إذا كانت المجموعة $A = \{1,2,3,\ldots,10\}$ ، وكانت المجموعة $B = \{6,7,8,\ldots,15\}$ ، $B-A$)
تقرأ من اليسار إلى اليمين) هي المجموعة التي عناصرها :

أ. $B-A = \{6,7,8,9,10\}$

ب. $B-A = \{1,2,3,4,5\}$

ج. $B-A = \{11,12,13,14,15\}$

د. $B-A = \{1,2,3,\ldots,15\}$

إذا كان $P(A) = 0.50$ ، وكان $P(B) = 0.40$ ، وكان $P(A \cap B) = 0$ فإن العبارة الصحيحة من بين العبارات التالية هي :

أ. الحادث A والحادث B حادثان مستقلان ومنفصلان

ب. الحادث A والحادث B حادثان مستقلان وغير منفصلين

ج. الحادث A والحادث B حادثان منفصلان وغير مستقلين

د. الحادث A والحادث B حادثان غير منفصلين وغير مستقلين

إذا كان الحادث A وحادث B حادثين مستقلين فان العبارة الرياضية الصحيحة عن الاحتمال الشرطي للحادث A بمعلومية وقوع الحادث B هي :

أ. $P(A|B) = P(A \cap B)$

ب. $P(A|B) = P(A \cup B)$

ج. $P(A|B) = P(A)$

د. $P(A|B) = P(B)$

اذا كان $P(A|B) = 0.50$ وكان $P(B) = 0.60$ فان قيمة $P(A \cap B)$ تساوي

أ. $P(A \cap B) = 0.20$

ب. $P(A \cap B) = 0.30$

ج. $P(A \cap B) = 0.40$

د. $P(A \cap B) = 0.50$

اذا كان النجاح في مقرر ما مستقلا عن النجاح في مقرر اخر وكان احتمال النجاح في المقرر الأول يساوي 0.70 واحتمال النجاح في المقرر الثاني يساوي 0.80 فما احتمال نجاح طالب في المقرر الأول وفي المقرر الثاني

أ. 0.06

ب. 0.10

ج. 0.15

د. 0.56

اذا كانت لوحات السيارات مكونة من أرقام فقط ، إذا كان عدد الخانات اربع خانات في اللوحة فما احتمال ان يحصل شخص على لوحة ارقامها موحدة مثل (7777) ومثل (0000) ومثل (3333)

أ. 9/10000

ب. 9/9999

ج. **10/10000**

د. 10/9999

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

أ. اسمي

ب. ترتيبي

ج. منفصل

د. متصل

اذا كان المتغير العشوائي $X \sim N(70,36)$ فان $E(X)$ يساوي

أ. 0

ب. 6

ج. 36

د. **70**

اذا كان المتغير العشوائي $X \sim N(70,36)$ فان $Var(X)$ يساوي

أ. 0

ب. 6

ج. **36**

د. 70

اذا كان المتغير العشوائي X يتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي **80** وانحراف معياري **4** فإن القيمة المعيارية المناظرة للقيمة $X = 96$ تساوي

أ. 1

ب. 2

ج. **4**

د. 8

عند القاء زهره مرتين فإن عدد عناصر فراغ العينه يساوي

أ. **36**

ب. 6

ج. 4

د. 12

من المعروف أن عدد أوجه زهرة النرد 6
وألقيت مرتين ف الحل يأخذ الشكل التالي:
$6^2 = 36$

في تجربة القاء قطعة نقد ثلاث مرات كم عدد عناصر العينة؟

أ. 2

ب. 4

ج. 8

د. 16

في تجربة القاء حجر نرد مرتين متتاليتين / اذا كان المتغير العشوائي X هو مجموع العددين الظاهرين فما احتمال ان يكون مجموع العددين الظاهرين 2 ؟

أ. $P(X=2) = {}^{0}/_{36}$

ب. $P(X=2) = {}^{1}/_{36}$

ج. $P(X=2) = {}^{2}/_{36}$

د. $P(X=2) = {}^{36}/_{36}$

ما هو الفضاء العيني لعمر جهاز كهربائي ؟

أ. $S= \{ 0,1,2,3,\ldots.\}$

ب. $S= \{ 1,2,3,..\}$

ج. $S= \{ 0,\infty \}$

د. $S= \{ 1,\infty\}$

38/ عند رمي نرد منظم مرة واحدة فما هو احتمال ظهور عدد زوجي؟

أ. ${}^{1}/_{6}$

ب. ${}^{2}/_{6}$

ج. ${}^{3}/_{6}$

د. ${}^{4}/_{6}$

اذا كانت $F(X)$ دالة للمتغير العشوائي المتصل X على الفترة $[0.3]$ فانه من شروط ان تكون هذه الدالة دالة كثافة احتمالية انه لا بد ان يتحقق الشرط التالي :

