
التكرار المتجمع المتزايد					
التكرار المتجمع المتناقص					

1 - أتمم الجدول .

2 - أحسب الوسط الحسابي المتوازن لنقاط القسم .

3 - ما هو عدد التلاميذ الذين تحصلوا على الأقل على 8 ؟ وما هي نسبتهم

المنوية ؟

4 - عَيِّن الفئة الوسيطة . والفئة المنوالية .

5 - مثل بمدرج تكراري التكرارات المتجمعة المتزايدة ؟

التمرين 13 :

إليك سلسلة إحصائية لمحيطات رؤوس 100 رضيع أعمارهم 6 أشهر مبينة في

الجدول التالي :

محيطات رؤوس الرضع (cm)	41	42	43	44	45
التكرارات	16	21	24	20	19

1/ ما عدد الرضع التي قيس رؤوسهم ؟

2- ما هو الوسط الحسابي المتوازن لمحيطات رؤوس الرضع ؟

الإحصاء :

التمرين 14 :

أحصينا عدد الأطفال في 100 عائلة بأحد الأحياء .

1 - أنقل الجدول ثم أتممه .

عدد الأطفال	0	1	2	3	4	5
عدد العائلات	5	8	18	34	20	15
التواتر %						
الزاوية (من 180 درجة)						

2- أوجد الوسط الحسابي لهذه السلسلة .

3- مثل هذه المعطيات بمخطط نصف دائري .

التمرين 15 :

الجدول التالي يبرز نقاط امتحان الرياضيات لقسم مكون من 30 تلميذ :

النقاط	5	9	10	13	15
التكرار	3	5	7	6	$x + 1$

1/ أوجد العدد x .

2/ أوجد معدل القسم بالمدور لـ $\frac{1}{100}$.

التمرين 16 :

الجدول التالي يمثل توزيع نقاط 27 تلميذاً في فرض مادة الرياضيات

النقاط	6	8	10	13	14	17
التلاميذ	3	5	6	7	5	1

1/ أحسب معدل القسم .

2/ أحسب النسبة المئوية للتلاميذ الذين تحصلوا على العلامة أكبر أو يساوي 10.

السنة الرابعة متوسط .

التمرين 17 :

في مسابقة رمي الجلة سجل أستاذ الرياضة النتائج التي تحصل عليها قسمه في الجدول التالي :

الطول (l)	$5 \leq l < 7$	$7 \leq l < 9$	$9 \leq l < 11$	$11 \leq l < 13$
التكرار	6	10	9	5
مركز الفئة				

1/ أتمم الجدول.

2/ أحسب متوسط طول كل رمية .

3/ مثل التكرارات بمخطط أعمدة .

التمرين 18 :

في مسابقة لإحدى الألعاب الرياضية سجلت نتائج 30 مشارك في الجدول التالي:

المسافة (d)	$2 \leq d < 4$	$4 \leq d < 6$	$6 \leq d < 8$	$8 \leq d < 10$
التكرار	5	6	N	9

1/ أحسب العدد N .

2/ نظم جدول التكرارات المجموعة المتزايدة .

3/ أحسب الوسط الحسابي .

التمرين 19 :

المعدلات الفصلية لتلاميذ قسم كتالي :

المعدل (M)	$M < 5$	$M < 10$	$M < 15$	$M < 20$
التكرار المتزايد	5	13	33	40

1/ ما هو عدد تلاميذ القسم ؟

2/ أعط جدول التكرارات لهذا القسم ؟

التمرين 20 :

في مسابقة لصيد السمك، تم وزن سمك كل صياد تم وزعت النتائج كما في الجدول الآتي:

الكتلة (g)	$]0,500]$	$]500,1000]$	$]1000,1500]$	$]1500,2000]$	$]2000,2500]$
عدد الصيادين	20	10	6	1	3

1/ ما هو عدد الصيادين المشاركين في المسابقة ؟

الأستاذ : سعيداني رشيد .

الإحصاء :

2/ ما هو عدد الصيادين الذين اصطادوا أكثر من $1500 g$ ؟

3/ احسب النسبة المئوية للصيادين الذين اصطادوا كمية من السمك كتلتها x

$$1500 \geq x > 1000$$

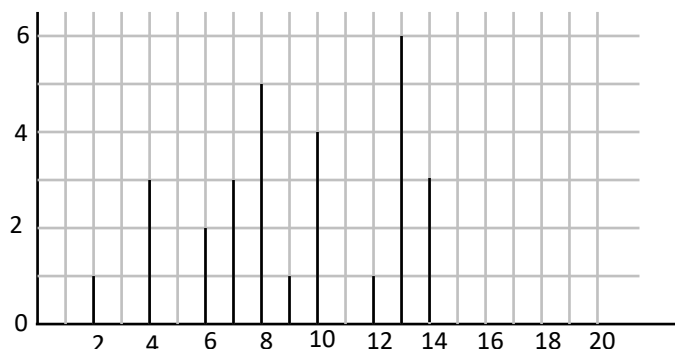
حيث

التمرين 21 :

يمثل المخطط المبين في الشكل التالي توزيع لعلامات مادة اللغة العربية المتحصل عليها في قسم مستوى الرابعة متوسط بحيث العلامات من 20 ممثلة على محور الفواصل وعدد التلاميذ ممثل على محور الترتيب.

