المملكة العربية السعودية جامعة الملك عبدالعزيز كلية العلوم (قسم الإحصاء)	الاختبار التجريبي لمادة الإحصاء في العلوم الاجتماعية SOC 213 (انتساب)	الفصل الدراسي الثاني عام 1430/1429هـ 40

اسم الطالبة: ..... رقم التسجيل: ..... الشعبة: ..... رقم التسلسل:.....

اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١- قيمة الاحتمال ح(ز < –1) باستخدام:
أ) -0.657 ب) 0.1587 ج) 0.0721 د) 1.647

٢- في أحد التعدادات السكانية لإحدى القرى كان عدد الذكور 5000 وعدد السكان الكلي 16000 فإن نسبة الذكور في القرية
أ) 25 % ب) 50 % ج) 31.25 % د) 40 %

٣- أي من البيانات التالية لا تمثل بيانات اسمية :
أ) لون الشعر ب) المستوى التعليمي ج) نوع الفاكهة د) الراتب

٤- ادعى باحث أن متوسط رواتب الممرضات في مستوصف ما تساوي 60 ريال يوميا ولاختبار هذا الادعاء قام بجمع عينة من 20 ممرضة وكان متوسط رواتبهن 63 بانحراف معياري 10 مع افتراض أن الرواتب تتبع توزيع طبيعي والانحراف المعياري للمجتمع مجهولا غير معلوم فإن الاختبار الإحصائي المناسب لهذه البيانات :
أ) اختبار ت لعينتين غير مستقلتين ب) اختبار كا^2 لجودة التوفيق ج) اختبار كا^2 للاستقلال د) اختبار ت للعينة واحدة

٥- اذا كانت س تمثل قيم متغير طبيعي بمتوسط مـ وتباين عـ ^{2} فإن 68 % من قيم المتغير س تقع في الفترة :
أ) (مـ - 3عـ ، مـ + 3عـ) ب) (مـ - 2عـ ، مـ +2 عـ) ج) (مـ - عـ ، مـ + عـ) د) (- 1 ، 1)

٦- لاختبار ادعاء حول متوسط مجتمع يساوي 50 ، فان فرض العدم المناسب هو :
أ) فـ$_0$: مـ = 50 ب) فـ$_0$: مـ < 50 ج) فـ$_0$: مـ > 50 د) فـ$_0$: مـ $\neq$ 50

٧- إذا علمت أن الأوزان لطالبات إحدى الجامعات تتبع التوزيع الطبيعي بمتوسط 50 كغم وانحراف معياري 6 أوجدي احتمال: أن يتراوح وزن الطالبة ما بين 59 كغم و 45 كغم؟
أ) 0.7299 ب) 0.2033 ج) 0.5934 د) -0.452

٨- المساحة تحت منحنى التوزيع الطبيعي تساوي :
أ) 0.5 ب) -1 ج) 1 د) 0

٩- في اختبار المعنوية بيانات الرتب (اختبار ويلكسون) إذا علمت أن حجم العينة ن = 20 وكان مستوى المعنوية $\alpha = 0.05$ فإن قيمة ويلكسون الجدولية تساوي :
أ) 46 ب) 25 ج) 17 د) 52

١٠- إذا علمت أن كا^2 الإحصائية في أحد الاختبارات تساوي 30 وحجم العينة 60 فاوجدي معامل ارتباط فاي (ϕ):
أ) 0 ب) 0.70 ج) 0.2 د) 0.5

١١- هم الذين يعملون فعلا أو يسعون سعيا حثيثا للالتحاق بأعمال اقتصادية لإنتاج السلع أو الخدمات
أ) الناشطين اقتصاديا ب) غير الناشطين اقتصاديا ج) متلقو الدخل د) أرباب وربات البيوت

١٢- إذا علمت أن عدد الوفيات في عام 30000 وعدد السكان الكلي منتصف العام 100000 فإن معدل الوفيات الخام في العام :
أ) 600 ب) 300 ج) 2500 د) 60

