الدرس التاسع من مادة الإحصاء

س١/البيانات الموبه هي :

- **<u>تلك البيانات التي تم وضعها في صورة جداول تكراريه.</u>**
- **تلك البيانات الخام التي نحصل عليه من وسائل جمع البيانات مباشرة دون تبويب او التصنيف لها.**
- **تلك البيانات الخام التي نحصل عليه من وسائل جمع البيانات مباشرة بتبويب او التصنيف لها.**

س٢/البيانات الغير مبوبه هي :

- **تلك البيانات التي تم وضعها في صورة جداول تكراريه.**
- **<u>تلك البيانات الخام التي نحصل عليه من وسائل جمع البيانات مباشرة دون تبويب او التصنيف لها.</u>**
- **تلك البيانات الخام التي نحصل عليه من وسائل جمع البيانات مباشرة بتبويب او التصنيف لها.**

س٣/ يتم حساب التشت حول المتوسط الحسابي من خلال :

- **AAD**
- σ^2
- σ
- **<u>كلاهم صحيح .</u>**

س٤/يوجد ثلاث حالات من الجداول التكراريه لمقياس النزعه المركزيه ومقاييس التشتت وهي :

- **الجدال المنتظمه والجداول الغير منتظمه**
- **الجداول المفتوحة والجداول المغلقه .**
- **الجداول المنتظمه والجداول الغير منتظمه والجداول المفتوحة.**

س٥/الوسط الحسابي :

- **هى القيمه التى اذا اخذها جميع المفردات لكان مجموعه يساوي القيم الاصليه .**
- **هي القيمه التي اذا اخذها جميع المفردات لكان مجموعه يساوي القيم التكراريه .**
- **كلاهما صحيح**

س٦// صح او خطأ:

- **الجداول التكراريه للمتغير الكمي المقطع يمكن تحويلها لتكون بيانات غير مبوبه (صح)**
- **الجداول التكراريه للمتغير الكمي المتصل يمكن تحويلها لتكون بيانات غير مبوبه (خطأ) من الصعب .**
- **الجداول المنتظمه هي التي تكون اطوال التكرارات جميعها متساويه (خطأ) الفئات**

س٧: يمكن حساب الوسط الحسابي والتشتت حوله من خلال المعادله التاليه :

"الجواب الاول صحيح"

- $$\bar{x} = \frac{\sum x_i f}{\sum f}$$
- $$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$
- x_i
- **كلاهما صحيح**

س٨:مركز الفئه في التشتت الحسابي x_i :

- **وهى تساوى (الحد الأعلى للفئة + الحد الأدنى للفئة) - ٢**
- **وهى تساوى (الحد الأعلى للفئة + الحد الأدنى للفئة) ÷ ٢**
- **وهى تساوى (الحد الأعلى للفئة - الحد الأدنى للفئة) ÷ ٢**

س٩:يقيس انحراف القيم من وسطها الحسابي بغض النظر عن اشارة ذلك الانحراف :

- **AAD**
- **ADD**
- **كلاهما غير صحيح.**

س١٠/هو متوسط مجموع مربع انحرافات القيم عن وسطها الحسابي :

- **متوسط الانحرافات المطلقه**
- **<u>التباين</u>**
- **الانحراف المعياري**
- **كلاهم صحيح.**

س١١: هو الجذر التربيعي للتباين :

- **متوسط الانحرافات المطلقه**
- **التباين**
- **<u>الانحراف المعياري</u>**
- **كلاهم صحيح.**

س١٢:يمكن حساب التشتت حول المتوسط الحسابي بطريقه الانحراف المعياري وهي تساوي :<u>"الجواب الثاني"</u>

$$\sigma^2 = \frac{\sum (f(x - \bar{x})^2)}{\sum f}$$

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

$$AAD = \frac{\sum |x - \bar{x}| f}{\sum f}$$

س١٢:يمكن حساب التشتت حول المتوسط الحسابي بطريقه الانحراف التباين وهي تساوي:"الجواب الاول"

$$\sigma^2 = \frac{\sum (f(x - \bar{x})^2)}{\sum f}$$

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

$$AAD = \frac{\sum |x - \bar{x}| f}{\sum f}$$

س١٣/يمكن حساب التشتت حول المتوسط الحسابي بطريقه متوسط الانحرافات المطلقه وذلك من خلال المعادله التاليه :"الجواب الثالث"

$$\sigma^2 = \frac{\sum (f(x - \bar{x})^2)}{\sum f}$$

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

$$AAD = \frac{\sum |x - \bar{x}| f}{\sum f}$$

س١٤ :البيانات التاليه توضح توزيع مجموعه مراكز الاختبارات لطلاب وطالبات جامعه الملك فيصل بقسم الاداب وفقا لاعمارهم :

