تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

حسام بيومي

الملف قوانين التقدير والفرضيات والارتباط والسلاسل الزمنية
موقع المناهج ⇦ ملفات الكويت التعليمية ⇦ الصف الثاني عشر الأدبي ⇦ إحصاء ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر الأدبي			
روابط مواد الصف الثاني عشر الأدبي على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر الأدبي والمادة إحصاء في الفصل الأول	
1	حل كتاب التمارين في مادة الاحصاء
2	اسئلة اختبارات واجاباتها النموذجية في مادة الاحصاء
3	مذكرة سلمان الفارسي
4	نماذج اختبارات واجاباتها النموذجية 2016_2017
5	نماذج اختبارات واجاباتها النموذجية 2014/2015

HOSSAMBAYOUMI199

قوانين الاحصاء

إعداد: أ. حسام بيومي

١-١ التقدير

الخطوات المتبعة لإيجاد فترة الثقة للمتوسط الحسابي μ			
الانحراف المعياري(σ)	حجم العينة(ن)	هامش الخطأ(هـ)	فترة الثقة
معلوم	ن > ٣٠ أو ن ≥ ٣٠	$هـ = ب_{\frac{\alpha}{2}} \times \frac{\sigma}{\sqrt{ن}}$	$(\overline{س} - هـ ، \overline{س} + هـ)$
غير معلوم (نستبدل σ بـ ع)	ن > ٣٠	$هـ = ب_{\frac{\alpha}{2}} \times \frac{ع}{\sqrt{ن}}$	
	ن ≤ ٣٠	$هـ = ت_{\frac{\alpha}{2}} \times \frac{ع}{\sqrt{ن}}$	

١-٢ اختبارات الفروض الاحصائية

الانحراف المعياري(σ)	المقياس الإحصائي (ب أو ت)	حجم العينة(ن)
معلوم	$ب = \frac{\overline{س} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{ن}}}$	لا يشترط حجم معين للعينة
غير معلوم (نستبدل σ بـ ع)	$ب = \frac{\overline{س} - \mu}{\frac{ع}{\sqrt{ن}}}$	ن > ٣٠
	$ت = \frac{\overline{س} - \mu}{\frac{ع}{\sqrt{ن}}}$	ن ≤ ٣٠

إضافي

إعداد: أ. حسام بيومي

HOSSAMBAYOUMI199

٢-١ الارتباط

قانون معامل الارتباط (بيرسون):

$$ر = \frac{\sum (س - \overline{س})(ص - \overline{ص})}{\sqrt{\sum (س - \overline{س})^2} \sqrt{\sum (ص - \overline{ص})^2}}$$

صيغة اخرى لمعامل الارتباط (بيرسون):

$$ر = \frac{ن(\sum س ص) - (\sum س)(\sum ص)}{\sqrt{ن(\sum س^2) - (\sum س)^2} \sqrt{ن(\sum ص^2) - (\sum ص)^2}}$$

٢-١ الانحدار

خطوات إيجاد معادلة خط الانحدار : $\hat{ص} = أ + ب س$

١ تعين قيمة ب : حيث $ب = \frac{ن(\sum س ص) - (\sum س)(\sum ص)}{ن(\sum س^2) - (\sum س)^2}$

٢ تعين قيمة أ : حيث $أ = \overline{ص} - ب \overline{س}$

حيث $\overline{ص} = \frac{\sum ص}{ن}$ ، $\overline{س} = \frac{\sum س}{ن}$

٣ نكتب معادلة خط الانحدار : $\hat{ص} = أ + ب س$

٤ التنبؤ بقيمة ص إذا علمت قيمة س

٥ تحديد مقدار الخطأ

مقدار الخطأ = | القيمة الجدولية – القيمة التي تحقق معادلة خط الانحدار |

$= |ص_س - \hat{ص}_س|$

إضافي

إعداد: أ. حسام بيومي

HOSSAMBAYOUMI199

٣-٣ تحليل السلاسل الزمنية

الخطوات المتبعة لإيجاد معادلة الاتجاه العام للسلسلة الزمنية :

١ نفرض قيم الزمن (س) باعتباره الفترة الأولى (سنة الأساس) ونعبر عنه بالعدد صفر ،

الفترة الثانية بالعدد ١ ، ثم الفترة الثالثة بالعدد ٢ ، وهكذا .....

٢ نعين قيم الثوابت أ ، ب كما سبق شرحه حيث

$$ب = \frac{ن(\sum س ص) - (\sum س)(\sum ص)}{ن(\sum س^{٢}) - (\sum س)^{٢}}$$

$$أ = \overline{ص} - ب \overline{س} \quad \text{حيث} \quad \overline{ص} = \frac{\sum ص}{ن} \quad \overline{س} = \frac{\sum س}{ن}$$

٣ معادلة الاتجاه العام تكتب على الشكل التالي : $\hat{ص} = أ + ب س$

٤ يمكن التنبؤ بقيمة ص إذا علمت قيمة س

٥ نحسب مقدار الخطأ

مقدار الخطأ = | القيمة الجدولية – القيمة التي تحقق معادلة الاتجاه العام للسلسلة الزمنية |

$= | ص_{س} - \hat{ص}_{س} |$

إضافي