للدكتور : محمد زايد

المحاضرة الاولى

س١- اذا كان $A \subset B$ فإن

١- $\underline{B = A \cap B}$

٢- $A = A \cap B$

٣- $A\_B = A \cap B$

٤- $A \cap B = \emptyset$

بما أن B مجوعه جزئيه من A
يعني أن عناصر المجموعة B موجودة ضمن عناصر المجموعة A بالتالي تقاطع المجموعتين عبارة عن مجموعة B

المحاضرة الثانية

س٢- اذا كان A وB حدثان متنافيان فإن

١- $= A \cup B \cap B A$

٢- $B A \cap = A\_B$

٣- $A = A \cap B$

٤- $A \cap B = \emptyset$

الاحداث المتنافية هي التي لايمكن أن تقع معا أو حدوث أحدهما يؤثر يمنع حدوث الأخر بالتالي تقاطعهم يكون صفر أو $\emptyset$

س٣ – تحقق احد الحدثين A وB على الأقل يعني

١- $A \cap B$

٢- $\underline{A \cup B}$

٣- A_B

٤- $\bar{A}$

كلمة أحد الحدثين على الأقل تعني إتحاد

س٤- اذا كان A وB حدثان مستقلان فإن

١- $p(A \cap B) = p(A) + p(B)$

٢- $p(A \cap B) = 0$

٣- $p_{(A \cap B)} = p_{(A \cup B)}$

٤- $\underline{p(A \cap B) = p(A)\ X\ p(B)}$

الاحداث المستقلة هي التي لايؤثر حدوث أحدهما على حدوث الأخر فبالتالي تقاطع الحدثين يتحقق بالقانون :
$A \cap B = P(A) X (B)$

س٥- اذا كان احتمال النجاح في مقرر الاقتصاد هو 0.7 وفي مقرر المحاسبه هو 0.8 فإن احتمال النجاح في المقررين يساوي =

١- 1.5

٢- 0.87

٣- <u>0.56</u>

٤- 0.94

يتم تطبيق قاعدة الأحداث المستقلة لأن النجاح في مقرر الاقتصاد لا يؤثر على النجاح في مقرر المحاسبة بالتالي يتم تطبيق القانون :
$A \cap B = P(A) X (B)$
$0.7 \times 0.8 = 0.56$

س٦ – اذا كان $p(A)$ =0.4 و $p(B)$ = 0.6 و $p(A \cap B)$ =0.2 فإن

يتم تطبيق قانون الاتحاد

$A \cup B = P(A)+(B) - P(A \cap B)$

$=0.4+0.6-(0.2)=0.8$

١- $p(A \cup B)=0.8$
٢- $p(A \cup B)=1$
٣- $p(A \cup B)=0.4$
٤- $p(A \cup B)=0.2$

س٧- الجدول التالي يوضح توزيع مجموعه من الطلاب تبعاً للنوع ومحل الاقامه

النوع / الاقامه	الاحساء	خارج الاحساء	المجموع
ذكر	٢٠٠	٣٠٠	٥٠٠
انثى	٤٠٠	١٠٠	٥٠٠
المجموع	٦٠٠	٤٠٠	١٠٠٠

- اذا اختيرت احدى الطالبات فإن احتمال ان تكون من بين المقيمات في الاحساء يساوي

١- 0.40
٢- 0.67
٣- 0.33
٤- 0.80

بتطبيق قاعدة الاحتمال الشرطي وشرحه بالطريقة التالية :

لما يعطيني بالسؤال كلمة احتمال او احسب احتمال او فإن احتمال هذا يسمى مطلوب و هنا المطلوب ان تكون بالاحساء ، والجزء الاخر من السؤال هو المعطى (مثلا اذا اختيرت احدى الطالبات هذه معلومة او يقول بشرط انها طالبة هذة معلومه) فالقانون يقول احتمال المطلوب تقاطع احتمال المعلوم تقسيم احتمال المعلوم =

$\frac{500}{1000}(\frac{400}{1000})\div() = 0.8$

المحاضره الثالثه

س٨- اذا كان X متغيرا عشوائيا يمثل عدد الأطفال الذكور في الاسر السعوديه ، فإن هذا المتغير