فئات الاعمار	١٠	٢٠	٣٠	٤٠-٥٠
عدد المراكز	٦٠	٣٠	٢٠	١٠

- **من خلال هذة البيانات يكون :**

أ - حساب المتوسط الحسابي هو :

- ٨,٣٣
- ٩٧,٢٢
- ٩,٨٦
- ٢٣,٣٣

ب -حساب التباين هو :

- ٨,٣٣
- ٩٧,٢٢
- ٩,٨٦
- ٢٣,٣٣

ج/ حساب الانحراف المعياري هو :

- ٨,٣٣
- ٩٧,٢٢
- ٩,٨٦
- ٢٣,٣٣

د/حساب متوسط الانحرافات المطلقه هو

- ٨,٣٣
- ٩٧,٢٢
- ٩,٨٦
- ٢٣,٣٣

الحل بالتفصيل :

اول خطوة لحل أي مسأله ان تضعوا القوانين المطلوبه اولا ثم البدأ بالتعويض :

- لحساب المتوسط الحسابي
- التباين
- الانحراف المعياري
- متوسط الانحرافات

.....

قاعدة حساب المتوسط هي :

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i f}{\sum f}$$

قاعدة التباين هي :

$$\sigma^2 = \frac{\sum (f(x - \bar{x})^2)}{\sum f}$$

قاعدة الانحراف المعياري هي :

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

قاعدة متوسط الانحرافات المطلقه هي :

$$AAD = \frac{\sum |x - \bar{x}| f}{\sum f}$$

$\bar{x}$ = الوسط الحسابي... نعوض بلمعادله:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i f}{\sum f}$$

<<٢٨٠٠÷١٢٠=٢٣,٣٣

اول ايشي

****نعمل جدول ونقوم بتعبئه البيانات على حسب نمط المعادلات و من صيغه السؤال :**

مراكز الفئات
=الحدالاعلى للفئه
+الحد الادنى للفئه
÷٢

الفئات	F	x	xF	$\bar{x}$	$x-\bar{x}$	$(x-\bar{x})^2$	$f(x-\bar{x})^2$	$\lvert x-\bar{x}\rvert f$
١٠-	٦٠	١٥	٩٠٠	٢٣,٣٣	-٨,٣٣	٦٩,٣٨٨٩	٤١٦٣,٣٣٤	٤٩٩,٨
٢٠-	٣٠	٢٥	٧٥٠	"	١,٦٧	٢,٧٨٨٩	٨٣,٦٦٧	٥٠,١
٣٠-	٢٠	٣٥	٧٠٠	"	١١,٦٧	١٣٦,١٨٨٩	٢٧٢٣,٧٧٨	٢٣٣,٤
٤٠- ٥٠	١٠	٤٥	٤٥٠	"	٢١,٦٧	٤٦٩,٥٨٨٩	٤٦٩٥,٨٨٩	٢١٦,٧
المجموع	المجموع=١٢٠		٢٨٠٠ = المجموع			المجموع =٦٧٧,٩٥٥٦	المجموع =١١٦٦٦,٦٦٨	المجموع =١٠٠٠

- **لحساب الوسط الحسابي : نقوم بالتعويض بالمعادله التاليه :**

قاعدة حساب المتوسط هي :

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i f}{\sum f}$$

$$23{,}33 = \frac{2800}{120}$$

- **لحساب التباين :نقوم بالتعويض من خلال المعادله التاليه :**

معادله التباين هي :

$$\sigma^2 = \frac{\sum (f(x - \bar{x})^2)}{\sum f}$$

- **لحساب الانحراف المعياري :نقوم بالتعويض من خلال المعادله التاليه :**

قاعدة الانحراف المعياري هي :

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

باخذ الجذر التربيعي لناتج التباين اللي هو ٩٧,٢٢

- **لحساب متوسط الانحرافات المطلقه :نقوم بالتعويض من خلال المعادله التاليه :**

قاعدة متوسط الانحرافات المطلقه هي :

$$AAD = \frac{\sum |x - \bar{x}| f}{\sum f}$$

انتهى الدرس التاسع وبحمد الله