▪ الفصل الاول ١٤٣٨هـ الفصل الثاني ١٤٣٨هـ الفصل الاول ١٤٣٩هـ

للدكتور : محمد زايد

المحاضرة الاولى

اذا كان $B \subset A$ فإن

$$B = A \cap B \quad -١$$

$$A = A \cap B \quad -٢$$

$$A \setminus B = A \cap B \quad -٣$$

$$A \cap B = \emptyset \quad -٤$$

اذا كان $A \subset B$ فإن:

$$A \cap B = B \quad -١$$

$$A \cap B = A \quad -٢$$

$$A \cap B = A - B \quad -٣$$

$$A \cap B = \emptyset \quad -٤$$

إذا كانت $A = \{1,3,5\}$ ، $B = \{3,4,5\}$ ، فإن $A \cap B$ يساوي :

أ. $\{3,5\}$

ب. $\{1,7\}$

ج. $\{1,3,4,5,7\}$

د. $\emptyset$

مجموعة العناصر التي لا تقع في المجموعة B يرمز لها بالرمز :

أ. A

ب. U

ج. $\bar{B}$

د. $\emptyset$

المحاضرة الثانية

إذا كان A و B حدثان متنافيان فإن

$$-1 \quad = A \cup B \cap BA$$

$$-2 \quad BA \cap = A_B$$

$$-3 \quad A = A \cap B$$

$$-4 \quad A \cap B = \emptyset$$

إذا كان A و B حدثان متنافيان (متعارضان) فإن:

$$-1 \quad A \cap B = A \cup B$$

$$-2 \quad A \cap B = A - B$$

$$-3 \quad A \cap B = \emptyset$$

$$-4 \quad A \cap B = A$$

إذا A و B حدثان متنافيان، فإن:

$$-1 \quad P(A \cap B) = P(A) + P(B)$$

$$-2 \quad P(A \cup B) = P(A) + P(B)$$

$$-3 \quad P(A \cap B) = P(A \cup B)$$

$$-4 \quad P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$$

إذا كان A و B حدثان متنافيان ، فإن الاحتمال (A U B) يساوي:

أ. 0

ب. $P(A) \times P(B)$

ج. $P(A) - P(B)$

د. $P(A) + P(B)$

إذا كان A و B حدثان مستقلان فإن

$$-1 \quad p(A \cap B) = p(A) + p(B)$$

$$-2 \quad p(A \cap B) = 0$$

$$-3 \quad p(A \cap B) = p(A \cup B)$$

$$-4 \quad p(A \cap B) = p(A) \times p(B)$$

تحقق احد الحدثين A و B على الأقل يعني:

$$A \cap B \text{ - ١}$$

$$A \cup B \text{ - ٢}$$

$$A - B \text{ - ٣}$$

$$\bar{A} \text{ - ٤}$$

تحقق احد الحدثين A و B على الاقل يعني:

$$A \cap B \text{ . أ}$$

$$A \cup B \text{ . ب}$$

$$A - B \text{ . ج}$$

$$B - A \text{ . د}$$

تحقق الحدثين A و B يعني:

$$A \cap B \text{ - ١}$$

$$A \cup B \text{ - ٢}$$

$$A - B \text{ - ٣}$$

$$\bar{A} \text{ - ٤}$$

إذا كان احتمال النجاح في مقرر الاقتصاد هو 0.7 وفي مقرر المحاسبة هو 0.8 فإن احتمال النجاح في المقررين
يساوي =

$$1.5 \text{ - ١}$$

$$0.87 \text{ - ٢}$$

$$0.56 \text{ - ٣}$$

$$0.94 \text{ - ٤}$$

إذا كان احتمال النجاح في مقرر الاقتصاد هو 0.6 وفي مقرر المحاسبة هو 0.7 ، فإن احتمال النجاح في المقررين
معا يساوي:

$$1.3 \text{ - ١}$$

$$0.88 \text{ - ٢}$$

$$.10 \text{ - ٣}$$

$$0.42 \text{ - ٤}$$

إذا كان $p(A) = 0.4$ و $p(B) = 0.6$ و $p(A \cap B) = 0.2$ فإن

١ - $P(A \cup B) = 0.8$

٢ - $P(A \cup B) = 1$

٣ - $P(A \cup B) = 0.4$

٤ - $P(A \cup B) = 0.2$

إذا 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

إذا كان $P(A) = 0.5$ و $P(B) = 0.8$ و $P(A \cap B) = 0.04$ ، فإن $P(A \cup B)$ يساوي:

أ. 0.9

ب. 1

ج. 0.3

د. 0.4

الجدول التالي يوضح توزيع مجموعه من الطلاب تبعاً للنوع ومحل الإقامة

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

- إذا 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

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

إذا اختير احد الاكاديمين، فإن احتمال ان يكون ذكرا يساوي:

١ - 0.20

٢ - 0.50

٣ - 0.33

٤ - 0.40

الجدول التالي يوضح توزيع الطلبة باحدى الكليات تبعا للتخصص والجنس:

التخصص/الجنس	ذكر	انثى	المجموع
ادارة اعمال	400	250	650
محاسبة وتمويل	200	150	350
المجموع	600	400	1000

إذا اختيرت احدى الطالبات (انثى) فان احتمال ان يكون تخصصها ادارة اعمال يساوي :

أ. ٤٠،٠

ب. ٦٥،٠

ج. ٣٨٥،٠

د. ٦٢٥،٠

المحاضره الثالثه

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

١- متصل

٢- منفصل

٣- ترتيبى

٤- اسى

X متغير عشوائى يمثل وزن الطفل عند الولادة، فان هذا المتغير :

١- متصل

٢- منفصل

٣- ترتيبى

٤- اسى

اذا كان X متغيرا عشوائيا يمثل محل الاقامة ، فان هذا المتغير:

أ. اسى

ب. ترتيبى

ج. منفصل

د. متصل

عند القاء زهره مرتين فإن عدد عناصر فراغ العينه يساوي

١- 36

٢- 6

٣- 4

٤- 12

اذا القيت قطعة عملة ثلاث مرات، فإن فراغ العينه يساوي:

- الحل هو 8

عند القاء قطعة عملة اربع مرات ، فان عدد عناصر فراغ العينه يساوي:

أ. ٨

ب. ١٦

ج. ٦

د. ٣٦

تباين المتغير X في التوزيع الاحتمالي التالي يساوي

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

١ - 1

٢ - 3.56

٣ - 3.80

٤ - 18

إذا كان التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي x كما يلي

X	١	٢	٣	٤	٥
P(x)	٠,١	٠,٣	C	٠,٢	٠,١

من خلال الجدول السابق اجب عما يلي:

قيمه C تساوي

١ - 0.3

٢ - 0.4

٣ - 0.5

٤ - 0.6

$= p(x < 3)$

١ - 0.3

٢ - 0.4

٣ - 0.5

٤ - 0.7

إذا كان التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي X كما يلي:

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

من خلال الجدول السابق اجب عما يلي:

قيمة C تساوي:

١ - 1

٢ - 0.35

٣ - 0.25

٤ - 0.2

احتمال ان تقل x عن ثلاثة يساوي:

١ - 0.55

٢ - 0.35

٣ - 0.45

٤ - 0.65

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

أجب عن الفقرتين مستخدماً المعلومات التالية :

قيمة C تساوي:

- أ. ٠,٣
- ب. ٠,٤
- ج. ٠,٥
- د. ٠,٦

$P(X \geq 3) = 1/18$ يساوي:

- أ. 0
- ب. 0.6
- ج. 0.4
- د. 0.3

المحاضرة الرابعة

إذا كان التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي X على الصورة

$$F(X) = \frac{1}{2} \cdot 1 \leq X \leq 3$$

$$= P(X < 2) -$$

- ١ - 0.25
- ٢ - 0.50
- ٣ - 1

- القيمة المتوقعة للمتغير العشوائي X تساوي

- ١ - 1
- ٢ - 2
- ٣ - 3
- ٤ - 9

إذا كان التوزيع الاحتمالي العشوائي X على الصورة:

$$f(x) = \frac{1}{5}, 0 \leq x \leq 5$$

$P(2 \leq x \leq 4)$ يساوي:

- أ. 0.2

ب. 0.4

ج. 0.8

د. 1

القيمة المتوقعة للمتغير العشوائي X على الصورة:

أ. 0

ب. 2.5

ج. 1

د. 5

التوزيع الذي توقعه يساوي تباينه هو:

أ. التوزيع الطبيعي

ب. توزيع t

ج. توزيع بواسون

د. توزيع ذو الحدين

من شروط صحة دالة كثافة الاحتمال لمتغير عشوائي متصل ان تكون قيمة تكامل الدالة على نطاقها

بالكامل تساوي :

أ. 0

ب. 0.5

ج. 1

د. ∞

المحاضرة الخامسة

- اشترى شخص 4 لمبات كهربائية ، فإذا كان احتمال ان تكون أي منها تالفه هو 0.1 اذا كان عدد اللمبات

التالفه يتبع توزيع ذو الحدين أجب ع الاسئلة التاليه

- احتمال ان تكون لمبة واحده على الأقل تالفه يساوي

١ - 0.6561

٢ - 0.3439

٣ - 0.4339

٤ - 0.5661

- القيمة المتوقعة لعدد الوحدات التالفة تساوي

١ - 0.10

٢ - 0.90

٣ - 0.09

٤ - 0.40

- قيمه التباين تساوي

١ - 0.36

٢ - 0.40

٣ - 0.10

٤ - 0.90

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:

احتمال ان تكون وحدة واحدة على الاكثر تالفة تساوي:

١ - 0.2684

٢ - 0.3758

٣ - 0.6242

٤ - 0.2

القيمة المتوقعة لعدد الوحدات التالفة تساوي:

١ - ١٠

٢ - ٨

٣ - ٢

٤ - ٠

قيمة الانحراف المعياري لعدد الوحدات التالفة تساوي:

١ - 1.26

٢- 1.60

٣- 0.20

٤- 0.80

اشترى شخص ١٠ عبوات حليب ، فإذا كان احتمال ان تكون اي منها منتهية الصلاحية او تالفة هو ٠,١ . وكان عدد العبوات التالفة يتبع توزيع ذو الحدين ، اجب عن الاسئلة التالية :

احتمال ان يكون هناك عبوتين تالفتين يساوي:

أ. 0.3874

ب. 0.1937

ج. 0.6126

د. 0.8063

القيمة المتوقعة لعدد العبوات التالفة تساوي:

أ. 0

ب. 0.2

ج. 0.8

د. 1

قيمة التباين تساوي:

أ. 0.90

ب. 0.16١

ج. 0.10

1

إذا كان عدد الحرائق في احدى المدن يتبع توزيع بواسون بمتوسط ٣ حرائق في الأسبوع احسب الاحتمالات التالية

- احتمال عدم حدوث أي حريق في أسبوع معين يساوي

١- 0.99999

٢- 0.00001

٣- 0.04979

٤- 0.95021

- احتمال حدوث حريق واحد على الأكثر في أسبوع معين يساوي

١ - 0.07326

٢ - 0.19915

٣ - 0.04979

٤ - 0.95021

- الانحراف المعياري لعدد الحرائق في أسبوع يساوي

١ - 0.33

٢ - 1

٣ - 1.73

٤ - 3

- تباين عدد الحرائق في اسبوع يساوي : (كرر نفس السؤال وبدال ما يطلب الانحراف طلب التباين):

١ - 0.33

٢ - 1

٣ - ١,٧٣

٤ - 3

إذا كان عدد حوادث السيارات في احدى المدن يتبع توزيع بواسون بمتوسط ٣ حوادث في اليوم ،
احسب الاحتمالات التالية :

احتمال عدم وقوع اي حادث يساوي :

أ. 0.14936

ب. 0.19915

ج. 0.04979

د. 0.80085

احتمال وقوع حادث واحد على الاكثر يساوي :

أ. 0.14936

ب. 0.19915

ج. 0.04979

د. 0.80085

الانحراف المعياري لعدد الحوادث يساوي:

أ. 0

ب. 1.414

ج. 1.732

د. 3

إذا كان مؤشر اغلاق البورصة يتبع توزيعا طبيعيا متوسطه 6000 نقطه بإنحراف معياري 1000 نقطه اذا
اختيرت عينه من 36 يوم بشكل عشوائي لتقييم السوق فإن

- تباين توزيع المعاينة لمتوسط قيم مؤشر الاغلاق خلال الفتره يساوي

١ - $(1000)^2$

٢ - $\frac{1000}{36}$

٣ - $\frac{1000}{\sqrt{36}}$

٤ - $\frac{(1000)^2}{36}$

- 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

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

تباين توزيع المعاينة لمتوسط وزن العبوة في العينة:

١ - 50^2

٢ - $\frac{50}{100}$

٣ - $\frac{50}{\sqrt{100}}$

$$\frac{50^2}{100} - \epsilon$$

احتمال ان يزيد متوسط وزن العبوة عن 507 جرام يساوي:

١ - 0.9192

٢ - 0.5808

٣ - 0.5557

٤ - 0.4443

اذا كانت درجات الطلاب في احد مقررات التعليم عن بعد تتبع توزيعا طبيعيا متوسطه ٧٠ درجة ،بانحراف معياري ١٥ درجة . اذا اختيرت عينة عشوائية عددها ١٠٠ من الدارسين لهذا المقرر ، فإن :

تباين توزيع المعاينة لمتوسط درجات الطلاب يساوي :

أ. $(15)^2$

ب. 15100

ج. $15 \text{ on } 100$

د. $\frac{(15)^2}{100}$

٢٩/احتمال ان تزيد متوسط درجة الطلب $\bar{x}$ عن 73 يساوي :

أ. 2

ب. 0.0228

ج. 0.9772

د. 0.2

التوزيع الاحتمالي الذي يتساوى متوسطه وتباينه هو:

١ - توزيع ذو الحدين

٢ - توزيع بواسون

٣ - التوزيع الطبيعي

٤ - توزيع t

المحاضرة السادسة

- اكثر التوزيعات الاحتماليه المتصله استخداما في النواحي التطبيقية ، كما ان معظم التوزيعات

يمكن تقريبا الى هذا التوزيع ، هو :

١- توزيع ذو حدين

٢- توزيع بواسون

٣- التوزيع الطبيعي

٤- توزيع T

- التوزيع الذي قيمته المتوقعه دائما تساوي الصفر هو ..

١- توزيع ذو حدين

٢- توزيع بواسون

٣- التوزيع الطبيعي

٤- توزيع T

التوزيع المتصل الذي يساوي تباينه الواحد الصحيح هو:

أ. توزيع بواسون

ب. توزيع t

ج. التوزيع الطبيعي

د. التوزيع الطبيعي المعياري

- 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- 1.325

إذا كان x متغيراً عشوائياً 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

في توزيع t بدرجات حرية ٢٥ ، القيمة $t(0.25,25)$ تساوي :

أ. ١,٧٢٥

ب. ١,٨١٢

ج. ٢,٠١٠

د. ١,٦٧٧

- إذا كان x متغيراً عشوائياً يتبع التوزيع الطبيعي بمتوسط $\mu=85$ وتباين $\sigma^2 = 9$ فإن

$P(82 < x < 88)$ يساوي

١- 0.6826

٢- 0.50

٣- 0.9545

٤- 0.9973

إذا 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

إذا كان x متغيراً عشوائياً 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

إذا كان X متغيراً عشوائياً يتبع التوزيع الطبيعي بمتوسط $\mu = 100$ وانحراف معياري $\sigma = 3$

فان $P(97 < X < 103)$ يساوي :

أ. ٠,٦٨٢٦

ب. ٠,٥٠

ج. ٠,٩٥٤٥

د. ٠,٩٩٧٣

المحاضرة السابع

- يرتبط حجم العينة عكسياً مع

١- حجم المجتمع

٢- تباين المجتمع

٣- درجة الخطأ المسموح

٤- درجة الثقة

يقل حجم العينة كلما زاد.....