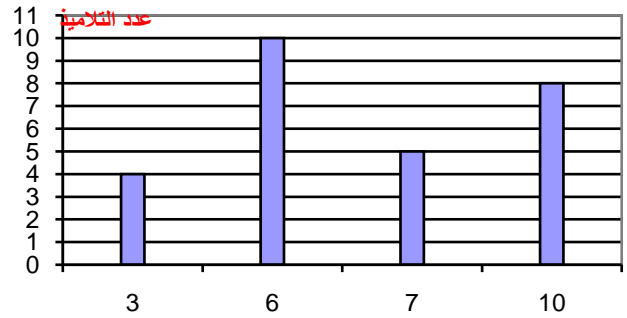
1/ عيّن تعداد هذا القسم .

2/ احسب الوسط الحسابي للعلامات المتحصل عليها مع إعطاء النتيجة على شكل عدد عشري .



التمرين 22 :

قام أستاذ التربية البدنية في اكمالية، أثناء التدريبات، بحساب عدد الدورات حول الملعب حققها فوج تربيوي خلال نصف ساعة. تُرجمت النتائج المحصل عليها بالمخطط بالأعمدة التالي:



عدد الدورات

1/ ما هو عدد تلاميذ الفوج التربيوي؟

2/ اتمم الجدول التالي:

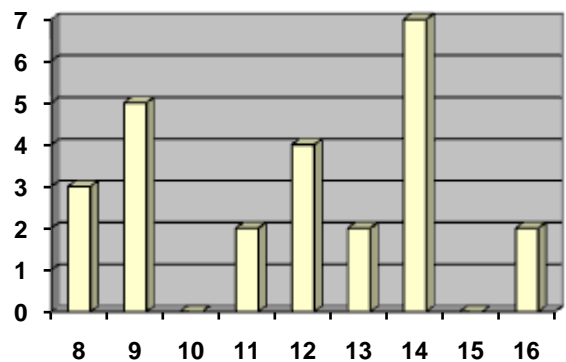
عدد الدورات	3	6	7	10
عدد التلاميذ	4
التكرار المجمع الصاعد (المتزايد)

3/ أحسب الوسط الحسابي لهذه السلسلة (تعطى النتيجة مدورة إلى الوحدة) .

التمرين 23 :

إليك المخطط بالأعمدة الممثل لتوزيع النقاط المتحصل عليها في اختبار

مادة الرياضيات لقسم من أقسام السنة الرابعة متوسط :



1/ ما هو مدى هذه السلسلة

2/ احسب وسيط هذه السلسلة

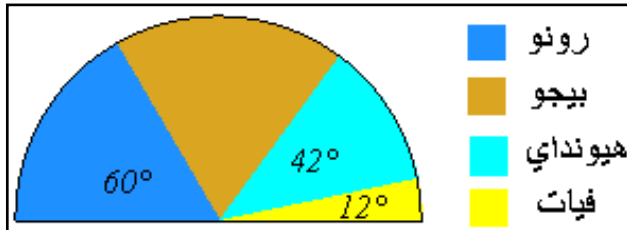
التمرين 24 :

يمثل المخطط نصف الدائري المرفق توزيع 30 سيارة حسب النوع تابعة لحضيرة إحدى الولايات:

1/ احسب قياس الزاوية الموافقة لفئة سيارات بيجو .

2/ احسب التكرار والتكرار النسبي لكل فئة .

3/ مثل في جدول معطيات الشكل بالتكرار والتكرار النسبي .

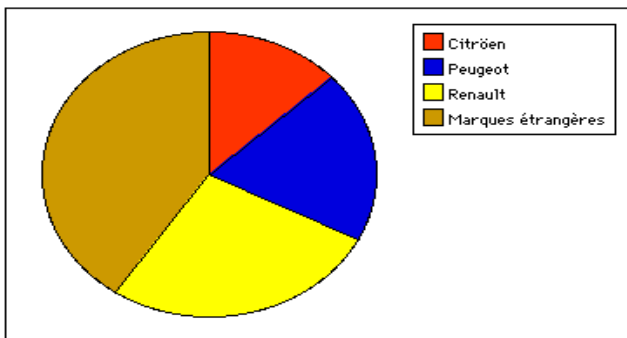


التمرين 25 :

162800 سيارة جديدة بيعت في فرنسا خلال شهر أكتوبر 1995. الجدول التالي يوضح المبيعات حسب كل نوع :

نوع السيارة	Citroën	Peugeot	Renault	أنواع أخرى
عددها	21164	31746	43956	؟

المخطط الدائري الآتي يعطي تمثيلا لمبيعات كل نوع من السيارات



1/ ما هو عدد السيارات الأخرى التي بيعت خلال شهر أكتوبر 1995 ؟

2/ ما هي النسبة المئوية لمبيعات السيارات ذات النوع Renault بالنسبة لجميع

الأنواع ؟

3/ احسب الزاوية \widehat{AOB} من المخطط والموافقة للنوع Peugeot .

من أراد الشفاء تجرع مرارة الدواء