

# Question Paper Preview

## Notations :

- 1.Options shown in green color and with ✓ icon are correct.
- 2.Options shown in red color and with ✗ icon are incorrect.

<b>Question Paper Name :</b>	M Sc Statistics 18th Sep 2021 Shift 2
<b>Subject Name :</b>	M.Sc. Statistics
<b>Creation Date :</b>	2021-09-18 16:10:26
<b>Duration :</b>	90
<b>Total Marks :</b>	100
<b>Display Marks:</b>	No
<b>Calculator :</b>	None
<b>Magnifying Glass Required? :</b>	No
<b>Ruler Required? :</b>	No
<b>Eraser Required? :</b>	No
<b>Scratch Pad Required? :</b>	No
<b>Rough Sketch/Notepad Required? :</b>	No
<b>Protractor Required? :</b>	No
<b>Show Watermark on Console? :</b>	Yes
<b>Highlighter :</b>	No
<b>Auto Save on Console? ( SA type of questions will be always auto saved ) :</b>	Yes

## M.Sc. Statistics

<b>Group Number :</b>	1
<b>Group Id :</b>	96835536

<b>Group Maximum Duration :</b>	0
<b>Group Minimum Duration :</b>	90
<b>Show Attended Group? :</b>	No
<b>Edit Attended Group? :</b>	No
<b>Break time :</b>	0
<b>Group Marks :</b>	100
<b>Is this Group for Examiner? :</b>	No

## **PART A**

<b>Section Id :</b>	96835549
<b>Section Number :</b>	1
<b>Section type :</b>	Online
<b>Mandatory or Optional :</b>	Mandatory
<b>Number of Questions :</b>	100
<b>Number of Questions to be attempted :</b>	100
<b>Section Marks :</b>	100
<b>Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :</b>	Yes
<b>Sub-Section Number :</b>	1
<b>Sub-Section Id :</b>	96835571
<b>Question Shuffling Allowed :</b>	Yes

**Question Number : 1 Question Id : 9683553650 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

What is the nature of skewness to the data set given below?

X	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequency	3	6	10	15	20	35	49	21	10	4

దిగువ ఇవ్వబడిన దత్తాంశ సమితి లోని అసౌష్ఠ్యము యొక్క స్వభావము ఏమి.

X	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
పౌనఃపున్యము	3	6	10	15	20	35	49	21	10	4

Options :

Positively Skewed

1. ✘ ధనాత్మక అసౌష్ఠ్యము

Negatively Skewed

2. ✔ ఋణాత్మక అసౌష్ఠ్యము

Neither Positively nor Negatively Skewed

3. ✘ ధనాత్మక ఋణాత్మక అసౌష్ఠ్యము

Symmetric

4. ✘ సౌష్ఠ్యము

Question Number : 2 Question Id : 9683553651 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following players is more consistent from the following data of three players in a cricket batting scored in Six innings.

క్రికెట్ బ్యాటింగ్‌లో ఆరు ఇన్నింగ్స్‌లలో ముగ్గురు ఆటగాళ్ళు సాధించిన దత్తాంశము క్రింద ఇవ్వబడిన, క్రింది ఆటగాళ్ళలో ఎవరు ఎక్కువ స్థిరముగా ఉంటారు.

	Innings-1	Innings-2	Innings-3	Innings-4	Innings-5	Innings-6
Player-1	0	30	60	120	60	30
Player-2	40	50	60	50	60	40
Player-3	20	40	80	160	10	10

Options :

1. ✓ Player-2  
ఆటగాడు-2

2. ✘ Player-1  
ఆటగాడు-1

3. ✘ Player-3  
ఆటగాడు-3

4. ✘ All the players  
అందరు ఆటగాళ్ళు

**Question Number : 3 Question Id : 9683553652 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

What is the other name of the Measures of Central Tendency?  
కేంద్ర స్థాన కొలతల యొక్క ఇతర పేరు.

**Options :**

Peakedness Measures

1. ✘ శీఖరాగ్ర కొలతలు

Scaling Measures

2. ✘ స్కేలు కొలతలు

Location Measures

3. ✓ స్థాన కొలతులు

4. ✘

## Shaping Measures

ఆకృతి కొలతలు

Question Number : 4 Question Id : 9683553653 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following measures will make use of the lesser data when compared to other measures?

క్రింద ఇవ్వబడిన కొలతలను ఇతర కొలతలతో పోల్చినపుడు ఏది తక్కువ దత్తాంశమును ఉపయోగిస్తుంది.

Options :

Geometric Mean

1. ✘ గుణ మధ్యముము

Arithmetic Mean

2. ✘ అంక మధ్యముము

Standard Deviation

3. ✘ క్రమ మధ్యముము

Quartile Deviation

4. ✔ చతుర్థాంశక విచలనము

Question Number : 5 Question Id : 9683553654 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which measure is more appropriate when the data is nominal scale

దత్తాంశము నామమాత్రపు స్థాయిలో ఉన్నప్పుడు ఏ కొలత సరైనది.

Options :

Median

1. ✘ మధ్యగతము

Range

2. ✘ వ్యాప్తి

Mode

3. ✔ బహుళకము

Mean

4. ✘ మధ్యమము

Question Number : 6 Question Id : 9683553655 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following measures is appropriate when the data is available in ordinal scale?

క్రమ మాత్రపు (ordinal) స్థాయిలో దత్తాంశము అందుబాటులో ఉన్నప్పుడు క్రింది వాటిలో ఏది సరైనది.

Options :

Karl- Pearson's Coefficient of Skewness

1. ✘ కార్ల్ - పియర్సన్ అసౌష్ఠ్య గుణకము

2. ✔

## Bowley's Coefficient of Skewness

బౌలీ అసౌష్ఠ్య గుణకము

## Yule's Coefficient of Association

3. ✘ యూల్ అసౌష్ఠ్య గుణకము

## Karl Pearson's Coefficient of Correlation

4. ✘ కార్ల్ - పియర్సన్ సహసంబంధ గుణకము

Question Number : 7 Question Id : 9683553656 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is the correct response with respect to the limits of the probability?

క్రింది వాటిలో సంభావ్యత యొక్క పరిమితులకు సంబంధించి సరైన ప్రతి స్పందన.

Options :

1. ✘ (0,1]

2. ✘ [0,1)

3. ✘ [0,1]

4. ✔ (0,1)

Question Number : 8 Question Id : 9683553657 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is



**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

What is the nature of events in defining the classical Probability by Pascal?

పాస్కల్ ద్వారా శాస్త్రీయ సంభావ్యతను నిర్వచించడంలో సంఘటనల స్వభావము ఏమిటి.

**Options :**

They are independent, identical and non-exhaustive

1. ✘ అవి స్వతంత్రములు, ఒకేమాదిరి, సమగ్రమైనవి.

They are equally likely, mutually exclusive and exhaustive

2. ✔ అవి సమసంభావ్యత, పరస్పరం ప్రత్యేకమైన మరియు సమగ్రమైనవి.

They are infinite, independent and asymptotical

3. ✘ అవి అనంత, స్వతంత్ర మరియు లక్షణరహితములు

They are conditional, disjoint and independent

4. ✘ అవి షరతుల, సంబంధములేని మరియు స్వతంత్రమైనవి

**Question Number : 9 Question Id : 9683553658 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

What are the total number of possible outcomes/events when a die of 'm' faces will be thrown 'n' times?

'm' ముఖాల పాచికలు 'n' సార్లు విసిరివేయబడినప్పుడు సాధ్యమయ్యే మొత్తం ఫలితాలు/సంఘటనల

సంఖ్య ఎంత.

**Options :**

1. ✘  $m*n$



2. ✓  $(m)^n$

3. ✗  $(n)^m$

4. ✗  $m+n$

Question Number : 10 Question Id : 9683553659 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

People responsible for inventions of Mathematical/Classical probability; Statistical/Empirical Probability and Axiomatic approach to the Probability respectively are

గణిత/శాస్త్రీయ సంభావ్యత; సాంఖ్యిక/సామ్రూజ్య (Empirical) సంభావ్యత; మరియు అంక్షల సంబంధ

సంభావ్యత విధానముల ఆవిష్కరణలకు బాధ్యత వహించే వ్యక్తులు వరుసగా

Options :

Kolmogorov, Laplace and Karl Pearson

1. ✗ కోల్మోగ్రోవ్, లాప్లాస్ మరియు కార్ల్ పియర్సన్

Laplace, Von Mises and Kolmogorov

2. ✓ లాప్లాస్, వాన్మిసెస్ మరియు కోల్మోగ్రోవ్

Kolmogorov, Pascal and Von Mises

3. ✗ కోల్మోగ్రోవ్, పాస్కల్ మరియు వాన్మిసెస్

Karl Pearson, Laplace and Kendall

4. ✗ కార్ల్ పియర్సన్, లాప్లాస్ మరియు కెండల్

Question Number : 11 Question Id : 9683553660 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If  $P(A \cup B) = 0.85$ ;  $P(A) = 0.3$ ;  $P(B) = 0.6$  then A and B are

$P(A \cup B) = 0.85$ ;  $P(A) = 0.3$ ;  $P(B) = 0.6$  అయిన A మరియు B లు

Options :

Independent and Exclusive Events

1. ✘ స్వతంత్ర మరియు విసర్జిత ఘటనలు

Dependent and Exclusive Events

2. ✘ ఆధార మరియు విసర్జిత ఘటనలు

Dependent but not Exclusive

3. ✔ ఆధారమైనది, కాని విసర్జితము కాదు

Independent and Equally Likely Events

4. ✘ స్వతంత్రము మరియు సమ సంభవ ఘటనలు

Question Number : 12 Question Id : 9683553661 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

. If an unbiased coin is tossed 5 times, then the probability of getting 3<sup>rd</sup> Head at the 5<sup>th</sup> trial is

నిష్పక్షికమైన నాణెము 5 సార్లు విసిరి వేయబడితే 5వ బాటలో 3వ బొమ్మ తల (Head) పొందే అవకాశము.