أ. حجم المجتمع

ب. تباين المجتمع

ج. درجة الخطأ المسموح

د. درجة الثقة

إذا كان الدخل اليومي للأفراد في إحدى الدول يتبع التوزيع الطبيعي بانحراف معياري ١٥ دولاراً فما هو حجم

العينة المناسب لتقدير متوسط الدخل اليومي للأفراد في هذه الدولة بحيث لا يتعدى خطأ التقدير ٥ دولارات

وذلك بدرجة ثقة ٩٩% ؟

١- 60

٢- 173

٣- 35

٤- 300

حجم العينة المناسب لتقدير نسبة المدخنين من بين طلاب جامعه الملك فيصل إذا كنا نرغب في الا يزيد خطأ

التقدير عن 5% وبدرجة ثقة 95% يساوي

- ١ - 10
- ٢ - 100
- ٣ - 385
- ٤ - 1554

إذا كان سعر إحدى السلع يتبع التوزيع الطبيعي بانحراف معياري ٤ ريالاً ، فإن حجم العينة المناسب لتقدير متوسط السعر بحيث لا يتعدى خطأ التقدير 0.8 ريال ، وذلك بدرجة ثقة ٩٥% ، يساوي تقريباً.....

- أ. ٩٦
- ب. ٦٠
- ج. ١٩٢
- د. ٣٨٤

حجم العينة المناسب لتقدير نسبة الأمية في بلدة معينة إذا كنا نرغب في ألا يزيد خطأ التقدير عن ٥% وبدرجة ثقة ٩٠% يساوي:

- أ. ١٠
- ب. ١٠٠
- ج. ٢٧٣
- د. ٣٨٥

أي أنواع العينات التالية ليس عينه عشوائيه

- ١ - العينة الطبقيه
- ٢ - العينة العنقوديه
- ٣ - عينه الحصص
- ٤ - العينة المنتظمه

العباره الصحيحه من بين العبارات التاليه

- ١ - دراسه العينه وسيله ، والغايه من دراستها هي تقدير خصائص المجتمع
- ٢ - دراسه المجتمع وسيله ، والغايه من دراسته هي تقدير خصائص العينه
- ٣ - دراسه العينه وسيله ، ولكن لايمكن الاستفادة من ذلك في تقدير خصائص المجتمع
- ٤ - دراسه العينه غايه ، ولكن لايمكن الاستفادة من ذلك في تقدير خصائص المجتمع

في العينات..... ، يكون لكل مفردة من مفردات المجتمع احتمال متساوي للظهور في العينة :

- أ. غير الاحتمالية

- ب. الطبقة
ج. العشوائية البسيطة
د. العمدية

المحاضرة الثامنة

إذا سحبت عينة عشوائية 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

– إذا كانت $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ عينه عشوائية من مجتمع طبيعي متوسطه μ وتباينه σ^2 وكان $\bar{X}$ يمثل الوسط الحسابي للعينة ذات الحجم n والمسحوبه من هذا المجتمع فإن $\bar{X}$ يتبع توزيع T إذا كان

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

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

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

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

- ١- 25
٢- 125
٣- 15
٤- 10

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

إذا كان الانفاق اليومي للأفراد في إحدى الدول يتبع التوزيع الطبيعي بانحراف معياري 10 فما هو حجم العينة المناسب لتقدير متوسط الانفاق اليومي للأفراد في هذه الدولة بحيث لا يزيد خطأ التقدير عن 4 دولارات وذلك بدرجة ثقة 95%؟

- ١- 5
- ٢- 7
- ٣- 25
- ٤- 49

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

- ١- 100
- ٢- 385
- ٣- 273
- ٤- 60

القيمة المناظرة لقيمة المؤشر الخاص بالمجتمع والمحسوبة من العينة تسمى:

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

التوزيع التكراري لأحد المقاييس الإحصائية المحسوب من بيانات جميع العينات العشوائية ذات حجم محدد والتي يمكن سحبها من مجتمع إحصائي واحد يسمى