١- متصل
٢- منفصل
٣- ترتيبي
٤- اسمي

من تعريف المتغير المنفصل هو الذي يأخذ قيم حقيقية صحيحة أي لا يأخذ قيم كسرية فعدد الاطفال عموما هي اعداد صحيحة

س٩- عند القاء زهره مرتين فإن عدد عناصر فراغ العينه يساوي

١- 36
٢- 6
٣- 4
٤- 12

من المعروف أن عدد أوجه زهرة النرد 6

وألقيت مرتين ف الحل يأخذ الشكل التالي:

$36 = 6^2$

س١٠- تباين المتغير Xفي التوزيع الاحتمالي التالي يساوي

6	4	2	0	X
0.3	0.4	0.2	0.1	P(X)

١- 1
٢- 3.56
٣- 3.80
٤- 18

بالالة الحاسبة نضغط مود ورقم 3 ثم رقم 1
نقوم بإدخال قيم X بعامود x ، وقيم p(x) بالعامود الثاني ثم نضغط AC ثم نضغط shift ثم رقم 1 ثم 4 ثم رقم 3 ف يظهر لي رمز التباين ثم اضع تربيع للتباين نرفعة لأس 2 ونضغط = وتظهر النتيجة

خاص بالاسئله (٢٣) ، (٢٤)

اذا كان التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي x كما يلي

٥	٤	٣	٢	١	X
٠,١	٠,٢	C	٠,٣	٠,١	P (x)

٢٣- قيمة C تساوي

١- 0.3
٢- 0.4
٣- 0.5
٤- 0.6

من المعلوم أن مجموع الاحتمالات 1 و لأستخراج القيمة المجهولة ل C نقوم بجمع قيم p(x) =
.· 1+0.3+0.2+0.1=0.7
.· نقوم بطرح المجموع من 1
.· 1 – 0.7 = 0.3

٢٤- p (x < 3) =

١- 0.3
٢- 0.4
٣- 0.5
٤- 0.7

قيمة p(X) اصغر من 3 نذهب لصف P(x) ونأخذ القيم الاصغر من 3 قيم 2,3 ونجمعهم فتكون بالشكل التالي :
0.1+0.3=0.4

المحاضرة الرابعة

خاص بالاسئله (٢٥) و (٢٦)

اذا كان التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي X على الصوره

$F(X) = \frac{1}{2} . 1 \le X \le 3$

٢٥- $= P(X < 2)$

١- 0.25

٢- 0.50

٣- 1

بالآلة الحاسبة نضغط مود ورقم 7 ثم نكتب الدالة $\frac{1}{2}$ ثم نضع البداية (start) من 1 إلى النهاية 3 (end) ونضغط = حتى تظهر الإجابة بجدول ونأخذ القيمة المطلوبة عندما X =2 فتكون الإجابة 0.5

٢٦- القيمه المتوقعه للمتغير العشوائي Xتساوي

١- 1

٢- 2

٣- 3

٤- 9

بتطبيق القاعدة التالية للقيمة المتوقعة : $E(x)=\int x\, f(x)\, dx$

$$\int_1^3 x \left(\frac{1}{2}\right) dx = \left(\frac{1}{2}\right) \int_1^3 x\, dx = \frac{1}{2}\left(\frac{x^2}{2}\right) I1,3 =$$

$$\frac{1}{2} * \left(\frac{3^2}{2} - \frac{1^2}{2}\right) = 2$$

المحاضرة الخامسة

خاص بالاسئله من (٢٧) الى (٢٩)

- اشترى شخص ٤ لمبات كهربائيه ، فإذا كان احتمال ان تكون أي منها تالفه هو 0.1 اذا كان عدد اللمبات التالفه يتبع توزيع ذو الحدين أجب ع الاسئله التاليه

٢٧- احتمال ان تكون لمبه واحده على الأقل تالفه يساوي

١- 0.6561

٢- 0.3439

٣- 0.4339

٤- 0.5661

اولا قيمة النجاح p= 0.1 ،،، وقيمة الفشل دائما q= p-1 , q=1 - 0.1= 0,9 ,
ثانيا ذكر لي لمبة واحدة على الاقل وعدد اللمبات جميعها 4 معناه انه من الممكن ان يكون التلف في 1,2,3,4 لمبات فنقوم بإجراء توزيع ذو الحدين على جميع الاحتمالات الاربعة ،
ويمكن كتابتها بالآلة الحاسبة كالاتي : بكل مره نزيد أس احتمال النجاح وننقص أس احتمال الفشل