Options :

1. ✘ 1/8

2. ✔ 3/8

3. ✘ 5/8

4. ✘ 7/8

**Question Number : 13 Question Id : 9683553662 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

There is a possibility that a letter has received from either HYDERABAD or ZAHEERABAD. On the post stamp two consecutive letters ER are legible. What is the chance that the letter is being received from HYDERABAD?

ఒక లేఖ హైదరాబాద్ (HYDERABAD) లేదా జహీరాబాద్ (ZAHEERABAD) నుండి అందుకునే

అవకాశము ఉన్నది. పోస్ట్ స్టాంప్ పై రెండు వరుస అక్షరాలు ER స్పష్టంగా ఉన్నాయి. ఆ లేఖ హైదరాబాద్

(HYDERABAD) నుండి అందుకునే అవకాశము ఎంత?

**Options :**

1. ✔ 9/17

2. ✘ 10/17

3. ✘ 12/17

4. ✘ 11/17

Question Number : 14 Question Id : 9683553663 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If A and B are two independent events both having probability 'p' and  $P(A \cup B) = \alpha$ .

Then the value of 'p' is

A మరియు B లు రెండు స్వతంత్ర ఘటనలు, ఆరెంటి సంభావ్యలు 'p' మరియు  $P(A \cup B) = \alpha$

కలిగి ఉంటాయి. అయినప్పుడు 'p' యొక్క విలువ.

Options :

1. ✘  $\sqrt{1-\alpha}$

2. ✘  $\sqrt{\alpha-1}$

3. ✔  $1-\sqrt{1-\alpha}$

4. ✘  $\sqrt{1-\alpha}-1$

Question Number : 15 Question Id : 9683553664 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the c.d.f. of X is  $F(x) = 0$ , for  $0 > X$ ,  $F(x) = x/8$ , for  $0 \leq X < 2$ ,  $F(x) = x^2/16$ , for  $2 \leq X < 4$ ,  
 $F(x) = 1$ , for  $X \geq 4$ , then the value of  $P(1 < X < 2)$

X యొక్క విభాజన ప్రమేయము  $F(x) = 0$ , for  $0 > X$ ,  $F(x) = x/8$ , for  $0 \leq X < 2$ ,  $F(x) = x^2/16$ , for  
 $2 \leq X < 4$ ,  $F(x) = 1$ , for  $X \geq 4$ , అయిన  $P(1 < X < 2)$  యొక్క విలువ

Options :

1. ✘  $7/8$

2. ✘  $5/8$

3. ✘ 3/8

4. ✔ 1/8

Question Number : 16 Question Id : 9683553665 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What is the nature of the cumulative distribution function?

సంచిత విభాజన ప్రమేయము యొక్క స్వభావము ఏమిటి

Options :

Negative and decreasing function

1. ✘ ఋణాత్మక మరియు అవరోహణ ప్రమేయము

Positive and increasing function

2. ✘ ధనాత్మక మరియు ఆరోహణ ప్రమేయము

Non-negative and non-increasing function

3. ✘ ఋణాత్మకత కాని మరియు ఆరోహణ కాని ప్రమేయము

Non negative and non-decreasing function

4. ✔ ఋణాత్మకత కాని మరియు అవరోహణ కాని ప్రమేయము

Question Number : 17 Question Id : 9683553666 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Let  $\{X_n\}$  be a sequence of random variables.  $X_n$  converges almost surely if and only if

$\{X_n\}$  అనునది యాదృచ్ఛిక చలరాశుల క్రమము  $X_n \xrightarrow{\text{a.s.}} X$  అగుటకు

**Options :**

1. ✘ 
$$P\left(\lim_{n \rightarrow \infty} X_n = X\right) = 0$$

2. ✘ 
$$P\left(\lim_{n \rightarrow \infty} X_n \neq X\right) = a; 0 < a < 1$$

3. ✔ 
$$P\left(\lim_{n \rightarrow \infty} X_n = X\right) = 1$$

4. ✘ 
$$P\left(\lim_{n \rightarrow \infty} X_n \neq X\right) = 1$$

**Question Number : 18 Question Id : 9683553667 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Let  $\{X_n\}$  be a sequence of independent random variables such that

$P[X_n = 1] = \frac{1}{n}; P[X_n = 0] = 1 - \frac{1}{n}, n = 1, 2, \dots$  Which of the following statements is true?

$\{X_n\}$  అనునది స్వతంత్ర యాదృచ్ఛిక చలరాశుల క్రమము

$P[X_n = 1] = \frac{1}{n}; P[X_n = 0] = 1 - \frac{1}{n}, n = 1, 2, \dots$  అయిన క్రింది వానిలో ఏది నిజము

**Options :**



$X_n$  converges to zero in  $r^{\text{th}}$  (quadratic) mean  $\left( X_n \xrightarrow{q.m} 0 \right)$

1. ✓

$X_n$  converges to zero almost surely  $\left( x_n \xrightarrow{a.s} 0 \right)$

2. ✘

$X_n$  converges to zero in  $r^{\text{th}}$  (quadratic) mean  $\left( X_n \xrightarrow{q.m} 0 \right)$

and  $X_n$  converges to zero almost surely  $\left( x_n \xrightarrow{a.s} 0 \right)$

3. ✘

Neither  $X_n$  converges to zero in  $r^{\text{th}}$  (quadratic) mean  $\left( X_n \xrightarrow{q.m} 0 \right)$

nor  $X_n$  converges to zero almost surely  $\left( x_n \xrightarrow{a.s} 0 \right)$

4. ✘

Question Number : 19 Question Id : 9683553668 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If  $X$  has probability density function (p.d.f.)  $f(x) = e^{-x}$ ;  $x > 0$  and

$Y = \begin{cases} X & \text{if } X \geq 3 \\ 2X+3 & \text{if } X < 3 \end{cases}$ , then the expected value of  $X$  is

$X$  యొక్క సంభావ్యత సాంద్రత ప్రమేయము  $f(x) = e^{-x}$ ;  $x > 0$  కల్గిన  $Y = \begin{cases} X & \text{if } X \geq 3 \\ 2X+3 & \text{if } X < 3 \end{cases}$

అయినప్పుడు  $X$  యొక్క ఆశంసిత విలువ

Options :



1. ✘  $5 - 7e^{-5}$

2. ✘  $7 - 5e^{-5}$

3. ✔  $5 - 7e^{-3}$

4. ✘  $7 - 5e^{-3}$

Question Number : 20 Question Id : 9683553669 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

As per Weak Law of Large Numbers,  $P\left\{\left|\frac{X_1+X_2+\dots+X_n}{n} - \mu\right| < \varepsilon\right\} \geq 1 - \eta$  for all  $n > 0$ , it further become  $P\{|\bar{x}_n - \mu| < \varepsilon\} \rightarrow (L)$ , as  $n \rightarrow \infty$ ; and  $P\{|\bar{x}_n - \mu| \geq \varepsilon\} \rightarrow (M)$ , as  $n \rightarrow \infty$ , where (L) and (M) are respectively

బృహత్ సంఖ్యల యొక్క బలహీన చట్టముననుసరించి  $P\left\{\left|\frac{X_1+X_2+\dots+X_n}{n} - \mu\right| < \varepsilon\right\} \geq 1 - \eta > 0$ ,

కొరకు, తర్వాత  $P\{|\bar{x}_n - \mu| < \varepsilon\} \rightarrow (L)$ ,  $n \rightarrow \infty$  మరియు  $P\{|\bar{x}_n - \mu| \geq \varepsilon\} \rightarrow (M)$ ,  $n \rightarrow \infty$  (L) మరియు (M) లు వరుసగా

Options :

1. ✘ 0,0

2. ✘ 1,1

3. ✔ 1,0

4. ✘ 0,1

Question Number : 21 Question Id : 9683553670 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The inequality  $E^r |X + Y|^r \leq E^r (|X|^r) + E^r (|Y|^r)$  is due to

$$E^r |X + Y|^r \leq E^r (|X|^r) + E^r (|Y|^r) \text{ అసమానము}$$

Options :

Schwarz

1. ✘ స్వార్జ్

Minkowski

2. ✔ మింకోవిస్కి

Cauchy

3. ✘ కొషి

Holder

4. ✘ హోల్డర్

Question Number : 22 Question Id : 9683553671 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If X, Y are any two random variables then the conditional Expectation  $E[E(X/Y)] =$

X, Y లు ఏవైనా రెండు యాదృచ్ఛిక చలరాశులు అయిన షరతుల ఆశంసితము  $E[E(X/Y)] =$

Options :

1. ✘  $E(X/Y)$

2. ✔  $E(X)$

3. ✘  $E[(X/E(Y))]$

4. ✘  $E(Y)$

Question Number : 23 Question Id : 9683553672 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If  $X$  is a random variable and  $a, h$  are constants, then  $V(aX+h) =$

$X$  అనునది యాదృచ్ఛిక చలరాశి మరియు  $a, h$  లు స్థిరములు అయిన  $V(aX+h) =$

Options :

1. ✘  $V(X)$

2. ✔  $a^2 V(X)$

3. ✘  $a^2 V(X)+h$

4. ✘  $aV(X)+h$

Question Number : 24 Question Id : 9683553673 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Mean and variance of Binomial distribution are 3,2, then value of  $n=$

ద్విపద విభాజనము యొక్క మధ్యమము, విస్తృతిలు 3,2 అయిన  $n$  యొక్క విలువ

**Options :**

1. ✘ 3

2. ✘ 6

3. ✔ 9

4. ✘ 12

**Question Number : 25 Question Id : 9683553674 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The probability of getting  $r^{\text{th}}$  success at  $k^{\text{th}}$  trial can be obtained by applying the probability distribution namely

$k$  వ ట్రయల్‌లో  $r$  వ గెలుపు సంభావ్యతను పొందటానికి వర్తింపజేయ సంభావ్యత విభాజనము నామము

**Options :**

Geometric

1. ✘ జ్యామితీయ

Hypergeometric

2. ✘ అతిగుణోత్తర

Negative binomial

3. ✔ ఋణాత్మక ద్విపద

Binomial

4. ✘ ద్విపద

Question Number : 26 Question Id : 9683553675 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

which pair of the following probability distributions will satisfy the memory less property

క్రింది సంభావ్యత విభజనములలో ఏ జత జ్ఞాపకశక్తి రాహిత్య ధర్మమును సంతృప్తి పరుస్తుంది.