أ. $\int_0^3(X) = 0$

ب. $\int_0^3(X) = 1$

ج. $\int_0^3(X) = 3$

د. $\int_0^3(X) = 9$

اذا فرض ان نجاح الطالب في هذا المقرر يتبع توزيع ذي الحدين بحيث ان قيمة احتمال النجاح تساوي 80% اذا تم اختيار 5 طلاب فما و العدد المتوقع لعدد الناجحين ؟

أ. $E=(X) = 2$

ب. $E=(X) = 3$

ج. $E=(X) = 4$

د. $E=(X) =5$

في كمية من القطع المصنعة كان من المعلوم ان نسبة القطع المعيبة بها هي **0.004** ، اخذت عينة عشوائية حجمها **1000** قطعة وكان يمثل متوسط عدد القطع المعيبة في كل **1000** قطعة فما هي قيمة

أ. 0.2

ب. 0.4

ج. 2

د. **4**

يتبع توزيع المعاينة للفرق بين وسطين حسابيين $(\overline{X} - \overline{Y})$عندما يتم اخذ عينتين عشوائيتين من توزيعين طبيعيين مستقلين تباين كل منهما معلوم

أ. **التوزيع الطبيعي المعياري**

ب. توزيع t

ج. توزيع x^2

د. توزيع F

يتم توزيع المعاينة للفرق بين وسطين حسابيين $\overline{X} - \overline{Y}$عندما يتم اخذ عينتين عشوائيتين صغيرتين من توزيعين طبيعيين مستقلين تباينهما متساو ومجهول

أ. التوزيع الطبيعي المعياري

ب. **توزيع t**

ج. توزيع x^2

د. توزيع F

عندما يتم اخذ عينة عشوائية كبيره من توزيع ذي الحدين ؟ فان توزيع المعاينة لنسبة العينة $\overline{P}$ يتبع

أ. **التوزيع الطبيعي المعياري**

ب. توزيع t

يتبع توزيع المعاينة للوسط الحسابي $\overline{X}$ عندما يتم اخذ عينة عشوائية كبيرة من توبع تباينه معلومة

أ. **التوزيع الطبيعي المعياري**

ب. توزيع t

ج. توزيع x^2

توزيع F

اذا كان المتغير Z يتبع توزيع طبيعي معياري فان :

أ. $P(Z \leq 1.96) = 0.9000$

ب. $P(Z \leq 1.96) = 0.9500$

ج. **$P(Z \leq 1.96) = 0.9750$**

د. $P(Z \leq 1.96) = 0.9900$

قيمة الاحتمال المستحيل تساوي

أ. **0.00**

ب. 0.10

ج. 0.01

د. 1.00

اذا كان المتغير **X** يتبع توزيع **t** بدرجة حرية **17** فأن :

أ. $P(X \geq 2.110) = 0.010$

ب. **$P(X \geq 2.110) = 0.025$**

ج. $P(X \geq 2.110) = 0.975$

د. $P(X \geq 2.110) = 0.990$

اذا كان المتغير **X** يتبع توزيع **y**(كاي تربيع) بدرجة حرية **10** فان

أ. $P(X \geq 3940) = 0.05$

ب. $P(X \geq 3940) = 0.10$

ج. $P(X \geq 3940) = 0.90$

د. **$P(X \geq 3940) = 0.95$**

اذا كان المتغير **X** يتبع توزيع **F** بدرجتي حرية $V_1 = 8$ ، $V_2 = 9$

أ. $P(X \geq 3.23) = 0.01$

ب. **$P(X \geq 3.23) = 0.05$**

ج. $P(X \geq 3.23) = 0.95$

$P(X \geq 3.23) = 0.99$

من خصائص التوزيع الطبيعي ان احتمال وقوع أي مشاهدة على بعد انحراف معياري واحد من المتوسط الحسابي تساوي تقريباً :

أ. **%68**

ب. %90

ج. %95

د. %99

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 10 طلاب يحضرون اللقاءات المباشرة ، وبالتالي فإن :