$(0.9^{4-1=3}) \times (0.1^1) \times 4C1) + ((0.9^2) \times (0.1^2) \times 4C2) + ((0.9^1) \times (0.1^3) \times 4C3) + ((0.9^0) \times (0.1^4) \times 4C4) = 0.3439$ بالتقريب

٢٨- القيمه المتوقعه لعدد الوحدات التالفه تساوي

١- 0.10
٢- 0.90
٣- 0.09
٤- 0.40

بتطبيق قانون القيمة المتوقعة

p× n=μ

0.4 =0.1 × 4=

٢٩- قيمه التباين تساوي

١- 0.36
٢- 0.40
٣- 0.10
٤- 0.90

بتطبيق قانون التباين σ^2 =

n x p x (1 – p)

0.36 = 4 x 0.1 x 0.9 =

خاص بالاسئله من ٣٠ الى ٣٢

اذا كان عدد الحرائق في احدى المدن يتبع توزيع بواسون بمتوسط ٣ حرائق في الأسبوع احسب الاحتمالات التاليه

٣٠- احتمال عدم حدوث أي حريق في أسبوع معين يساوي

١- 0.99999
٢- 0.00001
٣- 0.04979
٤- 0.95021

في توزيع بواسون دائما قيمة المتوسط μ تساوي = قيمة لمبا ، أي أن ƛ = 3

هنا ذكر لي احتمال عدم وجود أي حريق يعني قيمة x=0 ,

نقوم بتوزيع بواسون للاحتمال صفر

وبتطبيق القانون الخاص بتوزيع بواسون : باستخدام الآلة الحاسبة :

p(x)= $\frac{e^{-\lambda}\lambda^{x}}{x!} = e^{-3}$ x $\frac{3^0}{0!}$ =0.04979

٣١- احتمال حدوث حريق واحد على الأكثر في أسبوع معين يساوي

١- 0.07326
٢- 0.19915
٣- 0.04979
٤- 0.95021

هنا طلب احتمال حدوث حريق واحد على الأكثر بمعنى احتمال حدوث حريق واحد او عدم حدوث أي حريق

على الاكثر معناه نأخذ توزيع الواحد والاقل من الواحد (0)

استخرجنا قيمة احتمال الصفر بالفقرة السابقة يتبقى لنا توزيع احتمال الواحد

0.19915 = 0.04979 + e^{-3} x $\frac{3^1}{1!}$ = P(0)+p(1)

٣٢- الانحراف المعياري لعدد الحرائق في أسبوع يساوي

١- 0.33
٢- 1
٣- 1.73
٤- 3

بالنسبه لاستخراج الانحراف المعياري من المعروف انه عبارة عن اخذ جذر التباين

والتباين بتوزيع بواسون قيمته تساوي قيمة اللمبا λ=3

بالتالي يكون الجواب : الانحراف المعياري = $\sqrt{\text{التباين}}$ = $\sqrt{3}$

= 1.73

خاص بالاسئله ٣٣ و ٣٤

اذا كان مؤشر اغلاق البورصه يتبع توزيعا طبيعيا متوسطه 6000 نقطه بإنحراف معياري 1000 نقطه اذا اختيرت عينه من ٣٦ يوم بشكل عشوائي لتقييم السوق فإن

٣٣- تباين توزيع المعاينه لمتوسط قيم مؤشر الاغلاق خلال الفتره يساوي

١- $(1000)^2$
٢- $\frac{1000}{36}$
٣- $\frac{1000}{\sqrt{36}}$
٤- $\frac{(1000)^2}{36}$

لاستخراج تباين متوسط قيم المؤشر = $\frac{S^2}{n}$

Sيرمز للانحراف ، n ترمز للعينة العشوائية

= $\frac{(1000)^2}{36}$

٣٤- احتمال ان يتخطى متوسط مؤشر اغلاق السوق($\bar{X}$) حاجز 6100 نقطه يساوي

١- 0.7257
٢- 0.2743
٣- 0.5398
٤- 0.4602

بما انه ذكر لي يتخطى 6100 أي اكبر من 6100 ، نطبق القانون $p(\bar{x} > 6100)=$

$$\frac{\mu - \bar{x}}{\sigma \div \sqrt{n}} > \frac{6100 - 6000}{1000 \div \sqrt{36}} = 0.6$$