Options :

Geometric & Hypergeometric distributions

1. ✘ జ్యామితీయ మరియు అతిగుణోత్తర విభజనములు

Exponential & Normal distribution

2. ✘ ఘాత మరియు సామాన్య విభజనములు

Gamma & Beta distributions

3. ✘ గామా మరియు బీటా విభజనములు

Geometric and Exponential distributions

4. ✔ జ్యామితీయ మరియు ఘాత విభజనములు

Question Number : 27 Question Id : 9683553676 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Which of the following probability distributions will not obey the similarity notions?

క్రింది వానిలో ఏ సంభావ్యత విభజనములు సారూప్య భావనలను పాటించవు

**Options :**

**Bernoulli and Binomial Distributions**

బెర్నౌలి మరియు ద్విపద విభజనములు

1. ✘

**Geometric and Negative Binomial Distributions**

జ్యామితీయ మరియు ఋణాత్మక ద్విపద విభజనములు

2. ✘

**Geometric and Hypergeometric Distributions**

జ్యామితీయ మరియు అతి గుణోత్తర విభజనములు

3. ✔

**Uniform and Rectangle Distributions**

ఏకరూప మరియు దీర్ఘచతురస్ర విభజనములు

4. ✘

**Question Number : 28 Question Id : 9683553677 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Which of the following distribution is odd in terms of the range of the random variable it?

క్రింది విభజనములలో దేని యొక్క యాదృచ్ఛిక చలరాశి యొక్క వ్యాప్తి/పరిధి పరంగా బేసిగా ఉంటుంది.

**Options :**

**Binomial Distribution**

ద్విపద విభజనములు

1. ✔



## Geometric Distribution

2. ✘ జ్యామితీయ విభాజనము

## Negative Binomial Distribution

3. ✘ ఋణాత్మక ద్విపద విభాజనములు

## Poisson Distribution

4. ✘ పాయిజన్ విభాజనములు

Question Number : 29 Question Id : 9683553678 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following probability distribution is different from others with respect to their number of parameters?

క్రింది వాటిలో ఏ సంభావ్యత విభాజనము యొక్క పరామితుల సంఖ్యకు సంబంధించి ఇతరములనుండి

భిన్నముగా ఉంటుంది.

Options :

## Binomial Distribution

1. ✔ ద్విపద విభాజనము

## Poisson Distribution

2. ✘ పాయిజన్ విభాజనము

## Geometric Distribution

3. ✘ జ్యామితీయ విభాజనము



## Bernoulli Distribution

4. ✖ బెర్నౌలి విభజనము

Question Number : 30 Question Id : 9683553679 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

. Suppose  $X \sim N(\mu, \sigma^2)$  then  $U = \frac{1}{2} \left( \frac{X - \mu}{\sigma} \right)^2$  follows

$X \sim N(\mu, \sigma^2)$  అయిన  $U = \frac{1}{2} \left( \frac{X - \mu}{\sigma} \right)^2$  అనుసరించునది

Options :

1. ✖ Normal distribution with parameters 0 and 1  
సామాన్య విభజనము పరామితులు 0 మరియు 1తో

2. ✖ Normal distribution with parameters 0 and  $\sigma^2$   
సామాన్య విభజనము పరామితులు 0 మరియు  $\sigma^2$  తో

3. ✖ Gamma distribution with parameter 1 and 1  
గామా విభజనము పరామితులు 1 మరియు 1తో

4. ✔ Gamma distribution with parameter 1/2  
గామా విభజనము పరామితి 1/2 తో

Question Number : 31 Question Id : 9683553680 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The mean of non-central F distribution with  $n_1$  and  $n_2$  degrees of freedom and non-centrality parameter  $\lambda_1$  is

కేంద్రీయములోని F విభజనము  $n_1$  మరియు  $n_2$  స్వాతంత్యకాలు మరియు  $\lambda_1$  వికేంద్రీయ పరామితి యొక్క మాధ్యమము

Options :

1. ✘  $\frac{n_1(n_2 - 2)}{n_2(n_1 + \lambda_2)}$

2. ✘  $\frac{n_1(n_2 - 2)}{n_2 n_1}$

3. ✔  $\frac{n_2(n_1 + \lambda_1)}{n_1(n_2 - 2)}$

4. ✘  $\frac{n_2 + \lambda_2}{n_2 - 2}$

Question Number : 32 Question Id : 9683553681 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

∴ The pdf of Normal distribution given by  $f(x) = \frac{1}{\pi} e^{-\frac{x^2+x}{4} - 1}$ , then the mean and variance are

సామాన్య విభజనము యొక్క సంభావ్యత సాంద్రత ప్రమేయము  $f(x) = \frac{1}{\pi} e^{-\frac{x^2+x}{4} - 1}$ ,

అయిన దాని మధ్యమము మరియు విస్తృతిలు

Options :

1. ✘  $\left( \sqrt{2}, \frac{1}{\sqrt{2}} \right)$

2. ✘  $(\sqrt{2}, \sqrt{2})$

3. ✔  $(2, \frac{1}{\sqrt{2}})$

4. ✘  $(\frac{1}{\sqrt{2}}, 2)$

Question Number : 33 Question Id : 9683553682 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

. The following theory is more prominent in propagation of Curve Fitting by Least squares method

కనిష్ఠ వర్గ పద్ధతి ద్వారా వక్రమును అనుసంధానము చేయు ప్రచరములో మరింత ప్రముఖమైనది

Options :

Rao-Cramer Lower Bound

1. ✘ రావు-క్రామర్ క్రింది అవది

Gauss-Markov Setup

2. ✔ గాస్-మార్కోవ్ అమరిక

Kinchen-Byneme Weak Law

3. ✘ కించెన్-బైనీమ్ బలహీన చట్టము

4. ✘

## Kolmogorov – Smirnov Assumptions

కోల్మోగోరోవ్-స్మిర్నోవ్ ఊహలు

Question Number : 34 Question Id : 9683553683 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following graph sheets can visualize the linear pattern of scattered points for fitting the Power Curve?

విస్తరించిన బిందువుల యొక్క సరళ నమూనాను సామర్థ్యవక్రము

(Power Curve) గా అనుసంధానించుటలో చూడగల క్రింది గ్రాఫ్ పత్రము ఏది?

Options :

Ordinary Graph Sheets

1. ✘ సాధారణ గ్రాఫ్ పత్రము

Semi-Log Graph Sheets

2. ✘ అర్థ సంవర్గమాన గ్రాఫ్ పత్రము

Double-Log Graph Sheets

3. ✔ రెట్టింపు సంవర్గమాన గ్రాఫ్ పత్రము

Square Ruled Graph Sheets

4. ✘ చతురస్ర వరుసల గ్రాఫ్ పత్రము

Question Number : 35 Question Id : 9683553684 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

. Which of the following measures is appropriate for handling the bivariate data of two distinct variables X, Y. where X is on ordinal scale and Y is on Interval Scale

X అనునది క్రమ స్కేలు మరియు Y అంతరపు స్కేలు పైనున్న, X,Y అను రెండు విభిన్న చలరాశుల

యొక్క ద్విచర దత్తాంశమును నిర్వహించడానికి క్రింది వాటిలో సరైన కొలత

**Options :**

Pearson's Product Moment Correlation Coefficient

1. ✘ పియర్సన్ సహసంబంధ గుణకము

Spearman's Rank Correlation Coefficient

2. ✔ స్పీయర్మన్ కోటి సహసంబంధ గుణకము

Yule's Coefficient of Association

3. ✘ యూల్ సాహచర్య గుణకము

Pearson's Coefficient of Contingency

4. ✘ పియర్సన్ అధీనత గుణకము

**Question Number : 36 Question Id : 9683553685 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

. Which measure is appropriate when the variables X and Y are having non linear relationship

X మరియు Y చలరాశుల మధ్య సరళ సంబంధము కల్గియుండునప్పుడు ఏ కొలత సరైనది

**Options :**

1. ✘

## Correlation Coefficient

సహసంబంధ గుణకము

Correlation Ratio

2. ✓ సహసంబంధ నిష్పత్తి

Coefficient of Colligation

3. ✗ నిఘా గుణకము (Coefficient of Colligation)

Coefficient of Contingency

4. ✗ అధీనత గుణకము

Question Number : 37 Question Id : 9683553686 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The point of intersection of two regression lines Y on X and X on Y will be obtained at

X మీద Y మరియు Y మీద X అను రెండు ప్రతిగమన రేఖల ఖండన బిందువు \_\_\_\_\_ గా రాబట్టబడుతుంది.