النسبة في العينة ($\widehat{p}$) تساوي :

أ. **10**

ب. **0.1**

ج. **0.05**

د. **0.025**

بتطبيق القانون $0.025 = \frac{10}{400}$ =

خطأ التقدير لفترة الثقة 90% يساوي تقريبا :

أ. **0.0258**

ب. **0.0156**

ج. **1.65**

د. **0**

بتطبيق القانون ونختار الاجابة الاقرب

$$0.0156 \approx 1.65 \times \sqrt{\frac{0.025(1-0.025)}{400}}$$

الحد الأعلى لفترة الثقة 99% يساوي تقريبا:

أ. **0**

كتابه وتبويب : لوسيندا

بما انه ذكر الحد الاعلى نجمع ونطبق القاعده التالية (بالتقريب)

$$0.025 + (1.65 \times \sqrt{\frac{0.025(1-0.025)}{400}} \approx 0.0653$$

ب. 0.0653

ج. 0.025

د. 1

اذا اخذت عينة عشوائية من مجتمع ووجد ان وسط هذه العين $\overline{X}$ 80 = فان [78.82] تعتبر

أ. تقديرا نقطيا لوسط المجتمع

ب. تقديرا نقطيا لتباين المجتمع

ج. تقديرا بفترة لوسط المجتمع

د. تقديرا بفترة لتباين المجتمع

اذا تم تقدير وسط مجتمع على الصورة [60.90] بعد اخذ عينة عشوائية من المجتمع وحساب وسط هذه العينة $\overline{X}$ ما هي قيمة وسط العينة اذا كان الحد السفلي والعلوي متماثلان حول هذا الوسط

أ. X = 70

ب. X = 75

ج. X = 80

د. X = 85

25/ اذا كان تقدير وسط المجتمع سيتم باستخدام العلاقة ($\overline{X}\ z_1\overline{X} - Z_1 - \frac{a}{2}\frac{a}{\sqrt{n}}$ ، $-\frac{a}{2}\frac{a}{\sqrt{n}}$) بفترة ثقة ($1 - a$ تساوي 95%وكانت $\overline{X}$ 80 =، a = 5 ، n = 25 ، فان $1 - \frac{a}{2}$

أ. 0.025

ب. 0.05

ج. 0.95

د. 0.975

اذا كان تقدير وسط المجتمع سيتم باستخدام العلاقة ($\overline{X} + z_1\overline{X} - Z_1 - \frac{a}{2}\frac{a}{\sqrt{n}}$ ، $-\frac{a}{2}\frac{a}{\sqrt{n}}$) بفترة ثقة 1 (a – تساوي 90% وكانت $\overline{X}$80 = ، a = 5 ، n = 25 ، فان $Z_1 - \frac{a}{2}$

أ. 1.28

ب. 1.65

ج. 1.96

د. 2.58

اذا كان تقدير وسط المجتمع سيتم باستخدام العلاقة ($\overline{X} + z_1\overline{X} - Z_1 - \frac{a}{2}\frac{a}{\sqrt{n}}$ ، $-\frac{a}{2}\frac{a}{\sqrt{n}}$) بفترة ثقة ($1 -$ a تساوي 99% وكانت $\overline{X}$ 80 = ، a = 5 ، n = 25 ، فان تقدير وسط المجتمع هو :

أ. [77.42.82.58]

ب. [77.42.83.58]

ج. [77.42.84.58]

اذا كان تقدير وسط المجتمع سيتم باستخدام العلاقة ($\bar{X}\bar{X} - t\frac{a}{2}\frac{s}{\sqrt{n}}$ ، $+ t\frac{a}{2} \times \frac{s}{\sqrt{n}}$) بفترة ثقة ($1 - a$) تساوي 95% وكان 80 ، حجم العينة $n = 28$ فان معامل الثقة $t\frac{a}{2}$ يساوي

أ. 1.701

ب. 1.703

ج. 2.048

د. **2.052**

الحد العلوي والحد السفلي لكل من التقديرات التالية متماثلا حول التقدير النقطي للمعلمة ما عدا

أ. تقدير الوسط الحسابي للمجتمع باستخدام التوزيع الطبيعي المعياري

ب. تقدير أوسط الحسابي للمجتمع باستخدام توزيع t

ج. تقدير نسبة المجتمع باستخدام التوزيع الطبيعي المعياري

تقدير تباين المجتمع باستخدام توزيع كاي تربيع

عند اجراء اختبار فرضية ذي طرف ايمن لوسط حسابي لمجتمع وكانت الفرضية العدمية هي $\mu = 100$:

H_o فان الفرضية البديلة هي /

أ. $H_1 : \mu = 100$

ب. $H_1 : \mu \neq 100$

ج. $H_1 : \mu < 100$

د. **$H_1 : \mu > 100$**

اذا كان الجدول التالي يوضح مخرجات من برنامج SPSS لنتائج اختبار الفرضيات متعلقة بوسط حسابي باستخدام اختبار t فان درجة الحرية هي :

	N	Mean	Std.Deviation	Std . error man
pdi	56	104.1250	12.58435	1.68165

أ. 12.58435

ب. 55

ج. 56

د. 104.1250

اذا كان الجدول التالي يوضح مخرجات من برنامج SPSS لنتائج اختبار فرضيات متعلقة بوسط حسابي باستخدام توزيع t بمستوى معنوية (a=0.05) فان نتيجة الاختبار :

		Test Value = 100				
	t	Df	Sig (2-talled)	Mean Difference	95% Confidence interval of the Difference	
					Lower	Upper
pdi	2.453	55	.017	4.12500	7549	7.4951

أ. قبول الفرضية العدمية وهي $u = 100$

ب. قبول الفرضية العدمية وهي $u \neq 100$

ج. قبول الفرضية البديلة وهي $u = 100$

د. قبول الفرضية البديلة وهي $u \neq 100$

يعتبر اختبار الفرضيات المتعلقة بالنسبة من الاختبارات الإحصائية

أ. المعلمية التي تعتمد على التوزيع الطبيعي المعياري

ب. المعلمية التي تعتمد على توزيع كاي تربيع

ج. اللامعلمية التي تعتمد على التوزيع الطبيعي المعياري

د. اللامعلمية التي تعتمد على توزيع كاي تربيع

يعتبر اختبار الفرضيات حول التباين من الاختبارات الإحصائية

أ. المعلمية التي تعتمد على التوزيع الطبيعي المعياري

ب. المعلمية التي تعتمد على توزيع كاي تربيع

ج. اللامعلمية التي تعتمد على التوزيع الطبيعي المعياري

د. اللامعلمية التي تعتمد على توزيع كاي تربيع

عند المقارنة بين تباينين مجتمعين فان الفرضية العدمية تكون عادة كالتالي :

أ. $H_o ; \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2} = 0$

ب. $H_o ; \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2} = 1$

ج. $H_o ; \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2} = 2$

د. $H_o ; \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2} = 3$

اذا كان الجدول التالي يوضح مخرجات اختبار معلمي من برنامج SPSS فإن الاختبار هو

Independent Samples test					
	t-test for Equality of moane				
	t	Df	Sig (2-tailed)	Mean Difference	DifferenceStd.Error
Equal vaniaces not assumed	-1.371-	16.111	169	-2.50000-	1.82361

أ. اختبار t لعينتين مستقلتين بتباينين مجهولين ومتساويين

ب. اختبار t لعينتين مستقلتين بتباينين مجهولين وغير متساويين

لست متأكده من الجواب

ج. اختبار t لعينتين غير مستقلتين

د. اختبار t لعينتين مستقلة

قبل اجراء اختبار تحليل التباين لا بد من التحقق أن المجتمعات المسحوبة منها العينات متجانسة والمقصود بكونها متجانسة هو أن

أ. متوسطاتها متساوية

ب. متوسطاتها غير متساوية

ج. تبايناها متساوية

د. تبايناها غير متساوية

الاختبار اللامعلمي البديل لاختبار t لعينتين مستقلتين عند عدم تحقق شروطه هو

أ. اختبار مان وتني Mann – whitney Test

ب. اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Test

ج. اختبار كروسكالواليس Kruskal-walillis Test

د. اختبار فريدمان للعينات غير المستقلة Friedman Test

الاختبار اللامعلمي البديل لاختبار t لعينتين غير مستقلتين عند عدم تحقق شروطه هو

أ. اختبار مان وتني Mann – whitney Test

كتابه وتبويب : لوسيندآ| العصاميه&ZainabHabib44شرح : shimi

ب. اختبار ويلكوكسونWilcoxon Test

ج. اختبار كروسكالواليس Kruskal–walillis Test

د. اختبار فريدمان للعينات غير المستقلة Friedman Test