- أ. توزيع المعاينة
- ب. التوزيع الاحتمالي
- ج. التوزيع الطبيعي

د. مجتمع الدراسة

لأي مجتمع متوسطه و تباينه معلوم ، فإن توزيع المعاينة للوسط الحسابي يقترب من التوزيع الطبيعي كلما:

أ. زاد حجم المجتمع

ب. صغر حجم المجتمع

ج. زاد حجم العينة

د. صغر حجم العينة

لأي مجتمع طبيعي ، فإن توزيع المعاينة للوسط الحسابي يقترب من توزيع t إذا كان:

أ. التباين معلوما

ب. التباين مجهولا

ج. التباين مجهولا والعينة كبيرة

د. التباين مجهولا والعينة صغيرة

المحاضرة التاسعة

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

- تقدير النقطه لمتوسط درجات جميع طلاب الجامعه يساوي

١- 85

٢- 75

٣- 144

٤- 10

- يفرض استخدام التوزيع الطبيعي ، الحد الأدنى لفتهرثه لثقته للوسط لدرجات الطلاب في الجامعه بدرجه ثقته

٩٥% يساوي تقريبا

١- ٨٥

٢- ٩٥

٣- ٨٣,٠٢

٤- ٨٣,٠٤

يفرض استخدام التوزيع البيعي ، الحد الأعلى لفتهرثه لثقته للوسط الحسابي لدرجات الطلاب في هذه الجامعه

بدرجه ثقته ٩٩% يساوي تقريبا

١- ٨٥

٢- ٩٥

٣- ٨٧,٠٢

سحبت عينة عشوائية من طلاب احدى الجامعات بلغ حجمها 100 طالبا، فإذا كان الوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الطلاب بالعينة هي على التوالي 80 درجة و10 درجات فإن:

تقدير النقطة لمتوسط درجات جميع طلاب الجامعة يساوي:

١ - 80

٢ - 70

٣ - 100

٤ - 10

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

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

١ - 80

٢ - 90

٣ - 82.63

٤ - 82.58

سحبت عينة عشوائية من طلاب احدى الجامعات بلغ حجمها ٣٦ طالبا ، فإذا كان الوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الطلاب بالعينة هما على الترتيب 70 درجة و 9 درجات ، فإن :

تقدير النقطة لمتوسط درجات جميع طلاب الجامعة يساوي:

أ. 70

ب. 64

ج. 79

د. 61

يفرض استخدام توزيع t ، فإن الحد الادنى لفترة الثقة للمتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في هذه الجامعة

بدرجة ثقة ٩٥% يساوي تقريبا :

أ. 68.71

ب. 71.015

ج. 68.985

د. 71.29

يفرض استخدام التوزيع الطبيعي ، فإن الحد الأدنى لفترة الثقة للوسط الحسابي لدرجات الطلاب في هذه الجامعة

بدرجة ثقة ٩٩% يساوي تقريبا :

أ. 68.71

ب. 68.985

ج. 71.29

د. 71.015

المحاضرة العاشرة

لتقدير نسبة حضور طلاب التعليم عن بعد في اللقاءات المباشرة ، اختيرت عينه عشوائيه من ٥٠ طالب فوجد

من بينهم ١٠ طلاب يحضرون اللقاءات المباشرة، وبالتالي فإن

- النسبه في العينه ($\hat{P}$) تساوي

١ - 50

٢ - 1

٣ - 0.8

٤ - 0.2

- خطأ التقدير لفتهرثه الثقه ٩٠% يساوي تقريبا

١ - 0.0934

٢ - 0.0032

٣ - 0

٤ - 0.0566

- الحد الأعلى لفتهرثه الثقه ٩٥% يساوي تقريبا

١ - 0.1109

٢ - 0.3109

٣ - 0.0891

٤ - 0.4861

المحاضرة الحادية عشر

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:

النسبة في العينة ($\hat{p}$) تساوي:

١ - 7

٢ - 5

٣ - 0.07

٤ - 0.14

خطأ التقدير لفترة الثقة 95% يساوي تقريبا:

١ - 0.09618

٢ - 0.80968

٣ - .