Options :

Variances X & Y

1. ✗ X మరియు Y ల విస్తృతిలు

Correlation coefficients of X & Y

2. ✗ X మరియు Y ల యొక్క సహసంబంధ గుణకము



Regression coefficients of Y on X & X on Y

Y మీద X మరియు X మీద Y ల యొక్క ప్రతిగమన గుణకము

3. ✘

Means of X & Y

4. ✔

X మరియు Y ల యొక్క మధ్యమము

Question Number : 38 Question Id : 9683553687 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

1. What is the angle between two regression lines when the correlation coefficient between two variables is equal to zero?

రెండు చలరాశుల మధ్య సహసంబంధ గుణకము సున్నాకి సమానంగా ఉన్నప్పుడు, ఆ రెండు ప్రతిగమన

రేఖల మధ్య కోణము ఏమిటి

Options :

Perpendicular

1. ✔

లంబము

overlapping one on the other

2. ✘

ఒకదానిమీద ఇంకొకటి ఏకీభవన

parallel and they won't intersect

3. ✘

సమాంతరము మరియు ఖండించుకోవు

intersect at more than one points

4. ✘

ఒక బిందువు కంటే ఎక్కువ చోట్ల ఖండన



Question Number : 39 Question Id : 9683553688 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

. Which of the following distributions are considered to non-similar with respect to their range of random variable of Fisher's Z distribution

ఫిషర్స్ Z విభజనము యొక్క యాదృచ్ఛిక చలరాశి యొక్క వ్యాప్తికి సంబంధించి క్రింది వాటిలో ఏ

విభజనమునము సారూప్యత లేనిదిగా పరిగణించవచ్చు

Options :

1. ✘ Beta -2 Distribution  
బీటా-2 విభజనము
2. ✘ Double Exponential distribution  
రెటింపు ఘాత విభజనము
3. ✔ Gamma Distribution  
గామా విభజనము
4. ✘ Student's - t distribution  
విద్యార్థి -t విభజనము

Question Number : 40 Question Id : 9683553689 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The following distribution is considered for obtaining the probability density function of F- distribution

F-విభజనము యొక్క సంభావ్యత సాంద్రత ప్రమేయము పొందడం కోసము క్రింది విభజనము

పరిగణించబడుతుంది.

Options :

## Beta Distribution

1. ✓ బీటా విభాజనము

## Gamma Distribution

2. ✘ గామా విభాజనము

## Cauchy Distribution

3. ✘ కోషి విభాజనము

## Generalized Gaussian Distribution

4. ✘ సాధారణీకరించబడిన గాషియన్ విభాజనము

Question Number : 41 Question Id : 9683553690 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

. Which one of the following distribution is to be considered as Ratio of two independent Chi-square variates?

క్రింది విభాజనములలో ఏ ఒక్కటి, రెండు స్వతంత్ర  $\chi^2$  - చలరాశుల నిష్పత్తిగా పరిగణించబడుతుంది

Options :

Beta distribution of First Kind

1. ✘ బీటా మొదటి రకము విభాజనము

Beta distribution of Second kind

2. ✓ బీటా రెండవ రకము విభాజనము

3. ✘

## One parameter Gamma Distribution

ఏక పారామితి గామా విభాజనము

## Two parameter Gamma Distribution

4. ✘ ద్విపారామితి గామా విభాజనము

Question Number : 42 Question Id : 9683553691 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The ranges of Beta-1, Beta-2 and Gamma distributions are respectively

బీటా-1, బీటా-2 మరియు గామా విభాజనముల వ్యాప్తులు వరుసగా

Options :

(0,1), (0,n),(0,∞)

1. ✘

(-∞,+∞), (0,1), (0,∞)

2. ✘

(0,1), (0,∞) (0,∞)

3. ✔

(0,1), (0,∞),(0,1)

4. ✘

Question Number : 43 Question Id : 9683553692 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Let  $T_n$  be an estimator. If  $E(T_n)$  tends to  $\theta$  and  $V(T_n)$  tends to zero then what is the nature of the estimator?

$T_n$  అనునది ఒక అంచనగా ఉండనివ్వండి.  $E(T_n) \rightarrow \theta$  మరియు  $V(T_n) \rightarrow 0$

(సన్నా) అయిన, ఆ అంచనా యొక్క స్వభావము.

**Options :**

1. ✘ Unbiased  
నిష్పక్షికము

2. ✔ Consistent  
నిలకదత్వము

3. ✘ Sufficient  
పర్యాప్తత

4. ✘ Efficient  
సామర్థ్యము

**Question Number : 44 Question Id : 9683553693 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Which type of estimator does the Neyman factorization theorem provides  
నేమాన్ కారణాంక సిద్ధాంతము అందించే అంచనా వేసే రకము

**Options :**

1. ✔ Sufficient  
పర్యాప్తత

2. ✘ Efficient  
సామర్థ్యము

3. ✖ Consistent  
నిలకడత్వము

4. ✖ Unbiased  
నిష్పక్షికము

Question Number : 45 Question Id : 9683553694 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

. If  $X_i, i=1, 2, \dots, n$  is a random sample from Uniform distribution with parameters  $a, b$  such that  $a > b$ , then the Maximum Likelihood Estimator of  $b$  is

$X_i, i=1, 2, \dots, n$  అను యాదృచ్ఛిక నమూనాను  $a, b > 0$

పరామితులతోకూడిన ఏకరూప విభాజనము నుండి ఉన్నప్పుడు,  $b$  యొక్క గరిష్ట సంభావ్యత అంచన

Options :

1. ✖ Max  $\{X_i\}$   
గరిష్ట  $\{X_i\}$

2. ✔ Min  $\{X_i\}$   
కనిష్ట  $\{X_i\}$

3. ✖ Median  $\{X_i\}$   
మధ్యగతము  $\{X_i\}$

4. ✖ Sum  $\{X_i\}$   
మొత్తము  $\{X_i\}$

Question Number : 46 Question Id : 9683553695 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If  $X \sim N(\mu, \sigma^2)$ , and  $\mu$  is assumed to be known, then M.L.E of  $\sigma^2$  is

$X \sim N(\mu, \sigma^2)$  మరియు  $\mu$  అనునది తెలిసియున్నదని ఊహించిన  $\sigma^2$  యొక్క గరిష్ట సంభావ్యత అంచనా

Options :

1. ✘  $\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \sigma)^2$

2. ✘  $\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \mu)^2$

3. ✔  $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \mu)^2$

4. ✘  $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \sigma)^2$

Question Number : 47 Question Id : 9683553696 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Probabilities of Accepting true  $H_0$  and Rejecting the false  $H_0$  are referred as

నిజమైన  $H_0$ ను ఆమోదించు మరియు అబద్ధమైన  $H_0$ ను తిరస్కరించు సంభావ్యతలను ఏమని పిలుస్తారు

Options :

1. ✘ Size of the critical region and power of the test  
సందిగ్ధ ప్రాంత పరిమాణము మరియు పరీక్ష యొక్క శక్తి

2. ✘



Confidence coefficient and size of type two error

విశ్వసనీయ గుణకము మరియు రెండవ రకపు దోషము యొక్క పరిమాణము

Confidence coefficient and Power of the test

విశ్వసనీయ గుణకము మరియు పరీక్ష యొక్క శక్తి

3. ✓

Level of significance and size of the critical region

సార్థకతా స్థాయి మరియు సందిగ్ధ ప్రాంత పరిమాణము

4. ✘

Question Number : 48 Question Id : 9683553697 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In testing of a parametric hypothesis, Uniformly most powerful test deals with

పరామితీయ పరికల్పనను పరీక్షించుటకు గల ఏకరూప అత్యంత శక్తివంతమైన పరీక్ష

Options :

Both null & alternative hypothesis are composite

సూన్య మరియు ప్రత్యామ్నాయ పరికల్పనలు రెండు సంయుక్తములు

1. ✘

Both null, alternative hypothesis are simple

సూన్య మరియు ప్రత్యామ్నాయ పరికల్పనలు రెండు సరళములు

2. ✘

Simple Null Against Composite Alternative

సూన్య సరళ vs సంయుక్త ప్రత్యామ్నాయము

3. ✓

Composite null against simple alternative

సూన్య సంయుక్త vs సరళ ప్రత్యామ్నాయము

4. ✘

Question Number : 49 Question Id : 9683553698 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The non-parametric test under the assumptions of (i) Measurements are such that the deviations  $d_i = x_i - y_i$ , can be expressed in terms of the +ve (or) -ve sign; (ii) Variables have continuous distributions; (iii)  $d_i$ 's are independent

క్రింది అంచనాలతోనున్న అపరామితియ పరీక్ష

(1)  $d_i = x_i - y_i$  విచలనములను '+' లేదా '-' గుర్తులతో కొలతలుగా వ్యక్తపరిచినప్పుడు

(2) చలరాశులు అవిచ్ఛిన్న విభాజనమును కల్గిన

(3)  $d_i$  లు స్వతంత్రకాలు

Options :

Median Test

1. ✘ మధ్యగత పరీక్ష

Run Test

2. ✘ పరుగు పరీక్ష

Sign Test

3. ✔ గుర్తుల పరీక్ష

Chi-square test

4. ✘  $\chi^2$  - పరీక్ష

Question Number : 50 Question Id : 9683553699 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following distribution is considered for median test with small sample sizes?