من جدول توزيع Z نذهب عند صف 0.6 وعند اول عمود تكون قيمة 0.7257=Z،

عندما تكون قيمة p اكبر من قيمة موجبة $p > +0.6$ نستخرج قيمة Z من الجدول ثم نطرحها من 1

1-0.7257= 0.2743

المحاضرة السادسة

س١١- اكثر التوزيعات الاحتماليه المتصله استخداما في النواحي التطبيقيه ، كما ان معظم التوزيعات يمكن تقريبها الى هذا التوزيع ، هو:

١- توزيع ذو حدين

٢- توزيع بواسون
٣- <u>التوزيع الطبيعي</u>
٤- توزيع T

س١٢- التوزيع الذي قيمته المتوقعه دائما تساوي الصفر هو..

١- توزيع ذو حدين
٢- توزيع بواسون
٣- التوزيع الطبيعي
٤- <u>توزيع T</u>

س١٣- اذا كان X متغيرا عشوائيا يتبع توزيع T بدرجات حريه ٢٠ أي $X \sim T_{10}$ فإن القيمه

T(0.10 , 20) تساوي

١- 1.725
٢- 1.812
٣- 1.372
٤- <u>1.325</u>

<u>بالذهاب مباشرة لجدول T</u>

عند تقاطع الصف 20 والعمود 0.10

نستخرج القيمة = 1.325

س١٤- اذا كان x متغيرا عشوائيا يتبع التوزيع الطبيعي بمتوسط μ=85 وتباين $\sigma^2 = 9$ فإن

P(82 <x<88) يساوي

١- <u>0.6826</u>
٢- 0.50
٣- 0.9545
٤- 0.9973

بتطبيق القانونZ= $\frac{x-\mu}{\sigma}$ = هنا بالقانون يتواجد الانحراف والمعطى بالسؤال التباين فيجب اخذ جذر التباين للحصول على قيمة الانحراف المعياري حيث $\sqrt{\sigma^2} = \sigma$

$$\frac{82-85}{\sqrt{9}} < Z < \frac{88-85}{\sqrt{9}} = -1 < Z < 1$$

هنا Z مره اكبر من قيمة سالبة 1- ومره اصغر من قيمة موجبة 1 ، نذهب مباشرة لجدول Z ونستخرج القيم عند رقم 1 وهي 0.8413 وعندما تقع بين قيمتين احدهما موجبة والاخرى سالبة نطبق القاعدة وهي احتمال القيمة الاولى + احتمال القيمة الثانية $- 1 = ($

0.6826 = (0.8413+0.8413 – 1

<u>المحاضرة السابعة</u>

س١٦- يرتبط حجم العينه عكسيا مع

١- حجم المجتمع
٢- تباين المجتمع
٣- <u>درجه الخطأ المسموح</u>

٤- درجه الثقة

س١٧ – اذا كان الدخل اليومي للافراد في احدى الدول يتبع التوزيع الطبيعي بانحراف معياري ١٥ دولارا فما هو حجم العينه المناسب لتقدير متوسط الدخل اليومي للافراد في هذه الدوله بحيث لايتعدى خطا التقدير ٥ دولارات وذلك بدرجه ثقه ٩٩% ؟

١- <u>60</u>
٢- 173
٣- 35
٤- 300

هنا المطلوب تقدير متوسط الدخل فيكون القانون $n = (\frac{Z\,\sigma}{d})^2$

$n = (\frac{2.58\times15}{5})^2$

س١٨- حجم العينه المناسب لتقدير نسبه المدخنين من بين طلاب جامعه الملك فيصل اذا كنا نرغب في الا يزيد خطا التقدير عن 5% وبدرجه ثقه 95%يساوي

١- 10
٢- 100
٣- <u>385</u>
٤- 1554

هنا المطلوب تقدير نسبة من المجتمع فيكون القانون $n = (\frac{Z}{d})^2\, p(1-p)$

$n = \left(\frac{1.96}{5\%}\right)^2 \times 50\%(1-50\%)$ »» n=384.16≈ 385

وضعنا قيمة p 50% لان نسبة الدراسات السابقة للمجتمع غير مذكورة بالسؤال فنفترض انها 50%

