متقن بلقاسم الوزري البليدة الموسم الدراسي: 2021/2020

الفرض الأول في مادة الرياضيات

المستوى: السنة الثانية آداب ولغات المدة الزمنية : ساعة ونصف

المسألة: السّلسلة الموالية تمثل درجات الحرّارة لبعض المدن الجزائرية خلال فترة الظهيرة

16، 10، 16 ، 10، 25، 32 ، 10، 16 ، 4، 19، 10، 32، 19، 16، 25، 19، 4، 16، 19 ، 10، 25، 25، 16، 4، 19، 25، 16، 10، 19، 25 ، 16.

1) ما هو المجتمع الإحصائي المدروس ؟ بعض المدن الجزائرية

2) ما هي الميزة الإحصائية المدروسة ؟ درجات الحرارة

3) ما نوعها (الميزة)؟ ميزة كمية لأنها تعبر عن أعداد

4) ما طّبعها ؟ طبعها متقطع

5) ما هو التكرار الكلي للسلسلة؟ $N = 31$ عدد كل قيم السلسلة

6) ما هو المدى الحراري للسلسلة؟ $Max - Min = 32 - 4 = 28$ المدى هو : 28

7) رتب السلسلة ترتيبا تصاعديا ؟

4, 4, 4, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 19, 19, 19, 19, 19, 19, 19, 25, 25, 25, 25, 25, 25, 32, 32.

8) ما هو وسّيطها ؟ بما أن التكرار الكلي $N = 31$ فردي فتكون رتبة الوسيط في السلسلة المرتبة كتالي :

$\frac{N+1}{2} = \frac{31+1}{2} = 16$ أي نقوم بتعيين القيمة التي ترتيبها 16 في السلسلة المرتبة من اليسار نحو اليمين بالصدفة وجدنها أيضا تساوي 16 (ليس بالضرورة الوسيط يساوي الرتبة)

ونكتب : $Med = 16$

9) ما هما الرُبعيين الأول والثالث ؟

نقوم بتعين رتبة الربعي الأول $\frac{N}{4} = \frac{31}{4} = 7.75$ أي العدد الطبيعي الذي يليه مباشرة هو 8 أي رتبة الربع الأول هو 8 في السلسلة المرتبة ومنه نستنتج $Q_1 = 10$

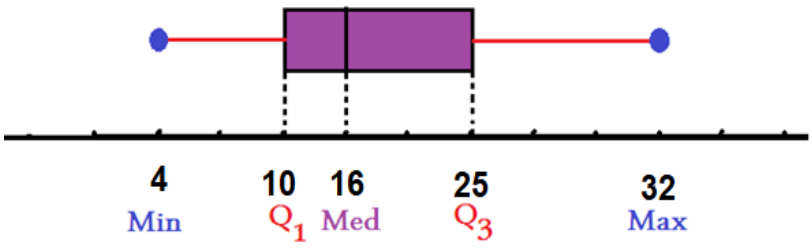
نقوم بتعين رتبة الربعي الثالث $\frac{3N}{4} = \frac{3\times31}{4} = 23.25$ أي العدد الطبيعي الذي يليه مباشرة هو 24 أي رتبة الربع الأول هو 24 في السلسلة المرتبة ومنه نستنتج $Q_3 = 25$

10) أحسب الانحراف الرُبعي ؟ الانحراف الربعي هو: $Q_3 - Q_1 = 25 - 10 = 15$

11) أرسم المخطط بالعُلبة ؟

ency-education.com/exams

مخطط بالعلبة لسلسلة درجات الحرارة



12) أكمل الجدول التالي الذي يلخص بيانات السّلسلة السابقة ؟

درجة الحرارة	4	10	16	19	25	32
التكرارات	3	6	8	6	6	2
تكرار م ص	3	9	17	23	29	31
تكرار م ن	31	28	22	14	8	2
التواترات	$\frac{3}{31}$	$\frac{6}{31}$	$\frac{8}{31}$	$\frac{6}{31}$	$\frac{6}{31}$	$\frac{2}{31}$
تواتر م ص	$\frac{3}{31}$	$\frac{9}{31}$	$\frac{17}{31}$	$\frac{23}{31}$	$\frac{29}{31}$	$\frac{31}{31}$
تواتر م ن	$\frac{31}{31}$	$\frac{28}{31}$	$\frac{22}{31}$	$\frac{14}{31}$	$\frac{8}{31}$	$\frac{2}{31}$

13) أحسب وسّطها الحسّابي ؟

$$\bar{x} = \frac{4\times 3 + 10\times 6 + 16\times 8 + 19\times 6 + 25\times 6 + 32\times 2}{31} \approx 17.03$$

14) ما هو منوالها ؟ **المنوال هو القيمة التي لديها أكبر تكرار أي :** Mod = 16 **لأن لديه أكبر تكرار في السلسلة وهو : 8.**

15) مثّل التكرّارات لدرجة الحرارة بأعمدة بيانية، ثم أنشئ مضلع التكرارات على نفس الشكل ؟

ency-education.com/exams