క్రింది విభాజనములలో దేనిని లఘు ప్రతిరూప పరిమాణముతో నున్న మధ్యగత పరీక్ష కొరకు

పరిగణించవచ్చు

**Options :**

Binomial Distribution

ద్విపద విభాజనము

1. ✘

Hyper Geometric Distribution

అతి గుణోత్తర విభాజనము

2. ✔

Geometric distribution

జ్యామితీయ విభాజనము

3. ✘

Poisson distribution

పాయిజాన్ విభాజనము

4. ✘

**Question Number : 51 Question Id : 9683553700 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

. In case of two attributes A and B, the class frequency (a B) in terms of other class frequencies can be expressed as

A మరియు B అను రెండు గుణముల విషయములో,

(a B) తరగతి పౌనఃపున్యమును ఇతర తరగతుల పౌనఃపున్యపరంగా ఇలా వ్యక్తపరచవచ్చు

**Options :**

(B) + (AB)

1. ✘

(B) - (AB)

2. ✔

(AB) - (B)

3. ✘

4. ✘  $N - (AB)$

Question Number : 52 Question Id : 9683553701 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

. If in case of two attributes A and B,  $(\alpha\beta) < \frac{(\alpha)(\beta)}{N}$ , then the attributes are

A మరియు B అనే రెండు గుణముల విషయములో,  $(\alpha\beta) < \frac{(\alpha)(\beta)}{N}$ , అయిన ఆ గుణములు

Options :

Independent

1. ✘ స్వతంత్రములు

Positively Associated

2. ✘ ధనాత్మక సాహచర్యము

Negatively Associated

3. ✔ ఋణాత్మక సాహచర్యము

No Conclusion

4. ✘ ముగింపు లేదు

Question Number : 53 Question Id : 9683553702 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

With three attributes A, B and C, the frequency (A) in terms of ultimate class frequencies is equal to

A, B మరియు C అనే మూడు గుణములతో, (A) పౌనఃపున్యమును అంతిమ తరగతి పౌనఃపున్యముల

పరంగా సమానము

**Options :**

1. ✘  $(ABC) + (AB\gamma)$
2. ✘  $(ABC) + (AB\gamma) + (A\beta C)$
3. ✘  $(ABC) + (AB\gamma) + (A\beta\gamma)$
4. ✔  $(ABC) + (A\beta\gamma) + (A\beta C) + (A\beta\gamma)$

**Question Number : 54 Question Id : 9683553703 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

If A and B are independent events then (i)  $A^C, B^C$  (ii)  $A^C, B$  (iii)  $A, B^C$  are also independent events. It is true for

A మరియు B లు స్వతంత్ర ఘటనలు అయిన (i)  $A^C, B^C$  (ii)  $A^C, B$  (iii)  $A, B^C$

లు స్వతంత్ర ఘటనలు. వీటిలో నిజము

**Options :**

1. ✘ (i) and (ii)
2. ✘ (i) మరియు (ii)



(ii) and (iii)

(ii) మరియు (iii)

(i) and (iii)

3. ✘ (i) మరియు (iii)

(i), (ii)and(iii)

4. ✔ (i), (ii) మరియు (iii)

Question Number : 55 Question Id : 9683553704 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The Spearman Rank correlation require

స్పియర్మన్ కోటి సహసంబంధమునకు అవసరమైనది

Options :

Data is on nominal scale

1. ✘ దత్తాంశము నామమాత్రపు స్కేలుపైన

Data is on ordinal scale

2. ✘ దాత్తాంశము క్రమామగత స్కేలు

Data follows normal distribution

3. ✔ దత్తాంశము సాధారణ విభాజనమును అనుసరించుట

4. ✘



Data must be two independent variables

రెండు స్వతంత్ర చలరాశుల దత్తాంశము

Question Number : 56 Question Id : 9683553705 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

. Is it proper to consider a hypothesis say "The moon is a beautiful" is a statistical hypothesis?

"చంద్రుడు అందముగా ఉన్నాడు" అనేది ఒక సాంఖ్యిక పరికల్పన అని చెప్పే పరికల్పనను పరిగణలోకి

తీసుకోవడం సరైనదేనా

Options :

Yes

1. ✘ అవును

No

2. ✔ కాదు

Cannot say

3. ✘ చెప్పలేదు

Justified

4. ✘ సమర్థించారు

Question Number : 57 Question Id : 9683553706 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

. Which of the following categories of tests that can be handled with Neyman's & Pearson lemma?

నేమాన్ & పియర్సన్ లెమ్మాతో నిర్వహించగల పరీక్షల యొక్క వర్గీకరణ క్రిందివాటిలో ఏది?

**Options :**

Most Powerful Test

1. ✓ అత్యంత శక్తి పరీక్ష

Uniformly Most Powerful Test

2. ✗ ఏకరూప అత్యంత శక్తి పరీక్ష

Least Powerful Test

3. ✗ కనీస శక్తి పరీక్ష

Impaired Power Test

4. ✗ మందగించిన శక్తి పరీక్ష

**Question Number : 58 Question Id : 9683553707 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

. The power of a test will depend on\

పరీక్ష యొక్క శక్తి ఆధారపడి ఉంటుంది

**Options :**

The hypothesis tested

1. ✗ పరికల్పన పరీక్ష

2. ✓

The alternate hypothesis

ప్రత్యామ్నాయ పరికల్పన

Both the alternate hypothesis and the hypothesis tested

3. ✘ ప్రత్యామ్నాయ పరికల్పన మరియు పరికల్పన పరీక్ష ఆరెండు

The level of significance specified

4. ✘ గుర్తించిన సార్థకతా స్థాయి

Question Number : 59 Question Id : 9683553708 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

. Which one of the following test is used to test whether an observed correlation coefficient is significantly different from zero?

గమనించిన సహసంబంధ గుణకము సున్నా నుండి గణనీయంగా భిన్నంగా ఉందో లేదో పరీక్షించడానికి,

క్రింది పరీక్షలలో ఏది ఉపయోగపడుతుంది

Options :

A test based on Standard Normal distribution

1. ✘ క్రమ సామాన్య విభజనము మీద ఆధారపడిన పరీక్ష

A test based on Chi-square distribution

2. ✘ కై-స్కేర్ విభజనము మీద ఆధారపడిన పరీక్ష

A test based on t-distribution

3. ✔ t- విభజనము మీద ఆధారపడిన పరీక్ష

## A test based on F-distribution

4. ✘ F- విభాజనము మీద ఆధారపడిన పరీక్ష

Question Number : 60 Question Id : 9683553709 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A hypothesis test is conducted at the .05 level of significance to test whether or not the population correlation is zero. If the sample consists of 25 observations and the correlation coefficient is 0.60, then what is the computed value of the test statistic?

లోక సహసంబంధము సున్నా కాదా అని పరీక్షించడానికి, సార్థకతాస్థాయి 0.05

వద్ద ఒక పరికల్పన పరీక్ష నిర్వహించబడుతుంది. ప్రతిరూపము 25 పరిశీలనలను కలిగి ఉంటే మరియు

సహసంబంధ గుణకం 0.60 అయితే సాంఖ్యిక పరీక్ష యొక్క గణన విలువ ఎంత?

Options :

1. ✘ 1.96

2. ✘ 2.07

3. ✘ 2.94

4. ✔ 3.60

Question Number : 61 Question Id : 9683553710 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following test statistic is required for testing the homogeneity of population and significance of difference between several means?

లోకము యొక్క సజాతీయత మరియు అనేక మధ్యమముల మధ్య వ్యత్యాసముల యొక్క సార్థకతను

పరీక్షించడానికి, క్రింది సాంఖ్యిక పరీక్షలలో ఏది అవసరము

**Options :**

Chi-Square

1. ✘  $\chi^2$  - పరీక్ష

Student's -t

2. ✘ విద్యార్థి -t

Snedecor's -F

3. ✔ స్నెడకర్ -F

Fisher's -Z

4. ✘ ఫిషర్ -Z

**Question Number : 62 Question Id : 9683553711 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Which of the following test statistic is required for testing the significance of difference between two population means when the sample sizes are large?

ప్రతిరూప పరిమాణములు పెద్దగా ఉన్నప్పుడు, రెండు లోకముల మధ్య వ్యత్యాసము యొక్క సార్థకతను పరీక్షించడానికి, క్రింది సాంఖ్యిక పరీక్షలలో ఏది అవసరము.

**Options :**

1. ✘

## Chi-Square

$\chi^2$  - పరీక్ష

Student's -t

2. ✘ విద్యార్థి -t

Snedecor's -F

3. ✘ స్నెడకర్ -F

Fisher's -Z

4. ✔ ఫిషర్ -Z

Question Number : 63 Question Id : 9683553712 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The test hypothesis deals with the Wald-Wolfowitz Run Test is

వాల్డ్-వోల్ఫ్విట్జ్ పరుగు పరీక్ష, ఏ పరీక్ష పరికల్పనతో వ్యవహరిస్తుంది.

Options :

Equality of two population means

1. ✘ రెండు లోకముల మధ్యమములు సమానము

Equality of two population variances

2. ✘ రెండు లోకముల విస్తృతిలు సమానము

3. ✘



Equality of two population medians

రెండు లోకముల మధ్యగతములు సమానము

Equality of two population p.d.f.s

4. ✓ రెండు లోకముల సంభావ్యత సాంద్రత ప్రమేయము సమానము

Question Number : 64 Question Id : 9683553713 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

. Which of the following distributions are involved in median test?