س١٩ – أي أنواع العينات التاليه ليس عينه عشوائيه

١- العينه الطبقيه
٢- العينه العنقوديه
٣- <u>عينه الحصص</u>
٤- العينه المنتظمه

س٢٠ – العباره الصحيحه من بين العبارات التاليه

١- <u>دراسه العينه وسيله ، والغايه من دراستها هي تقدير خصائص المجتمع</u>
٢- دراسه المجتمع وسيله ، والغايه من دراسته هي تقدير خصائص العينه
٣- دراسه العينه وسيله ، ولكن لايمكن الاستفاده من ذلك في تقدير خصائص المجتمع
٤- دراسه العينه غايه ، ولكن لايمكن الاستفاده من ذلك في تقدير خصائص المجتمع

المحاضرة الثامنة

س٢١- اذا سحبت عينه عشوائيه من مجتمع عينه متوسطه μ وتباينه σ^2 وعدد عناصره N وكان $\bar{x}$ يمثل الوسط الحسابي لعينه ذات الحجم n والمسحوبه من هذا المجتمع ، فإن قيم $\bar{x}$ تقترب من التوزيع الطبيعي بمتوسط μ وانحراف معياري $\frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ كلما

١- كبرت N
٢- صغرت N
٣- كبرت n
٤- صغرت n

من نظرية(2) تقارب التوزيعات
محاضرة 8

س٢٢ – اذا كانت x1,x2,x3, ...,xn عينه عشوائيه من مجتمع طبيعي متوسطه μ وتباينه σ^2 وكان $\bar{x}$ يمثل الوسط الحسابي للعينه ذات الحجم n والمسحوبه من هذا المجتمع فإن $\bar{x}$ يتبع توزيع T اذا كان

١- σ^2 معلوما
٢- σ^2 مجهولا
٣- σ^2 مجهولا و n كبيره
٤- σ^2 مجهولا و n صغيره

س١٥- عدد العينات ذات الحجم ٣ التي يمكن سحبها مع الارجاع من مجتمع عدد مفرداته ٥ يساوي :

١- 243
٢- 125 (حجم المجتمع مرفوع إلى حجم العينة)
٣- 15
٤- 10

المحاضرة التاسعة

خاص بالاسئله من ٣٥ إلى ٣٧

سحبت عينه عشوائيه من طلاب احدى الجامعات بلغ حجمها ١٠٠ طالبا. فإذا كان الوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الطلاب بالعينه هما على الترتيب ٨٥ درجه و ١٠ درجات فإن

٣٥- تقدير النقطه لمتوسط درجات جميع طلاب الجامعه يساوي

١- 85
٢- 75
٣- 144
٤- 10

بتطبيق القاعدة التالية
$\hat{x} = \hat{\mu}$
بما أن الوسط الحسابي لدرجات الطلاب 85
بتطبيق القاعدة يكون تقدير النقطة لمتوسط الدرجات هو 85

٣٦- يفرض استخدام التوزيع الطبيعي ، الحد الأدنى لفتره الثقه للوسط لدرجات الطلاب في الجامعه بدرجه ثقه ٩٥% يساوي تقريبا

١- ٨٥
٢- ٩٥
٣- ٨٣,٠٢
٤- ٨٣,٠٤

بتطبيق القاعدة التالية $\hat{\mu} = \bar{x} \pm 1.96 \frac{s}{\sqrt{n}}$
وبما أنه ذكر الحد الادنى فنأخذ القيمة التى تستخرج من عملية الطرح (−)
$85 - 1.96 \frac{10}{\sqrt{100}} = \hat{\mu} = 83.4 \hat{\mu} =$

٣٧- يفرض استخدام التوزيع البيعي ، الحد الأعلى لفتره الثقه للوسط الحسابي لدرجات الطلاب في هذه الجامعه بدرجه ثقه ٩٩ % يساوي تقريبا

