الدكتور ما قصر كتب في ورقة الاختبار القوانين إلي يصعب حفظها والمتشابهة، وترك بعض القوانين للحفظ الشخصي

وهنا جمعت لكم القوانين إلي ذكرها الدكتور في الاختبار، والقوانين إلي ما ذكرها في ورقة الاختبار

تجميع / سكرتـــير الخيـــــر ١٤٣٨ هـ

أولا/ القوانين والرموز إلي ذكرها الدكتور في الاختبار

مبادئ الإحصاء — الفصل الثاني 1435/1434 هـ — نموذج A

ابني الطالب ، ابنتي الطالبة
في هذه الصفحة (الصفحة الأولى من هذا الاختبار) نقدم بياناً بالرموز التي تم استخدامها خلال هذا المقرر ، وأيضا قائمة بالعلاقات والقوانين التي استخدمناها طوال دراستنا لهذا المقرر ، ويمكنك الاستعانة بها عند الحاجة لذلك .
وبالله التوفيق

الرموز المستخدمة :

- c = طول الفئة
- $|d|$ = القيمة المطلقة للانحراف عن الوسط الحسابي
- f = التكرار
- M = الوسيط
- P_{10} = المئين العاشر
- Q_1 = الربيع الأول
- R = المدى
- s^2 = التباين
- $\bar{x}$ = الوسط الحسابي
- d = الانحراف عن الوسط الحسابي
- D = الفرق في الرتب بين قيم ظاهرتين y , x
- $\bar{f}$ = التكرار المئوي
- MD = الانحراف المتوسط
- P_{90} = المئين التسعون
- Q_3 = الربيع الثالث
- s = الانحراف المعياري
- x_0 = مركز الفئة
- $\hat{x}$ = المنوال

القوانين والعلاقات الهامة المستخدمة :

- [بيانات مفردة أو توزيعات تكرارية متقطعة أو متصلة]
  - الوسط الحسابي = $\frac{\sum x}{n}$ أو $\frac{\sum fx}{\sum f}$ أو $\frac{\sum fx_0}{\sum f}$
  - الانحراف المتوسط = $\frac{\sum |d|}{n}$ أو $\frac{\sum f|d|}{\sum f}$
  - التباين = مربع الانحراف المعياري = $\frac{\sum d^2}{n}$ أو $\frac{\sum fd^2}{\sum f}$
- معامل الاختلاف = $\frac{s}{\bar{x}} \times 100$
- الدرجة المعيارية لقيمة x = $\frac{x-\bar{x}}{s}$
- المدى الربيعي = ضعف الانحراف الربيعي = $Q_3 - Q_1$
- المدى المئيني = $P_{90} - P_{10}$
- معامل الاختلاف الربيعي = $\frac{Q_3 - Q_1}{Q_3 + Q_1} \times 100$
- معامل الالتواء الربيعي = $\frac{Q_3 - 2M + Q_1}{Q_3 - Q_1}$
- معامل الالتواء المئيني = $\frac{P_{90} - 2M + P_{10}}{P_{90} - P_{10}}$
- معامل التفرطح المئيني = (نصف المدى الربيعي) ÷ المدى المئيني
- للمنحنيات وحيدة المنوال وبسيطة الالتواء :
  - الوسط – المنوال = 3 × (الوسط – الوسيط)
  - النسبة بين الانحراف المتوسط إلى الانحراف المعياري إلى الانحراف الربيعي كالنسبة بين 12 إلى 15 إلى 10
- معامل ارتباط الرتب r (معامل سبيرمان) بين الظاهرتين y , x يُعطى بـ :

$$r = 1 - \frac{6\sum D^2}{n(n^2-1)}$$

[حيث n عدد أزواج الظاهرتين]

استعن بالله وابدأ الاختبار — مع تمنياتي لكم/لكن بالتوفيق والنجاح

الدكتور ما قصر كتب في ورقة الاختبار القوانين إلي يصعب حفظها والمتشابهة، وترك بعض القوانين للحفظ الشخصي

وهنا جمعت لكم القوانين إلي ذكرها الدكتور في الاختبار، والقوانين إلي ما ذكرها في ورقة الاختبار

تنبيه وإخلاء مسؤولية/ الرجاء التأكد من صحة كتابة القوانين، وعددها.

تجميع / سكرتـــير الخيـــــر ١٤٣٨ هـ

ثانيا/ القوانين إلي ما ذكرها الدكتور في الاختبار

	اسم القانون	القانون	ملاحظة
١	الزاوية المركزية لقيمة ما	$\frac{\text{تكرار القيمة}}{\text{مجموع التكرارات}} \times 360$ أو التكرار النسبي للقيمة × 360	
٢	مركز الفئة x_0	$\frac{\text{الحد الادنى} + \text{الحد الاعلى}}{2}$	
٣	طول الفئة c	الحد الأعلى – الحد الأدنى	الحد الأعلى ناقص الحد الأدنى
٤	التكرار النسبي	$\frac{\text{التكرار}}{\text{مجموع التكرارات}}$	
٥	التكرار النسبي المئوي	$\frac{\text{التكرار}}{\text{مجموع التكرارات}} \times 100 =$	
٦	كثافة التكرار	$\frac{\text{التكرار}}{\text{طول الفئة}}$	
٧	المدى	اكبر قيمة – اصغر قيمة	اكبر قيمة ناقص اصغر قيمة
٨	قانون الوسيط	راجع المحاضرة الثامنة	
٩	الفئة الوسيطية	راجعة المحاضرة الثامنة صفحة ١٢- ١٤	محتوى مبادئ الإحصاء - هتان
١٠	المنوال	راجع المحاضرة التاسعة	محتوى مبادئ الإحصاء - هتان
١١	الفئة المنوالية	راجعة المحاضرة التاسعة صفحة ٦	محتوى مبادئ الإحصاء - هتان
١٢	الانحراف المعياري	راجعة المحاضرة العاشرة صفحة ١٣	محتوى مبادئ الإحصاء - هتان