క్రింది విభజనములలో ఏది మధ్యగత పరీక్షలో పాల్గొంటుంది

Options :

Geometric, Exponential and Normal

1. ✘ జ్యామితీయ, ఘాత మరియు సామాన్య

Hyper geometric, Normal and Chi square

2. ✓ అతిగుణోత్తర, సామాన్య మరియు కై-స్క్వేర్

Lognormal, Binomial and Normal

3. ✘ లాగ్ నార్మల్, ద్విపద మరియు సామాన్య

Poisson, Beta and Power series

4. ✘ పాయిజన్, బీటా మరియు శక్తి క్రమానుగతము (Power series)

Question Number : 65 Question Id : 9683553714 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In testing for the difference between two populations, it is possible to use

రెండు లోకముల మధ్య వ్యత్యాసమును పరీక్షించుటకు ఉపయోగించు

Options :

Wilcoxon Rank Sum test

1. ✘ విల్ కాక్సన్ ర్యాంకుల మొత్తము పరీక్ష

Sign test

2. ✘ గుర్తుల పరీక్ష

either Wilcoxon Rank Sum test or Sign test

3. ✔ విల్ కాక్సన్ ర్యాంకుల మొత్తము పరీక్ష లేదా గుర్తుల పరీక్ష

None

4. ✘ ఏవియు కావు

Question Number : 66 Question Id : 9683553715 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following are the basis for studying the Non parametric methods?

అపరామితియ పద్ధతులను అధ్యయనము చేయడానికి క్రింది వాటిలో ఆధారము పడి

Options :

1. ✔

## Order Statistics

క్రమానగత సాంఖ్యకములు

### Sufficient Statistics

పర్యాప్రత సాంఖ్యకములు

2. ✖

### Unbiased Estimates

నిష్పక్షిక అంచనాలు

3. ✖

### Efficient Estimates

సామర్థ్య అంచనాలు

4. ✖

**Question Number : 67 Question Id : 9683553716 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

. When there are two samples for testing the randomness, Wald-Wolfowitz test is to test whether 2 samples being drawn from the same population or not; Let U be the number of runs then the values of mean: E (U) and variance: V (U) are equal to

రెండు ప్రతిరూపములు ఉన్నప్పుడు యాదృచ్ఛికతను పరీక్షించడానికి, ఒకే లోకము నుండి ఆరెండు

ప్రతిరూపములు తీసుకోబడ్డాయా లేదా అని వాల్డ్-వోల్ఫోవిట్జ్ పరీక్షతో పరీక్షించిన; U అనునది పరుగుల

సంఖ్య అయినదాని సగటు విలువ E (U) మరియు విస్తృతి V (U) లకు సమానము

**Options :**

$$\frac{n+1}{n}, \frac{n(n+2)}{4(n-1)}$$

1. ✖

2. ✖

$$\frac{n-2}{2}, \frac{n(n+2)}{4(n+1)}$$

3. ✘  $\frac{n-1}{2}, \frac{n(n+2)}{4(n+5)}$

4. ✔  $\frac{n+2}{2}, \frac{n(n-2)}{4(n-1)}$

Question Number : 68 Question Id : 9683553717 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

. In order to test the randomness among sample observations, we may use the following test as most suitable option

ప్రతిరూప పరిశీలనలలో యాదృచ్ఛికతను పరీక్షించడానికి, మేము ఈ క్రింది పరీక్షను అత్యంత అనుకూలమైన ఎంపికగా ఉపయోగించవచ్చు

Options :

Median Test

1. ✘ మధ్యగత పరీక్ష

Run Test

2. ✔ పరుగు పరీక్ష

Sign Test

3. ✘ గుర్తుల పరీక్ష

4. ✘

Chi-Square test

కై-స్క్వేర్ వర్గము

Question Number : 69 Question Id : 9683553718 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following designs are based on the mathematical models of one way and two way classifications respectively?

క్రింది రచనలలో ఏది వరుసగా ఏకవిధ మరియు ద్వివిధ వర్గీకరణముల గణిత నమూనాలపై ఆధారపడి

ఉంటుంది

Options :

Randomized Block Design & Latin Square Design

యాదృచ్ఛిక ఖండ రచన మరియు లాటిన్ వర్గరచన

1. ✘

Latin Square Design & Complete Randomized Design

లాటిన్ వర్గరచన మరియు సంపూర్ణ యాదృచ్ఛిక రచన

2. ✘

Complete Randomized Design & Randomized Block Design

సంపూర్ణ యాదృచ్ఛిక రచన మరియు యాదృచ్ఛిక ఖండ రచన

3. ✔

Randomized Block Design & Complete Randomized Design

యాదృచ్ఛిక ఖండ రచన మరియు సంపూర్ణ యాదృచ్ఛిక రచన

4. ✘

Question Number : 70 Question Id : 9683553719 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is



**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

What is the relative efficiency (E) of Latin Square Design over Randomized Block Design when (i) rows are treated as blocks and (ii)  $s_c^2 = \frac{C.S.S}{m-1}, s_E^2 = \frac{E.S.S}{(m-1)(m-2)}$

యాదృచ్ఛిక ఖండ రచన పై లాటిన్ వర్గరచన యొక్క సాపేక్ష సామర్థ్యం (E) ఎంత? (i) అడ్డవరుసలను

ఖండములుగా పరిగణించిన (ii)  $s_c^2 = \frac{C.S.S}{m-1}, s_E^2 = \frac{E.S.S}{(m-1)(m-2)}$

**Options :**

1. ✘  $\frac{s_c^2 + (m+1)s_E^2}{(m+3)s_E^2}$

2. ✘  $\frac{s_c^2 + (m+1)s_E^2}{(m-1)s_E^2}$

3. ✔  $\frac{s_c^2 + (m-1)s_E^2}{ms_E^2}$

4. ✘  $\frac{s_c^2 + (m+5)s_E^2}{(m-5)s_E^2}$

**Question Number : 71 Question Id : 9683553720 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**



If  $D_1, D_2$  are two designs with variances  $\sigma_1^2$  &  $\sigma_2^2$  and with replications  $r_1, r_2$  then the variance of the difference between two treatment means for  $D_1$  &  $D_2$  are respectively are

$D_1, D_2$  అను రెండు రచనల విస్తృతిలు  $\sigma_1^2$  మరియు  $\sigma_2^2$  మరియు పునరావృత్తి  $r_1, r_2$  అయిన

$D_1, D_2$  ల కొరకు రెండు ఉపచారాల మధ్య వ్యత్యాసము యొక్క విస్తృతిలు వరుసగా

**Options :**

1. ✘  $\frac{\sigma_1^2}{r_1}; \frac{\sigma_2^2}{r_2}$

2. ✘  $\frac{2\sigma_2^2}{r_1}; \frac{2\sigma_1^2}{r_2}$

3. ✘  $\frac{2\sigma_1^2}{r_2}; \frac{2\sigma_2^2}{r_1}$

4. ✔  $\frac{2\sigma_1^2}{r_1}; \frac{2\sigma_2^2}{r_2}$

**Question Number : 72 Question Id : 9683553721 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

. Let  $y'_j$  be the Total of known values of  $j^{\text{th}}$  column;  $y'_i$  be the Total of known values of  $i^{\text{th}}$  row;  $y'_.$  be the Total of all  $(rt-1)$  known values; 'r' be the number of blocks and 't' be the number of treatments, then the missing plot in R.B.D is  $x =$

$y'_j$  అనునది  $j^{\text{th}}$  నిలువ వరుసలో తెలిసిన విలువల యొక్క మొత్తము;

$y'_i$  అనునది  $i^{\text{th}}$  అడ్డవరుసలో తెలిసిన విలువల యొక్క మొత్తము;  $y'_{..}$  అనునది

$(rt-1)$  అన్ని తెలిసిన విలువల మొత్తము; 'r' అనునది ఖండముల సంఖ్య,

't' అనునది ఉపచారముల సంఖ్య అయిన యాదృచ్ఛిక ఖండ రచనలో లోపించిన పరిశీలన  $x$  విలువ

**Options :**

1. ✘ 
$$\frac{r.y'_j + t.y'_i - y'_{..}}{(r+1)(t+1)}$$

2. ✔ 
$$\frac{r.y'_j + t.y'_i - y'_{..}}{(r-1)(t-1)}$$

3. ✘ 
$$\frac{r.y'_j - t.y'_i + y'_{..}}{(r-1)(t-1)}$$

4. ✘ 
$$\frac{r.y'_j + t.y'_i - y'_{..}}{(2r-1)(2t-1)}$$

**Question Number : 73 Question Id : 9683553722 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

. In the analysis of data of a Randomized Block Design (RBD) with  $b$  blocks and  $v$  treatments, the error degrees of freedom are equal to

$b$  ఖండములు మరియు  $v$  ఉపచారముతో నున్న యాదృచ్ఛిక ఖండరచన దత్తాంశ విశ్లేషణలో దోష

స్వతంత్రకాలు సమానముగా ఉంటాయి

**Options :**

1. ✘  $b(v-1)$

2. ✘  $v(b-1)$

3. ✔  $(b-1)(v-1)$

4. ✘  $vb$

**Question Number : 74 Question Id : 9683553723 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

. The ANOVA table for Randomized Block Design (RBD) is given below:

Source of Variation	Degrees of freedom(d.f)	Sum of Squares(S.S)	Mean Sum of Squares (M.S.S)	F-ratio
Treatments	2	72	-	X
Blocks	3	-	-	Y
Error	-	12	-	
Total	11	126		

After finding the missing entries, the value of F for treatments (X) and blocks (Y) are respectively