*في عام 1990 كانت هناك دراسة لمعرفة رأي طلاب الجامعات للزواج من الأقارب ثم في عام 2000 أجريت الدراسة من جديد لمعرفة رأي الطلاب حول الزواج من الأقارب و كانت نتائج العينة المكونة من 400 طالب على النحو التالي :

رأي الطلاب حول الزواج من الأقارب	عدد الطلاب
مؤيدين	80
غير مؤيدين	320
المجموع	400

أجيبي على الأسئلة التالية (من ١٣ إلى ١٥):

١٣- الاختبار المناسب لهذه البيانات
أ) اختبار كا^2 للاستقلال ب) اختبار ت للعينة الواحدة ج) اختبار كا^2 لجودة التوفيق د) اختبار ويلكسون

١٤- التكرار (النتيجة المتوقعة كَ) للطلاب المؤيدين وغير المؤيدين للزواج من الأقارب على التوالي :
أ) 200 و 200 ب) 100 و 300 ج) 80 و 320 د) 50 و 50

١٥- التكرار الفعلي (النتيجة الفعلية ك) للطلاب الغير مؤيدين للزواج من الأقارب :
أ) 80 ب) 320 ج) 400 د) 100

* في تجربة لاختبار نوع جديد من البنزين تم اختيار عينة من خمس سيارات وتم حساب المسافة المقطوعة بالكيلو متر قبل استخدام البنزين الجديد ثم تم حساب المسافة المقطوعة بعد استخدام البنزين الجديد فكانت النتائج كما يلي :

المسافة المقطوعة قبل البنزين الجديد	المسافة المقطوعة بعد البنزين الجديد	الفرق (ق)
200	195	
180	170	
105	100	
160	180	
200	180	

حيث أن :مـ $_1$ هو متوسط المسافة قبل استخدام البنزين الجديد و مـ $_2$ هو متوسط المسافة بعد استخدام البنزين الجديد
لاختبار الفرض القائل أن المسافة المقطوعة للسيارة لم تختلف قبل وبعد استخدام البنزين الجديد مع العلم أن المسافة المقطوعة قبل وبعد استخدام البنزين الجديد تتبع توزيعا طبيعيا (أجيبي على الأسئلة من ١٦ إلى ١٩)

١٦- فرض العدم والفرض البديل المناسب:
أ) فـ$_0$: مـ$_1$ = مـ$_2$ ب) فـ$_0$: مـ$_1$ ≠ مـ$_2$ ج)) فـ$_0$: مـ$_1$ ≠ مـ$_2$ د)) فـ$_0$: مـ$_1$ = مـ$_2$
فـ$_1$: مـ$_1$ ≠ مـ$_2$ فـ$_1$: مـ$_1$ ≠ مـ$_2$ فـ$_1$: مـ$_1$ = مـ$_2$ فـ$_1$: مـ$_1$ = مـ$_2$

١٧- متوسط الفروق (قَ) يساوي :
أ) 25 ب)5 ج) 20 د) 4

١٨- القيمة الجدولية لهذا الاختبار بمستوى المعنوية $\alpha = 0.05$:
أ)2.245 ب) 2.776 ج) 2.571 د) -10.312

١٩- إذا علمت أن ت الإحصائية تساوي 0.6 فإن القرار المناسب هو :
أ) نرفض فرض العدم ب) نقبل فرض العدم ج) نقبل الفرض البديل د) نرفض فرض العدم والبديل

٢٠- لدراسة العلاقة بين لون العين ولون الشعر وذلك اختبار مربع كاي للاستقلال تم التوصل لرفض فرض العدم إذن التفسير المناسب في هذه الحالة :
أ) لون العين ولون الشعر صفتين مستقلتين ب) لون العين له علاقة بلون الشعر ج) لون العين ولون الشعر متساوي د) لون العين ولون الشعر غير متساوي

نتمنى أن يكون النجاح هدفكن والتوفيق حليفكن...

رقم السؤال	الإجابة الصحيحة
١	ب
٢	ج
٣	د
٤	د
٥	ج
٦	أ
٧	ج
٨	ج
٩	د
١٠	ب
١١	أ
١٢	ب
١٣	ج
١٤	أ
١٥	ب
١٦	أ
١٧	د
١٨	ب
١٩	ب
٢٠	ب