حل اسئلة التحليل الاحصائي١٤٣٨هـ الفصل الثاني..

١-اذا سحبت عينة عشوائية من مجتمع متوسطه μ وتباينه σ^2 وعدد عناصره N، وكان $\bar{x}$ يمثل الوسط الحسابي للعينة، فإنه كلما زاد حجم العينة فإن قيم $\bar{x}$ تقترب من:

١- توزيع ذو الحدين
٢- توزيع بواسون
٣- التوزيع الطبيعي
٤- توزيع t

٢- إذا سحبت عينة عشوائية حجمها n من مجتمع طبيعي متوسطه μ وتباينه σ^2 ، وكان $\bar{x}$ يمثل الوسط الحسابي للعينة، فإن $\bar{x}$ يتبع توزيع t إذا كان:

١- σ^2 معلوما
٢- σ^2 مجهولا
٣- σ^2 مجهولا و n كبيرا
٤- σ^2 مجهولا و n صغيرا

أجب عن الفقرتين (٣) و(٤) مستخدما المعلومات التالية:

X	1	2	3	4	5
P(X)	0.1	0.25	0.3	C	0.15

٣- قيمة Cتساوي:

١- 1
٢- 0.35
٣- 0.25
٤- 0.2

٤-احتمال ان تقل x عن ثلاثة يساوي:

١- 0.55
٢- 0.35
٣- 0.45
٤- 0.65

نجاحي بإرادتي zainab habib♥

أجب عن الفقرتين (٥) و(٦) مستخدما المعلومات التالية:

إذا كان التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي X على الصورة:

$$f(x)=\frac{1}{2} \qquad 1 \leq x \leq 3$$

٥- $p(x<2)$

١- 0

٢- 0.25

٣- 0.50

٤- 1

٦-القيمة المتوقعة للمتغير العشوائي x تساوي:

١- 1

٢- 2

٣- 3

٤- 9

أجب عن الفقرات (٧)و(٨)و(٩) مستخدما المعلومات التالية :

إذا كان احتمال ان تكون الوحدة من انتاج مصنع للمواد الغذائية تالفة هو 0.2 وكان عدد الوحدات التالفة يتبع توزيع ذو الحدين ، وتم اختيار 10 وحدات من انتاج المصنع ، فإن:

٧-احتمال ان تكون وحدة واحدة على الاكثر تالفة تساوي:

١- 0.2684

٢- 0.3758

٣- 0.6242

٤- 0.2

٨- القيمة المتوقعة لعدد الوحدات التالفة تساوي:

١- 10

٢- 8

٣- 2

نجاحي بإرادتي zainab habib♥

٤- 0

٩- قيمة الانحراف المعياري لعدد الوحدات التالفة تساوي:

١- 1.26

٢- 1.60

٣- 0.20

٤- 0.80

أجب عن الفقرات (١٠)و(١١)و(١٢) مستخدما المعلومات التالية:

إذا كان عدد حوادث السيارات في احدى المدن الصغيرة يتبع توزيع بواسون بمتوسط 3 حوادث في الاسبوع، احسب الاحتمالات التالية:

١٠- احتمال عدم حدوث أي حادث في اسبوع معين يساوي:

١- .00001

٢- 0.04979

٣- 0.99999

٤- 0.95021

١١-احتمال حدوث حادث واحد على الاكثر في اسبوع معين يساوي:

١- 0.19915

٢- 0.07326

٣- 0.04979

٤- 0.95021

١٢- تباين عدد الحوادث في اسبوع يساوي:

١- 0.33

٢- 1

٣- 1.73

٤- 3

اجب عن الفقرتين (١٣)و(١٤) مستخدما المعلومات التالية:

اذا كانت اوزان العبوات في منتج تتبع توزيعا طبيعيا متوسطه 500 جرام وانحرافه المعياري 50 جرام، واختيرت عينة عشوائية من 100 عبوة، فإن:

١٣- تباين توزيع المعاينة لمتوسط وزن العبوة في العينة:

١- 50^2

٢- $\frac{50}{100}$

٣- $\frac{50}{\sqrt{100}}$

٤- $\frac{50^2}{100}$

١٤-احتمال ان يزيد متوسط وزن العبوة عن 507 جرام يساوي:

١- 0.9192

٢- .0808

٣- 0.5557

٤- 0.4443

أجب عن الفقرات (١٥)و(١٦)و(١٧) مستخدما المعلومات التالية:

سحبت عينة عشوائية من طلاب احدى الجامعات بلغ حجمها 100 طالبا، فإذا كان الوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الطلال بالعينة هي على التوالي 80درجة و10درجات فإن:

١٥- تقدير النقطة لمتوسط درجات جميع طلاب الجامعة يساوي:

١- 80

٢- 70

٣- 100

٤- 10

١٦- بفرض استخدام توزيع t ، الحد الادنى لفترة الثقة للمتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في الجامعة بدرجة ثقة 90% يساوي تقريبا:

١- 80

٢- 90

٣- 78.71

٤- 78.35

نجاحي بإرادتي zainab habib♥

١٧- بفرض استخدام التوزيع الطبيعي ، الحد الاعلى لفترة الثقة للوسط الحسابي لدرجات طلاب الجامعة بدرجة ثقة 99% يساوي تقريبا:

١- 80

٢- 90

٣- 82.63

٤- 82.58

أجب عن الفقرات (١٨)و(١٩)و(٢٠)مستخدما المعلومات التالية:

لتقدير نسبة حضور طلاب التعليم عن بعد اللقاءات المباشرة ، اختيرت عينة عشوائية من 50 طالبا فوجد ان من بينهم 7 طلاب يحضرون اللقاءات المباشرة، فاحسب مايلي:

١٨-النسبة في العينة $(\hat{p})$ تساوي:

١- 7

٢- 5

٣- 0.07

٤- 0.14

١٩- خطأ التقدير لفترة الثقة 95% يساوي تقريبا:

١- 0.09618

٢- 0.80968

٣- 0

٤- 0.12660

٢٠- الحد الاعلى لفترة الثقة 90% يساوي تقريبا:

١- 0.12660

٢- 0.22097

٣- 0.23618

٤- 0.26660

أجب عن الفقرات (٢١)و(٢٢)و(٢٣)و(٢٤)و(٢٥) مستخدما المعلومات التالية :

إذا كان متوسط درجات الطلاب في مقرر معين هو70 درجة ، وانحراف معياري 5 درجات وذلك خلال عام 2008 ، اجرى احد الباحثين دراسة عام 2016 لعينة قوامها 100طالب ممن يدرسون نفس المقرر ، وجد ان متوسط الدرجات في العينة هو 75 درجة. لاختبار هل تشير الدراسة **التي قام بها الباحث أن متوسط درجات الطلاب في هذا المقرر قد ارتفع عما كان عليه في 2008 وذلك بمستوى معنويه $\partial = 0.1$**

٢١- درجة الثقة لهذا الاختبار تساوي:

١- 0.95
٢- %0.95
٣- %0.90
٤- 0.90

٢٢- الفرض العدمي يأخذ الصيغة :

١- $H_0 : \mu = 70$
٢- $H_0 : \mu = 75$
٣- $H_0 : \mu > 70$
٤- $H_0 : \mu > 75$

٢٣- الفرض البديل يأخذ الصيغة:

١- $H_1 : \mu \neq 70$
٢- $H_1 : \mu \neq 75$
٣- $H_1 : \mu > 70$
٤- $H_1 : \mu > 75$

٢٤- قيمة احصائية الاختبار تساوي:

١- 10
٢- 70
٣- 75
٤- 1.96

٢٥- اذا كانت Z المجدولة تساوي 1.65تقريبا فان القرار هو:

١- قبول الفرض العدمي
٢- عدم قبول الفرض العدمي
٣- عدم قبول أي من الفرضين
٤- قبول كلا الفرضين

مستعينا بالمقطع التالي من مخرجات برنامج SPSS،أجب عن السؤالين (٢٦)و(٢٧):

٢٦- قيمة متوسط العينة تساوي:

١- 54.0967

٢- 54.0000

٣- 52.7750

٤- 89.844

٢٧- الحد الادنى لفترة الثقة 95% لتقدير متوسط المجتمع:

١- 54.0000

٢- 51.4533

٣- 52.7750

٤- 54.0967

مستعينا بالمقطع التالي من مخرجات برنامج SPSS ، أجب عن الاسئلة (٢٨)و(٢٩)و(٣٠):

٢٨- الفرض العدمي لهذا الاختبار هو:

١- $H_0 : \mu = 50$

٢- $H_0 : P = 50$

٣- $H_0 : \mu = 95$

٤- $H_0 : P = 95$

٢٩- قيمة اداة الاختبار (القيمة المحسوبة) تساوي:

١- 0.000

٢- 199

٣- 1.4533

٤- 4.140

٣٠- نتيجة الاختبار – اذا كانت درجة الثقة تساوي 95% ، هي:

١- قبول كلا الفرضين العدمي والبديل

٢- عدم قبول أي من الفرضين

٣- قبول الفرض العدمي

٤- عدم قبول الفرض العدمي

٣١- اذا كان $A \subset B$ فان:

١- $A \cap B = B$

٢- $\underline{A \cap B = A}$

٣- $A \cap B = A - B$

٤- $A \cap B = \emptyset$

٣٢- اذا كان AوB حدثان متنافيان (متعارضان) فإن:

١- $A \cap B = A \cup B$

٢- $A \cap B = A - B$

٣- $\underline{A \cap B = \emptyset}$

٤- $A \cap B = A$

٣٣- تحقق الحدثين Aو B يعني:

١- $\underline{A \cap B}$

٢- $A \cup B$

٣- $A - B$

٤- $\bar{A}$

٣٤- اذا A و B حدثان متنافيان، فان:

١- $P(A \cap B) = P(A) + A(B)$

٢- $\underline{P(A \cup B) = P(A) + P(B)}$

٣- $P(A \cap B) = P(A \cup B)$

٤- $P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$

٣٥- اذا كان احتمال النجاح في مقرر الاقتصاد هو 0.6 وفي مقرر المحاسبة هو0.7 ، فان احتمال النجاح في المقررين معا يساوي:

١- 1.3

٢- 0.88

٣- .10

٤- 0.42

٣٦- اذا كان P(A)=0.3 ,P(B)=0.7 و $P(A \cap B) = 0.1$ ، فإن $P(A \cup B)$ يساوي:

١- 0.9

٢- 1.0

٣- 0.4

٤- 0.5

الجدول التالي يوضح توزيع مجموعة من موظفي الجامعة تبعا للنوع وطبيعة الوظيفة:

النوع/الوظيفة	اكاديمية	ادارية	المجموع
ذكر	200	300	500
أنثى	400	100	500
المجموع	600	400	1000

٣٧- اذا اختير احد الاكاديمين، فإن احتمال ان يكون ذكرا يساوي:

١- 0.20
٢- 0.50
٣- 0.33
٤- 0.40

٣٨- X متغير عشوائيا يمثل وزن الطفل عند الولادة، فان هذا المتغير:

١- متصل
٢- منفصل
٣- ترتيبي
٤- اسمي

٣٩- اذا القيت قطعة عملة ثلاث مرات، فإن فراغ العينة يساوي:

الحل هو 8

٤٠- تباين المتغير العشوائي X في التوزيع الاحتمالي التالي يساوي:

X	0	1	2	3
P(X)	0.1	0.2	0.4	0.3

١- 1
٢- 0
٣- 0.89
٤- 1.90

٤١- التوزيع الاحتمالي الذي يتساوى متوسطه وتباينه هو:

١- توزيع ذو الحدين
٢- توزيع بواسون
٣- التوزيع الطبيعي

نجاحي بإرادتي zainab habib♥

٤- توزيع t

٤٢- التوزيع الذي قيمته المتوقعة دائما تساوي الصفر هو:

١- توزيع ذو الحدين
٢- توزيع بواسون
٣- التوزيع الطبيعي
٤- توزيع t

٤٣- اذا كان x متغيرا عشوائيا يتبع توزيع t بدرجات حرية 10 أي $x \sim t_{10}$ فإن t(0.01,10) تساوي:

١- 1.725
٢- 1.812
٣- 1.372
٤- 2.764

٤٤- اذا كان x متغيرا عشوائيا يتبع التوزيع الطبيعي بمتوسط $\mu = 100$ وانحراف معياري 10، فإن $P(90 < X < 110)$ يساوي:

١- 0.50
٢- 0.6826
٣- 0.9545
٤- 0.9973

٤٥- عدد العينات ذات الحجم 2 التي يمكن سحبها مع الارجاع من مجتمع عدد مفرداته 5 هي:

١- 25
٢- 125
٣- 15
٤- 10

٤٦- يرتبط حجم العينة عكسيا مع:

١- حجم المجتمع
٢- تباين المجتمع
٣- درجة الخطأ المسموح
٤- درجة الثقة

٤٧-اذا كان الانفاق اليومي للافراد في احدى الدول يتبع التوزيع الطبيعي بانحراف معياري 10 فما هو حجم العينة المناسب لتقدير متوسط الانفاق اليومي للافراد في هذه الدولة بحيث لا يزيد خطا التقدير عن 4 دولارات وذلك بدرجة ثقة 95%؟

١- 5
٢- 7
٣- 25
٤- 49

٤٨- حجم العينة المناسب لتقدير نسبة المدخنين من بين طلاب جامعة الملك فيصل اذا كنا نرغب ان لا يزيد خطأ التقدير عن 5% وبدرجة ثقة 90% يساوي:

١- 100
٢- 385
٣- 273
٤- 60

٤٩- أي انواع العينات التالية ليس عينة عشوائية:

١- العينة الطبقية
٢- العينة العنقودية
٣- عينة الحصص
٤- العينة المنتظمة

٥٠- القيمة المناظرة لقيمة المؤشر الخاص بالمجتمع والمحسوبة من العينة تسمى:

١- إحصاءة
٢- قيمة محسوبة
٣- معلمة
٤- قيمة حرجة

كتآبة وحلول :

Zainab Habib♥