యాదృచ్ఛిక ఖండ రచన కొరకు క్రింద ANOVA పట్టిక ఇవ్వబడింది

విచరణ కారకము	స్వాతంత్ర్యకాలు(d.f)	వర్గాల మొత్తము (S.S)	మాధ్యమ వర్గాలు (M.S.S)	F-నిష్పత్తి
ఉపచారాలు	2	72	-	X
ఖండములు	3	-	-	Y
దోషము	-	12	-	
మొత్తము	11	126		

లోపించిన వాటిని కనుగొన్న తరువాత F యొక్క విలువలలో ఉపచారాలు (X)

మరియు ఖండము (Y) లు వరుసగా

**Options :**

1. ✓ X=18, Y=7
2. ✗ X=7, Y=18
3. ✗ X=7, Y=6
4. ✗ X=6, Y=12

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

For estimating the population proportion P in a population having N units, the variance of the estimator p of P, based on a sample of size n, is

'N' యూనిట్లను కలిగిన లోకములో, లోక నిష్పత్తి 'P' ని అంచనా వేయడానికి ప్రతిరూప పరిమాణము 'n'

ఆధారముగా, P యొక్క అంచనా p యొక్క విస్తృతి

**Options :**

1. ✘  $\frac{N}{N-1} \cdot \frac{PQ}{n}$

2. ✘  $\frac{N}{N-1} \cdot \frac{PQ}{N}$

3. ✘  $\frac{N-n}{N-1} \cdot \frac{PQ}{n}$

4. ✔  $\frac{N-1}{N-n} \cdot \frac{PQ}{n}$

**Question Number : 76 Question Id : 9683553725 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The required condition for using an ANOVA procedure on data from several populations is that the

అనేక లోకముల నుండి యున్న దత్తాంశముపై విస్తృతి విశ్లేషణ విధానాన్ని ఉపయోగించడానికి అవసరమైన

షరతు ఏమిటంటే

**Options :**

selected samples are dependent on each other

1. ✘

ఎంచుకున్న ప్రతిరూపములు ఒకదానిపై ఒకటి ఆధారపడి యుండుట

Sampled populations are all uniform

2. ✘

లోక ప్రతిరూపములు ఏకరూపముగా యుండుట

Sampled populations have equal variances

3. ✔

లోక ప్రతిరూపముల విస్తృతిలు సమానముగా యుండుట

Sampled populations have equal means

4. ✘

లోక ప్రతిరూపముల మాధ్యమాలు సమానముగా యుండుట

Question Number : 77 Question Id : 9683553726 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

. If the population size is 'N' and sample size is 'n', then total number of possible samples that can be obtained through SRSWR and SRSWOR respectively are

లోక పరిమాణము 'N' మరియు ప్రతిరూప పరిమాణము 'n' అయిన, SRSWR మరియు SRSWOR

ద్వారా పొందగలిగే మొత్తము ప్రతిరూపముల సంఖ్య వరుసగా

Options :

1. ✘

$$N^{n+1}; \binom{N}{n}$$

2. ✔

$$N^n; \binom{N}{n}$$



3. ✘  $n^N; \binom{N}{n+1}$

4. ✘  $N^{n+1}; \binom{N}{n+1}$

**Question Number : 78 Question Id : 9683553727 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The total number of possible samples of size 2 that can be drawn from a population with 5 units without replacement is

తిరిగి చేర్చని పద్ధతి ద్వారా 5 యూనిట్లు ఉన్న ఒక లోకము నుండి సేకరించగల ప్రతిరూప పరిమాణము 2 యొక్క మొత్తము నమూనాల సంఖ్య

**Options :**

1. ✓ 10

2. ✘ 20

3. ✘ 5

4. ✘ 25

**Question Number : 79 Question Id : 9683553728 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Stratified random sampling is recommended where the population is

స్తరిత యాదృచ్ఛిక ప్రతిరూపమును ఏ లోకమునకు సిఫార్సు చేయబడతాయి

**Options :**

1. ✘ Homogeneous  
సజాతీయత

2. ✘ Non-homogeneous  
విజాతీయత

3. ✔ Non-homogeneous but can be divided into homogeneous sub-populations  
సజాతీయత కాదు కాని సజాతీయ ఉపలోకములుగా విభజింపదగిన

4. ✘ Having a linear trend  
సరళ ప్రవృత్తి కల్గిన

**Question Number : 80 Question Id : 9683553729 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In a sample survey, the true value of a unit is 16 and it is wrongly recorded as 61 and analysis carried out. This error comes under

ఒక ప్రతిరూప గ్రహణములో, ఒక యూనిట్ యొక్క నిజమైన విలువ 16 అది 61 అని తప్పుగా నమోదు చేయబడింది మరియు విశ్లేషణ జరిగింది. ఈ లోపము దీని క్రిందికి వస్తుంది.

**Options :**

1. ✘ Sampling Error  
ప్రతిరూప గ్రహణ దోషము

2. ✘ Experimental Error  
ప్రయోగాత్మక దోషము

3. ✔ Non-sampling Error  
ప్రతిరూప గ్రహణేతర దోషము

4. ✘

Arithmetic error

అంక దోషము

Question Number : 81 Question Id : 9683553730 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

. Systematic sampling means

క్రమానుగత ప్రతిరూపము అనగా

Options :

selection of n contiguous units

1. ✘ వరుసగానున్న యూనిట్లను ఎంచుట

selection of n units situated at equal distances

2. ✔ సమదూరములోనున్న n యూనిట్లను ఎంచుట

selection of n largest units

3. ✘ పెద్ద n యూనిట్లను ఎంచుట

selection of n middle units

4. ✘ మధ్యలోనున్న n యూనిట్లను ఎంచుట

Question Number : 82 Question Id : 9683553731 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

. In simple random sampling with replacement, variance of sample mean is equal to

తిరిగి చేర్చే సరళ యాదృచ్ఛిక ప్రతిరూప గ్రహణములో, ప్రతిరూప మాధ్యమము యొక్క విస్తృతికి సమానము

Options :

1. ✓  $\left(\frac{1}{n} - \frac{1}{N}\right)S^2$

2. ✗  $\left(\frac{1}{N} - \frac{1}{n}\right)S^2$

3. ✗  $\left(\frac{1}{n+1} - \frac{1}{N-1}\right)S^2$

4. ✗  $\left(\frac{1}{n} - \frac{1}{N+1}\right)S^2$

Question Number : 83 Question Id : 9683553732 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

. By suitably selecting the width, the moving averages of a time series can be made to be free from the effects of

వెడల్పును తగిన విధముగా ఎంచుకొనడం ద్వారా కాలశ్రేణి యొక్క చలిత మధ్యమాలను ప్రభావముల నుండి విముక్తి చేసేలా చేయవచ్చు

Options :

Trend and Seasonal Variation

ప్రవృత్తి మరియు రుతు చాంచల్యాలు

1. ✗

Seasonal and Irregular Variation

రుతు మరియు క్రమ రహిత చాంచల్యాలు

2. ✓

Trend Only

ప్రవృత్తి

3. ✗

## Trend and Irregular Variation

ప్రవృత్తి మరియు క్రమరహిత చాంచల్యము

4. ✘

Question Number : 84 Question Id : 9683553733 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

which of the following methods is based on the total information of the given data?

ఈ క్రింది పద్ధతుల్లో ఏది ఇవ్వబడిన దత్తాంశము యొక్క మొత్తము సమాచారముపై ఆధారపడి ఉంటుంది.

Options :

Moving Averages

1. ✘ చలిత మాధ్యమము

Ratio to Moving Averages

2. ✘ చలిత మాధ్యమాల నిష్పత్తి

Link Relatives Method

3. ✘ లింకు సాపేక్షాల పద్ధతి

Ratio to Trend Method

4. ✔ ప్రవృత్తి నిష్పత్తి పద్ధతి

Question Number : 85 Question Id : 9683553734 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The component of time series attached to 'long term variations' is termed as

'దీర్ఘకాలిక చాంచల్యము'లతో జత చేయబడిన కాలశ్రేణి యొక్క అంకమును ఏమని అంటారు

Options :

1. ✘

Cyclic Variations  
చక్రీయ చాంచల్యము

2. ✓ Secular Trend  
ప్రవృత్తి

3. ✘ Irregular Variation  
క్రమరహిత చాంచల్యము

4. ✘ Seasonal Variations  
ఋతు చాంచల్యాలు

Question Number : 86 Question Id : 9683553735 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is  
Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

changes in sales of woolen cloths in winter season comes under

శీతాకాలములో ఉన్ని వస్తువుల అమ్మకములలో మార్పులు క్రిందిదాని కింద వస్తాయి.