٤ - ٠,١٢٦٦٠

الحد الاعلى لفترة الثقة 90% يساوي تقريبا:

١ - 0.12660

٢ - 0.22097

٣ - 0.23618

٤ - 0.26660

أجب عن الفقرات مستخدما المعلومات التالية :

لتقدير نسبة حضور طلاب التعليم عن بعد في اللقاءات المباشرة ، اختبرت عينة عشوائية من 400 طالبا فوجد ان من بينهم ١٠ طلاب يحضرون اللقاءات المباشرة ، وبالتالي فإن :

النسبة في العينة ($\hat{p}$) تساوي :

أ. 10

ب. 0.1

ج. 0.05

د. 0.025

خطأ التقدير لفترة الثقة ٩٠% يساوي تقريبا :

أ. 0.0258

ب. 0.0156

ج. 1.65

د. 0

الحد الأعلى لفترة الثقة 99% يساوي تقريبا:

أ. 0

ب. 0.0653

ج. 0.025

د. 1

المحاضرة الحادية عشرة

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

- درجة الثقة لهذا الاختبار تساوي

١ - 0.95%

٢ - 0.95

٣ - 90%

٤ - 0.90

- الفرض العدمي يأخذ الصيغه

$$H_0 : \mu = 75 \text{ -1}$$

$$H_0 : \mu = 80 \text{ -2}$$

$$H_0 : \mu > 75 \text{ -3}$$

$$H_0 : \mu > 80 \text{ -4}$$

- الفرض البديل يأخذ الصيغه

$$H_1 : \mu \neq 75 \text{ -1}$$

$$H_1 : \mu \neq 80 \text{ -2}$$

$$H_1 : \mu > 75 \text{ -3}$$

$$H_1 : \mu > 80 \text{ -4}$$

- قيمه احصائيه الاختبار تساوي

$$1.96 \text{ -1}$$

$$2.33 \text{ -2}$$

$$75 \text{ -3}$$

$$10 \text{ -4}$$

- اذا كانت قيمه Z الجدوليه تساوي 2 تقريبا ، فإن القرار هو :

1- قبول الفرض العدمي

2- عدم قبول الفرض العدمي

3- عدم قبول أي من الفرضين

4- قبول كلا الفرضين

إذا كان متوسط درجات الطلاب في مقرر معين هو 70 درجة ، وانحراف معياري 5 درجات وذلك خلال عام 2008 ، أجرى احد الباحثين دراسة عام 2016 لعينة قوامها 100 طالب 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 $\alpha = 0.1$

- درجة الثقة لهذا الاختبار تساوي:

$$0.95 \text{ -1}$$

٢- 0.95%

٣- 0.90%

٤- 0.90

الفرض العدمي يأخذ الصيغة:

$$H_0 : \mu = 70 \text{ -١}$$

$$H_0 : \mu = 75 \text{ -٢}$$

$$H_0 : \mu > 70 \text{ -٣}$$

$$H_0 : \mu > 75 \text{ -٤}$$

الفرض البديل يأخذ الصيغة:

$$H_1 : \mu \neq 70 \text{ -١}$$

$$H_1 : \mu \neq 75 \text{ -٢}$$

$$H_1 : \mu > 70 \text{ -٣}$$

$$H_1 : \mu > 75 \text{ -٤}$$

قيمة احصائية الاختبار تساوي:

١- ١٠

٢- ٧٠

٣- ٧٥

٤- ١,٩٦

إذا كانت Z المجدولة تساوي 1.65 تقريبا فان القرار هو:

١- قبول الفرض العدمي

٢- عدم قبول الفرض العدمي

٣- عدم قبول أي من الفرضين

٤- قبول كلا الفرضين

أجب عن الفقرات مستخدما المعلومات التالية :

إذا كانت الخبرة الماضية تشير الى متوسط درجة الحرارة في مدينة الهفوف خلال فصل الشتاء هو 18 بإنحراف معياري 3، فإذا أجرى احد الباحثين دراسة مناخية حديثة امتدت لمدة 36 يوما فوجد ان متوسط الحرارة خلال فترة الدراسة هو ٢٠ ، فإنه لاختبار هل ارتفع المتوسط عما كان عليه في الماضي وذلك بمستوى معنوية $\alpha = 0.1$:

درجة الثقة لهذا الاختبار تساوي :

أ. ٩٥%

ب. ٩٠%

ج. ٩٥،٠

د. ٩٩،٠

الفرض العدمي يأخذ الصيغة :

أ. $18\mu:H_0 =$

ب. $20\mu:H_0 =$

ج. $18\mu:H_0 >$

د. $20\mu:H_0 >$

الفرض البديل يأخذ الصيغة:

أ. $18\neq\mu:H_1$

ب. $20\mu:H_1\neq$

ج. $18\mu:H_1 >$

د. $20\mu:H_1 >$

قيمة احصائية الاختبار تساوي:

أ. 1.65

ب. 0.67

ج. 2

د. 4

إذا كانت قيمة Z الجدولية تساوي 1.28 تقريبا ، فإن القرار هو :

أ. قبول الفرض العدمي

ب. عدم قبول الفرض العدمي

ج. عدم قبول اي من الفرضين

د. قبول كلا الفرضين

المحاضرة الثالثة عشر

مستعينا بالمقطع التالي من مخرجات برنامج SPSS اجب عن السؤالين التاليين :

Descriptives			Statistic	Std. Error
writing score	Mean		52.7750	6.7024
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	51.4533	
		Upper Bound	54.0967	
	5% Trimmed Mean		53.1289	
	Median		54.0000	
	Variance		89.844	
	Std. Deviation		9.4759	

- قيمة $\bar{x}$ ، الوسط الحسابي تساوي:

١- 54.0967

٢- 54.0000

٣- 52.7750

٤- 89.844

- الحد الأعلى لفترة الثقة ٩٥% لتقدير متوسط المجتمع هو

١- 54.0000

٢- 51.4533

٣- 52.7750

٤- 54.0967

الحد الأدنى لفترة الثقة ٩٥% لتقدير متوسط المجتمع هو:

أ. 54.0967

ب. 54.0000

ج. 52.7750

د. 51.4533

مستعينا بالمقطع التالي من مخرجات برنامج SPSS اجب عن السؤالين التاليين:

One Sample Test						
Test value = 50						
	f	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence interval of the Difference	
					Lower	Upper
with writing score	4140	199	.000	2.77800	1.4533	4.0967

- الفرض العدمي لهذا الاختبار هو:

$$H_0 : \mu = 50 \text{ - ١}$$

$$H_0 : P = 50 \text{ - ٢}$$

$$H_0 : \mu = 95 \text{ - ٣}$$

$$H_0 : P = 95 \text{ - ٤}$$

- حجم العينة المسحوبه لغرض الاختبار يساوي

$$50 \text{ - ١}$$

$$95 \text{ - ٢}$$

$$100 \text{ - ٣}$$

$$200 \text{ - ٤}$$

- نتيجة الاختبار : اذا كانت درجة الثقة تساوي ٩٥% هي

١ - قبول الفرض العدمي

٢ - عدم قبول الفرض العدمي

٣ - قبول كلا الفرضيين العدمي والبيديل

٤ - عدم قبول أي من الفرضيين

نتيجة الاختبار اذا كانت درجة الثقة تساوي ٩٩% هي :

أ . قبول الفرض العدمي

- ب. عدم قبول الفرض العدمي
ج. قبول كلا الفرضين العدمي والبديل
د. عدم قبول اي من الفرضين

مستعينا بالمقطع التالي من مخرجات برنامج SPSS، أجب عن السؤالين التاليين:

- قيمة متوسط العينة تساوي:

١- 54.0967

٢- 54.0000

٣- 52.7750

٤- 89.844

- 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:

الفرض العدمي لهذا الاختبار هو:

١- $H_0 : \mu = 50$

٢- $H_0 : P = 50$

٣- $H_0 : \mu = 95$

٤- $H_0 : P = 95$

قيمة اداة الاختبار (القيمة المحسوبة) تساوي:

١- 0.000

٢- 199

٣- 1.4533

٤- 4.140

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

كتابة :

لوسيندا العصاميه & Zainab habib ، الندى الخالد

تبويب وحلول

Zainab Habib

شروحات shime: