سلسلة تمارين المقطع السادس فـــــــي

تذكـــيـــــــــر:

♦ **التكرار المجمع الصاعد** : في سلسلة إحصائية مرتبة ترتيبا تصاعديا، التكرار المجمع الصاعد لقيمة يحصل عليه بجمع تكرار هذه القيمة وتكرار القيم السابقة لها.

♦ **التكرار المجمع النازل**: في سلسلة إحصائية مرتبة ترتيبا تصاعديا، التكرار المجمع النازل لقيمة يحصل عليه بجمع تكرار هذه القيمة وتكرار القيم الأكبر منها.

♦ **التكرار النسبي المجمع الصاعد والنازل:**

❖ التكرار النسبي المجمع الصاعد (المتزايد) = التكرار المجمع الصاعد على التكرار الكلي .

❖ التكرار النسبي المجمع النازل (المتناقص) = التكرار المجمع النازل على التكرار الكلي .

♦ **الوسط الحسابي لسلسلة** : $\overline{x}$

❖ **الوسط الحسابي لسلسلة إحصائية** هو مجموع قيم هذه السلسلة على عدد قيمها.

❖ **الوسط الحسابي المتوازن لسلسلة إحصائية** هو مجموع جداءات قيمها بتكراراتها على مجموع معاملات التكرارات.

♦ **الوسيط** :

❖ إذا كان عدد قيم السلسلة فردي، الوسيط هو القيمة التي تتوسط السلسلة بعد ترتيبها.

❖ إذا كان عدد قيم السلسلة زوجي، الوسيط هو المتوسط الحسابي للقيمتين اللتين تقعان في الرتبتين :

$\frac{N}{2}$ و $\frac{N}{2}+1$ حيث N عدد قيم السلسلة.

❖ إذا كانت السلسلة مجمعة في فئات نبحث عن الفئة التي تنتمي إليها القيمة الوسطية.

♦ **المـــــدى** :

مدى سلسلة إحصائية هوالفرق بين أكبرقيمة وأصغر قيمة لها .

♦ **الفئة الوسيطية** : هي الفئة التي تقابل تكرار المجمع الصاعد الاكبر مباشرة من رتبة الوسيط

تمثيل معطيات احصائية بمخططات

التمرين الاول :

الجدول الأتي يعطي المعدلات الفصلية لتلاميذ قسم بإحدى المتوسطات

المعدل M	$0 \leq M < 5$	$5 \leq M < 10$	$10 \leq M < 15$	$15 \leq M \leq 20$
ت.م.ص	6	24	35	40

1 - ماهو عدد تلاميذ هذا القسم ؟
2 - احسب الوسط الحسابي المتوازن لهذا القسم
3 - الى أي فئة تنتمي القيمة الوسيطية للمعدلات ؟
(القيم مجمعة في فئات)

التمرين الثاني :

قام نادي للرّياضة بإجراء دراسة حول أوزان 65 رياضيا منتسبا إليه ، وسجّل النّتائج الآتيّ

الوزن بkg	$[60;65[$	$[65;70[$	$[70;75[$	$[75;80]$
التكرار	10	20	26	9
م/ الفئة	62.5			
ت.م.ص				

1- أتمم الجدول.

2ـ احسب بالتّدوير إلى 0.01 معدل وزن هؤلاء الرّياضيين.

3- احسب بالتدوير إلى 0.01 النسبة المئوية للذين يزِنون على الأقل 70 كيلوغراما.

4- الى أي فئة تنتمي القيمة الوسيطية للاوزان ؟

التمرين الثالث :

من بين السلاسل الإحصائية التالية :

$A : 0 ; 9 ; 11 ; 12 ; 16$.

$B : 3 ; 8 ; 11 ; 17 ; 19$.

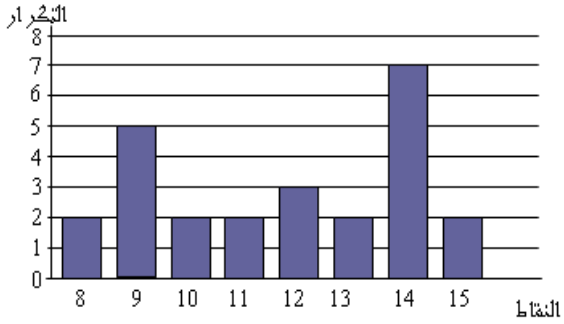
$C : 11 ; 7 ; 18 ; 2 ; 15$.

اوجد السلسلة الإحصائية الموافقة للمعطيات التالية:

المدى : 16 ، الوسيط: 11 ، الوسط الحسابي : 10.6

التمرين الرابع : (ش- ت- م * Strasbourg *2004– فرنسا)

المخطط التالي يمثل توزيع النقاط التي تحصل عليها تلاميذ قسم الرابعة متوسط في مادة الرياضيات



1- كم عدد التلاميذ هذا القســــــــــم ؟

2- ماهو معدل القسم في هذا الامتحان؟(الوسط الحسابي المتوازن)

3- ماهي النقطة الوسيطيـــــــــــة ؟

4- احسب قيمة المدى لسلسلة النقاط هذه .

التمرين الخامس:

الجدول التالي يمثل نقاط تلاميذ قسم الرابعة متوسط في مادة الرياضيات

النقاط	2	6	11	14	17
عدد التلاميذ	2		8		4
التكرار المجمع الصاعد		9		23	

1-/ أكمل الجدول ثم إستنتج عدد التلاميذ
2-/ احسب المتوسط الحسابي و الوسيط والمدى و المنوال لهذا القسم
3-/ ما هي نسبة نجاح هذا القسم ؟

التمرين السادس :

المعدلات الفصلية لتلاميذ قسم كتالي :

المعدل M	M<5	M<10	M<15	M<20
ت . م . الصاعد	5	13	33	40

1 - ماهو عدد تلاميذ القســــــــــم ؟
2 - أعط جدول التكرارات لهذا القســـم .

كن ذا همة تكن في القمة

التمرين السابع :

يمثل الجدول التالي علامات 27 تلميذا في فرض الرياضيات

العلامة	6	8	10	13	14	17
التكرار	3	5	6	7	5	1
التكرار المجمع المتزايد(الصاعد)			14			
التكرار المجمع المتناقص(النازل)			19			

1) أكمل حساب التكرارات المجمّعة بالجدول

2) احسب متوسط العلامات بتدوير إلى الوحدة ، ثمّ أحسب العلامة الوسيطة لهذه السلسلة.

3) احسب النسبة المئوية للتلاميذ الذين تحصلوا على نقطة أكبر أو تساوي 10 .(أعط المدور إلى 0.1)

التمرين الثامن :

تم إحصاء عدد الأولاد لدى 32 عامل من مصالح بلدية البياضة فكانت النتائج كما يلي :

عدد الأولاد (القيم)	1	2	3	4	5	6
عدد العمال (التكرارات)	4	5	10	8	3	2
التكرارالمجمع (الصاعد)						

1) أتمم الجدول .

2) اوجد مدى هذه السلسلة .

3) احسب الوسط الحسابي المتوازن لهذه السلسلة ؟

4) اوجد التواتر المجمع الصاعد للفئة ذات 10 أولاد .

التمرين التاسع:

إليك الجدول التالي يمثل توزيع أعمار سكان حي.
1-/ اكمل الجدول ثم أوجد عدد السكان

فئات الأعمار	$0 < x \leq 15$	$15 < x \leq 30$	$30 < x \leq 45$
عدد السكان			
التكرار المجمع الصاعد	50	80	105
مركز الفئة			

2-/ احسب متوسط الأعمار بالتدوير للوحدة
3-/ اوجد الفئة التي ينتمي إليها العمر الوسيط
4-/ اوجد النسبة المئوية لعدد السكان أعمارهم تفوق 30 سنة .

اكتب اسمك مع الناجحين في دورة 2019