Options :

1. ✓ Nature's Impact  
ప్రకృతి ప్రభావము

2. ✘ Man-Made Conventions  
మానవ తయారీ

3. ✘ Tastes and Habits of Individuals  
ప్రతివత్కరి అభిరుచులు మరియు అలవాటులు

4. ✘



## Customs and Traditions of People

వ్యక్తుల యొక్క ఆచారాలు మరియు విధులు

Question Number : 87 Question Id : 9683553736 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The very significant drawback of semi averages method in time series analysis is, while finding the relationship between average 'u<sub>t</sub>' and 't', the following relation is assumed which may not be suitable to the given data

కాలశ్రేణి విశ్లేషణలో అర్ధ సగటు పద్ధతి యొక్క చాలా ముఖ్యమైన లోపము, 'u<sub>t</sub>' మరియు 't' ల మధ్య సంబంధాన్ని కనగొన్నప్పుడు, ఈ క్రింది సంబంధము ఇచ్చిన దత్తాంశమునకు సరిపోకపోవచ్చు

Options :

1. ✘ Parabolic  
వలయము
2. ✘ Exponential  
ఘాతము
3. ✘ Power Curve  
సామర్థ్యం వక్రము
4. ✔ Linearity  
సరళీకృతము

Question Number : 88 Question Id : 9683553737 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

. The weighted average of price relatives, the weights being the base year money value of the commodities, is the

ధర సంబంధ భారిత సగటులో వస్తువుల యొక్క డబ్బు విలువ ఆధార సంవత్సరముకు భారముగా ఉన్నది

**Options :**

1. ✘ Paashche's Index Number  
పాషి సూచిక సంఖ్య
2. ✔ Laspeyres Index Number  
లాస్పియర్ సూచిక సంఖ్య
3. ✘ Marshall-Edgeworth Index Number  
మార్షల్-ఎడ్జ్వర్త్ సూచీ సంఖ్య
4. ✘ Fisher's Index Number  
ఫిషర్ సూచీ సంఖ్య

**Question Number : 89 Question Id : 9683553738 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

. Which index number (IN) is considered to be an ideal

ఏ సూచిక సంఖ్య ఆదర్శముగా పరిగణించబడుతుంది

**Options :**

1. ✘ Paashche's Index Number  
పాషి సూచిక సంఖ్య
2. ✘ Laspeyre's Index Number  
లాస్పియర్ సూచిక సంఖ్య

Marshall-Edgeworth Index Number

మార్షల్-ఎడ్జ్‌వర్త్ సూచీ సంఖ్య

3. ✘

Fisher's Index Number

ఫిషర్ సూచీ సంఖ్య

4. ✔

Question Number : 90 Question Id : 9683553739 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

. Which type of relationship among Laspeyer's and Pashe's index numbers will provide Fisher's index number?

లాస్పియర్ మరియు పాషి సూచిక సంఖ్యల మధ్య ఏ రకమైన సంబంధముతో ఫిషర్ సూచీసంఖ్యను అందిస్తుంది

Options :

Harmonic Mean of Laspeyer's and Pashe's Index Numbers

1. ✘ లాస్పియర్ మరియు పాషి సూచీ సంఖ్యల హార మధ్యమము

Arithmetic Mean of Laspeyer's and Pashe's Index Numbers

2. ✘ లాస్పియర్ మరియు పాషి సూచీ సంఖ్యల అంక మధ్యమము

Geometric Mean of Laspeyer's and Pashe's Index Numbers

3. ✔ లాస్పియర్ మరియు పాషి సూచీ సంఖ్యల గుణ మధ్యమము

Weighted Mean of Laspeyer's and Pashe's Index Numbers

4. ✘ లాస్పియర్ మరియు పాషి సూచీ సంఖ్యల భార మధ్యమము

Question Number : 91 Question Id : 9683553740 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The process of joining of two series of index numbers with different base years as a single series of index numbers with one base period is referred as

వేర్వేరు ఆధార సంవత్సరములతో నున్న రెండు శ్రేణుల సూచీసంఖ్యలను ఏకశ్రేణి సూచీ సంఖ్యగా ఒక ఆధారకాలముతో జతచేయు ప్రక్రియను ఈ పేరుతో పిలుస్తారు

**Options :**

1. ✘ Deflating  
ద్రవ్యోల్బాదీకరణ

2. ✘ Merging  
కలపటం

3. ✔ Splicing  
జోడించడం

4. ✘ Mixing  
మిశ్రమించడం

**Question Number : 92 Question Id : 9683553741 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

What is the usual relationship between the Demand and cost price when the supply is fixed in a competitive market?

పోటీ మార్కెట్లో సంపూర్ణ స్థిరంగా ఉన్నప్పుడు గిరాకి మరియు వ్యయధర మధ్య సాధారణ సంబంధం ఏమిటి

**Options :**

1. ✔ Positive  
ధనాత్మకము

Negative

2. ✘

ఋణాత్మకము

Mixture

3. ✘

మిశ్రమము

Neutral

4. ✘

స్థిరము

**Question Number : 93 Question Id : 9683553742 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

. Which of the following will be influenced by the factors like Income, Tastes and Preferences, Prices related to Goods and Services, Number of Potential customers, consumer's expectations, etc.

క్రింది వానిలో ఏ అంశములు ద్వారా, ఆదాయము, రుచులు మరియు వస్తువులు మరియు సేవలకు ధరల

సంబంధము, వినియోగదారుల అంచనాలు వినియోగదారుల సామర్థ్య సంఖ్య ప్రభివితమవుతాయి

**Options :**

Demand

1. ✔

గిరాకి

Supply

2. ✘

సరఫర

3. ✘



## Market Promotion

మార్కెట్ ప్రమోషన్

## Inflation

ద్రవ్యోల్బనము

4. ✘

Question Number : 94 Question Id : 9683553743 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following can be obtained at the point of intersection of supply and demand curves?

క్రింది వాటిలో ఏది సరఫరా మరియు గిరాకి వక్రముల ఖండన బిందువు వద్ద పొందవచ్చు

Options :

Averages of Demand and Supply

1. ✘ గిరాకి మరియు సరఫరా యొక్క మధ్యమాలలు

Equilibrium Price and Quantity

2. ✔ ధర మరియు పరిమాణము యొక్క సమతుల్యత

Standard Price and Quantity

3. ✘ స్థిరమైన ధర మరియు పరిమాణము

Based on the variation of Demand

4. ✘ గిరాకి యొక్క విస్తృతి ఆధారముగా



Question Number : 95 Question Id : 9683553744 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

ISS in Indian administrative services is the acronym for

భారతీయ పరిపాలన వ్యవస్థలో ISS కొరకు సంక్షిప్తేకరణ

Options :

Indian Service Systems

భారతీయ సేవా సర్వీసు

1. ✘

Indian Social Systems

భారతీయ సంఘ సర్వీసు

2. ✘

Indian Statistical Services

భారతీయ సాంఖ్యిక సర్వీసు

3. ✔

Indian Statistical Societies

భారతీయ సాంఖ్యిక సంస్థ

4. ✘

Question Number : 96 Question Id : 9683553745 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Let  ${}_nD_x$  be the number of deaths in the age group  $(x, x+n)$  and  ${}_nP_x$  be the total population of the age group  $x$  to  $x+n$ , then the age specific death rate for the age group  $x$  to  $x+n$  ( ${}_nm_x$ ) is given by

$(x, x+n)$  వయోవర్గ మరణముల సంఖ్య  ${}_nD_x$  మరియు  $x$  నుండి  $x+n$  వయోవర్గము యొక్క మొత్తము

జనాభా  ${}_nP_x$  అయిన  $x$  నుండి  $x+n$  వయోవర్గము కొరకు వయో నిర్ణీత మరణ రేటు  ${}_nm_x$ .

Options :

1. ✓  $\frac{{}_nD_x}{{}_nP_x} \times 1000$

2. ✗  $\frac{{}_nP_x}{{}_nD_x} \times 1000$

3. ✗  $\frac{{}_nP_x}{{}_nD_x} \times 100$

4. ✗  $\frac{{}_nD_x}{{}_nP_x} \times 100$

Question Number : 97 Question Id : 9683553746 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The central mortality rate  $m_x$  in terms of  $q_x$  is given by the formula  
కేంద్రీయ మర్త్యతారేటు  $m_x$ ,  $q_x$  పరంగా సూత్రము ద్వారా ఇవ్వబడింది

Options :

1. ✗  $2q_x/(2+q_x)$

2. ✓  $2q_x/(2-q_x)$

3. ✗  $q_x/(2+q_x)$

4. ✗  $q_x/(2-q_x)$

Question Number : 98 Question Id : 9683553747 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Population census in India are undertaken at one of the given intervals

భారత దేశములో జనాభా గణన క్రింద ఇచ్చిన విరామములలో ఒక దానిలో చేపట్టబడుతుంది

Options :

1. ✘ Eight years  
ఎనిమిది సంవత్సరములు

2. ✔ Ten years  
పది సంవత్సరములు

3. ✘ Twelve years  
పన్నెండు సంవత్సరములు

4. ✘ Fifteen years  
పదిహేను సంవత్సరములు

Question Number : 99 Question Id : 9683553748 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

. The Crude Death Rate (CDR) is defined as, (where D and P are number of deaths and total population, respectively)

ముడి మరణాల రేటు నిర్వచించబడుతుంది (D మరియు P వరుసగా మరణాలు మరియు మొత్తం జనాభా)

Options :

1. ✔  $CDR = \frac{D}{P} \times 1000$

2. ✖  $CDR = \frac{P}{D} \times 1000$

3. ✖  $CDR = \frac{D}{P} \times 100$

4. ✖  $CDR = \frac{P}{D} \times 100$

**Question Number : 100 Question Id : 9683553749 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A statistical organization established by the Department of Economic Affairs, Ministry of Finance is

ఆర్థిక వ్యవహారాల శాఖ, ఆర్థిక మంత్రిత్వ శాఖ ద్వారా ఏర్పాటు చేసిన సాంఖ్యిక సంస్థ

**Options :**

National Sample Survey Organization

1. ✔ జాతీయ ప్రతిరూప సంగ్రహణ సంస్థ

World Health Organization

2. ✖ ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ

Labour Bureau of Statistics

3. ✖ కార్మిక బ్యూరో యొక్క సాంఖ్యికాలు

4. ✖

Indian Labour Organization  
భారతీయ కార్మిక సంస్థ.