١- ٨٥
٢- ٩٥
٣- ٨٧,٠٢
٤- ٨٧,٥٨

نطبق نفس القاعدة بالفقرة السابقة مع اختلاف قيمة فترة الثقة عند 99%
بما أنه ذكر الحد الأعلى فنأخذ القيمة التي تستخرج من عملية الجمع(+)
فيكون الجواب $85 + 2.58 \frac{10}{\sqrt{100}} = \hat{\mu} = 87.58$

المحاضرة العاشرة

خاص بالاسئله من ٣٨- ٤٠

لتقدير نسبه حضور طلاب التعليم عن بعد في اللقاءات المباشره .اختيرت عينه عشوائيه من ٥٠ طالب فوجد من بينهم ١٠ طلاب يحضرون اللقاءات المباشره، وبالتالي فإن

٣٨- النسبه في العينه($\hat{P}$) تساوي

١- 50
٢- 1
٣- 0.8
٤- 0.2

بتطبيق القاعدة الخاصة بنسبة العينة $(\hat{P}) = \frac{p}{n}$
$0.2 = \frac{10}{50}$

٣٩- خطا التقدير لفتره الثقه ٩٠% يساوي تقريبا

١- 0.0934
٢- 0.0032
٣- 0
٤- 0.0566

بتطبيق القانون الخاص بفترة الثقة

$$Z \times \sigma_p = Z \times \sqrt{\frac{\hat{p}\,(1-\hat{p})}{n}}$$

$$0.0934 = 1.65 \times \sqrt{\frac{0.2(1-0.2)}{50}}$$

٤٠- الحد الأعلى لفتره الثقه ٩٥% يساوي تقريبا

١- 0.1109

٢- <u>0.3109</u>

٣- 0.0891

٤- 0.4861

قاعدة الحد الاعلى لفترة الثقة نأخذ قيمة ناتج عملية الجمع لانة طلب الحد الاعلى

$$p = \hat{p} + (z\sqrt{\frac{\hat{p}\ (1-\hat{p}\,)}{n}}$$

$$0.3109 = 0.2 + 1.96\sqrt{\frac{0.2(1-0.2)}{50}}$$

<u>خاص بالاسئله من ٤١ الى ٤٥</u>

اذا كان متوسط درجات الطلاب في مقرر معين هو ٧٥ درجه بانحراف معياري ٥ درجات وذلك خلال عام ٢٠١٠، اجري احد الباحثين دراسه عام ٢٠١٥ لعينه قوامها ١٠٠ طالب ممن يدرسون نفس المقرر ووجد ان متوسط الدرجات في العينه هو ٨٠ درجه . لاختبار هل تشير الدراسه التي قام بها الباحث أن متوسط درجات الطلاب في هذا المقرر قد ارتفع عما كان عليه في ٢٠١٠ وذلك بمستوى معنويه = a 0.05

٤١- درجه الثقه لهذا الاختبارتساوي

١- <u>0.95%</u>

٢- 0.95

٣- 90%

٤- 0.90

بما أن مستوى المعنوية دائما مكمل لدرجة الثقة فهذا يعني ان درجة الثقة للاختبار هي 95% ، لانه ذكر لي بالسؤال قيمة مستوى المعنوية

أي أن 100% =95%+ 5%

٤٢- الفرض العدمي يأخذ الصيغه

١- $\underline{H_0 : \mu = 75}$

٢- $H_0 : \mu = 80$

٣- $H_0 : \mu > 75$

٤- $H_0 : \mu > 80$

ذكر لي متوسط درجات الطلاب 75درجة

ومن المعلوم أن الفرض العدمي للمتوسط H_0 دائما يأخذ المساواة =

١- فتكون الصياغة بهذا الشكل $\underline{H_0 : \mu = 75}$

٤٣- الفرض البديل يأخذ الصيغه

١- $H_1 : \mu \neq 75$

٢- $H_1 : \mu \neq 80$

٣- $\underline{H_1 : \mu > 75}$

٤- $H_1 : \mu > 80$

الفرض البديل H_1 يأخذ اكبر او اقل او لا يساوي

هنا ذكر لي أن المتوسط قد ارتفع عما كان عليه عام 2010 كان 75 وارتفع فنضع إشارة الأكبر وتكون الصياغة بالشكل:

١- $\underline{H_1 : \mu > 75}$

٤٤- قيمه احصائيه الاختبارتساوي

١- 1.96

٢- 2.33

٣- 75

٤- 10

بتطبيق القانون $Z\ \bar{x} = \dfrac{\bar{x} - \mu}{\frac{\mu}{\sqrt{n}}}$

$= \dfrac{80 - 75}{\frac{5}{\sqrt{100}}} = 10$

٤٥- اذا كانت قيمه Z الجدوليه تساوي ٢ تقريبا ، فإن القرارهو:

١- قبول الفرض العدمي

٢- عدم قبول الفرض العدمي

٣- عدم قبول أي من الفرضين

٤- قبول كلا الفرضين

من رسم المنحنى يتبين لنا أن قيمة Z من الجدول عند 0.97 = 2 ، تكون خارج حدود منطقة القبول

من محاضرة 12

المحاضرة الثالثة عشر

مستعينا بالمقطع التالي من مخرجات برنامج SPSS اجب عن السؤالين ٤٦ و ٤٧

Descriptives

			Statistic	Std. Error
writing score	Mean		52.7750	.67024
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	51.4533	
		Upper Bound	54.0967	
	5% Trimmed Mean		53.1389	
	Median		54.0000	
	Variance		89.844	
	Std. Deviation		9.47359	

٤٦- قيمه $\bar{x}$ تساوي

١- 54.0967

٢- 54.0000

٣- 52.7750

٤- 89.844

نستخرج قيمة $\bar{x}$ من الجدول مباشرة عند كلمة Mean التي تعني المتوسطات

٤٧- الحد الأعلى لفتره الثقه ٩٥% لتقدير متوسط المجتمع هو

١- 54.0000

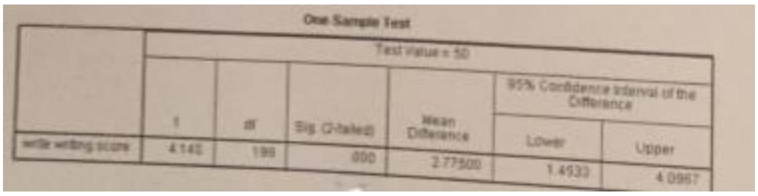
٢- 51.4533

٣- 52.7750

٤- 54.0967

من الجدول عند 95% تحديدا عند كلمة upper ، نستخرجها عند طلب الحد الاعلى

مستعينا بالمقطع التالي من مخرجات برنامج SPSS اجب عن السؤالين ٤٨ و ٤٩



One Sample Test

	Test Value = 50					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
write writing score	4.145	199	.000	2.77500	1.4533	4.0967

٤٨- الفرض العدمي لهذا الاختبارهو

١- $\underline{H_0 : \mu = 50}$

٢- $H_0 : P = 50$

٣- $H_0 : \mu = 95$

٤- $H_0 : P = 95$

نلاحظ اعلى الجدول كلمة test وقيمتها 50 و من المعلوم ان رمز الفرض العدمي هو $\underline{H_0}$

اخترنا μ لوجود كلمة Mean تدل على المتوسط

فكانت الصياغة بهذا الشكل المختار

٤٩- حجم العينه المسحوبه لغرض الاختباريساوي

١- 50

٢- 95

٣- 100

٤- <u>200</u>

نستخرجها من عمود درجات الحرية df

وهي عباره عن n – 1 مذكورة بالجدول قيمتها 199

بذلك نستطيع معرفة حجم العينة n = 200 – 1 = 199

إذا حجم العينه = 200

٥٠- نتيجه الاختبار: اذا كانت درجه الثقه تساوي ٩٥% هي

١- قبول الفرض العدمي

٢- <u>عدم قبول الفرض العدمي</u>

٣- قبول كلا الفرضيين العدمي والبديل

٤- عدم قبول أي من الفرضيين

نأخذ قيمة sig من الجدول = 000 ، ونطرحها من 0.05

0.05− = 0,05 – 000 ، بما أن قيمة sig اصغر من 0.05

ف نتيجة الاختبار عدم قبول الفرض العدمي وقبول الفرض البديل

الدكتور جديد وهذا اول ترم له ، مع تمنياتنالكم بالتوفيق

ولاتنسونامن دعواتكم ..

لوسيندآ العصاميه ✍&

,shime & Zainab Habib