

# National Testing Agency

<b>Question Paper Name :</b>	Ph D in Statistics 4th Oct 2020 Shift 1 Set 2
<b>Subject Name :</b>	Ph.D in Statistics
<b>Creation Date :</b>	2020-10-04 13:31:40
<b>Duration :</b>	180
<b>Number of Questions :</b>	100
<b>Total Marks :</b>	100
<b>Display Marks:</b>	Yes

## Ph.D in Statistics

<b>Group Number :</b>	1
<b>Group Id :</b>	92862756
<b>Group Maximum Duration :</b>	0
<b>Group Minimum Duration :</b>	150
<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

## SECTION A RESEARCH METHODOLOGY

<b>Section Id :</b>	928627122
<b>Section Number :</b>	1
<b>Section type :</b>	Online
<b>Mandatory or Optional :</b>	Mandatory
<b>Number of Questions :</b>	50
<b>Number of Questions to be attempted :</b>	50

**Section Marks :** 50  
**Mark As Answered Required? :** Yes  
**Sub-Section Number :** 1  
**Sub-Section Id :** 928627382  
**Question Shuffling Allowed :** Yes

**Question Number : 1 Question Id : 9286276728 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A “systematic step-by-step procedure which follows logical process of reasoning” is

**Options :**

92862726161. Experiment method

92862726162. Observation method

92862726163. Deduction method

92862726164. Scientific method

**Question Number : 1 Question Id : 9286276728 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

एक “व्यवस्थित क्रम-बद्ध विधि जिसमें तर्कसंगत प्रक्रम अपनाया जाता” है

**Options :**

92862726161. प्रयोग विधि

अवलोकन विधि

92862726162.

घटना (निगमनिक) विधि

92862726163.

वैज्ञानिक विधि

92862726164.

**Question Number : 2 Question Id : 9286276729 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A SRSWOR of size  $n$  is selected from a population of size  $N$ . The probability that a particular unit is selected at the fourth draw is

**Options :**

$$\frac{1}{N - 1}$$

92862726165.

$$\frac{1}{N}$$

92862726166.

$$\frac{1}{N - 2}$$

92862726167.

$$\frac{N - 2}{N}$$

92862726168.

**Question Number : 2 Question Id : 9286276729 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

आमाप N की समष्टि से आमाप n का प्रतिदर्श SRSWOR विधि द्वारा चुना जाता है।  
तब एक विशेष इकाई के चौथे बारी में चुने जाने की संभावना (प्रायिकता) होगी

**Options :**

$$\frac{1}{N - 1}$$

92862726165.

$$\frac{1}{N}$$

92862726166.

$$\frac{1}{N - 2}$$

92862726167.

$$\frac{N - 2}{N}$$

92862726168.

**Question Number : 3 Question Id : 9286276730 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Fundamental Research is also known as

Options :

92862726169. Action Research

92862726170. Survey

92862726171. Pilot study

92862726172. Pure Research

Question Number : 3 Question Id : 9286276730 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

मौलिक अनुसंधान निम्नलिखित में से किस द्वारा भी जाना जाता है ?

Options :

92862726169. क्रियानिष्ठ अनुसंधान

92862726170. सर्वेक्षण

92862726171. प्रारंभिक अध्ययन

## सैद्धान्तिक अनुसंधान

92862726172.

**Question Number : 4 Question Id : 9286276731 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The research related to abstract ideas or concepts is known as

**Options :**

Empirical research

92862726173.

Conceptual research

92862726174.

Quantitative research

92862726175.

Qualitative research

92862726176.

**Question Number : 4 Question Id : 9286276731 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

संकल्पना या सूक्ष्म अभिप्रयोगों से संबंधित अनुसंधान निम्नलिखित में से जानी जाती है :

**Options :**

आनुभविक/प्रयोगसिद्ध अनुसंधान

92862726173.

संकल्पनात्मक अनुसंधान

92862726174.

मात्रात्मक अनुसंधान

92862726175.

गुणात्मक अनुसंधान

92862726176.

**Question Number : 5 Question Id : 9286276732 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Research based on experiment and observation is called

**Options :**

92862726177. Clinical Research

92862726178. Experimental Research

92862726179. Laboratory Research

92862726180. Empirical Research

**Question Number : 5 Question Id : 9286276732 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

प्रयोग और अवलोकन पर आधारित अनुसंधान कहलाता है

Options :

नैदानिक अनुसंधान

92862726177.

प्रायोगिक अनुसंधान

92862726178.

प्रयोगशाला अनुसंधान

92862726179.

आनुभविक/प्रयोगसिद्ध अनुसंधान

92862726180.

**Question Number : 6 Question Id : 9286276733 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A population of 1000 units is divided into three strata of sizes 200, 300 and 500 units. The standard deviations of these strata are known to be 2, 4 and 6 respectively. If a sample of size 60 is to be chosen using Neyman allocation, the sizes of samples from each stratum are respectively

Options :

20, 20, 20

92862726181.

5, 15, 40

92862726182.



5, 16, 39

92862726183.

10, 20, 30

92862726184.

**Question Number : 6 Question Id : 9286276733 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

1000 इकाइयों की एक समष्टि को 200 इकाइयों, 300 इकाइयों और 500 इकाइयों वाली तीन स्तरों में विभाजित किया जाता है। इन स्तरों के मानक विचलन क्रमशः 2, 4 व 6 ज्ञात हैं। यदि 60 आमाप का प्रतिदर्श नेमेन नियतन द्वारा चुना जाता है, तो प्रत्येक स्तर से क्रमशः प्रतिदर्श आमाप होंगे

**Options :**

20, 20, 20

92862726181.

5, 15, 40

92862726182.

5, 16, 39

92862726183.

10, 20, 30

92862726184.

**Question Number : 7 Question Id : 9286276734 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Peter hits a target with probability 0.8 and Paul hits the same target with probability 0.75. If they aim at the target, what is the probability that neither will hit it ?

**Options :**

92862726185. 0.05

92862726186. 0.2

92862726187. 0.15

92862726188. 0.6

**Question Number : 7 Question Id : 9286276734 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

पीटर किसी निशाने को प्रायिकता 0.8 के साथ भेदता है तथा पॉल उसी निशाने को प्रायिकता 0.75 के साथ भेदता है। यदि दोनों निशाने को भेद लेते हैं, तो निशाने को दोनों के द्वारा न भेदने की प्रायिकता क्या होगी ?

**Options :**

92862726185. 0.05

92862726186. 0.2

92862726187. 0.15

92862726188. 0.6

**Question Number : 8 Question Id : 9286276735 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A comprehensive full report of the research process is called

**Options :**

92862726189. Thesis

92862726190. Summary report

92862726191. Abstract

92862726192. Article

**Question Number : 8 Question Id : 9286276735 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

अनुसंधान विधि की व्यापक सम्पूर्ण वर्णन (रिपोर्ट) कहलाती है

**Options :**

92862726189. शोध-प्रबंध

92862726190. संक्षेप वर्णन (रिपोर्ट)

92862726191. सार

92862726192. लेख

**Question Number : 9 Question Id : 9286276736 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The report submitted when there is a time lag between data collection and presentation of result is called

**Options :**

92862726193. Thesis

92862726194. Interim report

92862726195. Summary report

92862726196. Article

**Question Number : 9 Question Id : 9286276736 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

ऑकड़ा संग्रहण और परिणामों के प्रस्तुतीकरण के बीच समय अंतराल में जमा (प्रस्तुत) की जाने वाली विवरणिका (रिपोर्ट) कहलाती है

**Options :**

92862726193. शोध-प्रबंध

92862726194. अन्तरिम विवरणिका (रिपोर्ट)

92862726195. संक्षेप विवरणिका (रिपोर्ट)

92862726196. लेख

**Question Number : 10 Question Id : 9286276737 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

**Bibliography means**

**Options :**

92862726197. Footnote

92862726198. Quotations

List of referred books, research papers, etc

92862726199.

Biography

92862726200.

**Question Number : 10 Question Id : 9286276737 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

संदर्भ-ग्रंथसूची से अभिप्राय है

**Options :**

पाद-टिप्पणियाँ

92862726197.

उद्धरण

92862726198.

पुस्तकों, शोध-पत्रों, इत्यादि की सूची

92862726199.

जीवनी

92862726200.

**Question Number : 11 Question Id : 9286276738 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

If the other researcher's material is used without acknowledgement, it is called

**Options :**

## Acknowledgement

92862726201.

## Footnote

92862726202.

## Index

92862726203.

## Plagiarism

92862726204.

**Question Number : 11 Question Id : 9286276738 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

यदि किसी दूसरे शोधकर्ता के शोध को बिना स्वीकृति के उपयोग किया जाए, तो यह कहलाता है

**Options :**

स्वीकृति

92862726201.

पाद-टिप्पणी

92862726202.

सूची

92862726203.

साहित्यिक चोरी

92862726204.

**Question Number : 12 Question Id : 9286276739 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

If we select sample units in just a “hit and miss” fashion, this method of sampling is called

**Options :**

92862726205. Convenience or Accidental sampling

92862726206. Purposive sampling

92862726207. Stratified sampling

92862726208. Proportionate sampling

**Question Number : 12 Question Id : 9286276739 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

यदि हम प्रतिदर्श इकाइयों को “तीर-तुक्का विधि” से चुनें, तो यह प्रतिचयन विधि कहलाती है

**Options :**

92862726205. सुविधाजनक प्रतिचयन या अकस्मात प्रतिचयन



सोदेश्य प्रतिचयन

92862726206.

स्तरित प्रतिचयन

92862726207.

आनुपातिक प्रतिचयन

92862726208.

**Question Number : 13 Question Id : 9286276740 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The following data is of the \_\_\_\_\_ type.

Place	Average Temperature during summer (in °C)
Delhi	40
Kolkata	39
Mumbai	35
Chennai	34
Indore	38

**Options :**

Spatial

92862726209.

92862726210. Geographical

92862726211. Industrial

92862726212. Time series

Question Number : 13 Question Id : 9286276740 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्नलिखित आँकड़े का प्रकार है \_\_\_\_\_ ।

स्थान	गर्मियों में माध्य तापमान (°C में)
दिल्ली	40
कोलकता	39
मुंबई	35
चैन्नई	34
इंदोर	38

Options :

92862726209. स्थानिक

92862726210. भौगोलिक

92862726211. औद्योगिक

92862726212. काल श्रेणी

**Question Number : 14 Question Id : 9286276741 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

For the following data

27, 28, 26, 30, 32, 34, 36, 29, 40, 38, 38, 38, 38, 2000

which one of the measures of central tendency would be the most useful ?

**Options :**

92862726213. Mean

92862726214. Mode

92862726215. Median

92862726216. Harmonic Mean

Question Number : 14 Question Id : 9286276741 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्नलिखित आँकड़ों के लिए

27, 28, 26, 30, 32, 34, 36, 29, 40, 38, 38, 38, 38, 2000

निम्नलिखित में से कौन-सा केंद्रीय प्रवृत्ति का माप सर्वाधिक उपयोगी होगा ?

Options :

92862726213. माध्य

92862726214. बहुलक

92862726215. माध्यिका

92862726216. हरात्मक माध्य

Question Number : 15 Question Id : 9286276742 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the standard deviation of a random variable X is  $\sigma$ , then what is the standard deviation of

$$\frac{2 - 3X}{4} ?$$

Options :

92862726217.  $\frac{2}{3}$

92862726218.  $\frac{9\sigma}{4}$

92862726219.  $\frac{-3\sigma}{4}$

92862726220.  $\frac{3\sigma}{4}$

**Question Number : 15 Question Id : 9286276742 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

यदि यादृच्छिक चर  $X$  का मानक विचलन  $\sigma$  है, तब  $\frac{2 - 3X}{4}$  का मानक विचलन क्या होगा ?

**Options :**

92862726217.  $\frac{2}{3}$

92862726218.  $\frac{9\sigma}{4}$

92862726219.  $\frac{-3\sigma}{4}$

92862726220.  $\frac{3\sigma}{4}$

**Question Number : 16 Question Id : 9286276743 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The average and variance of the number of accidents at four accident-prone areas A, B, C and D based on one month data are given below :

Area	A	B	C	D
Mean	10	14	8	16
Variance	25	36	49	64

Which area is more consistent ?

Options :

92862726221. Area A

92862726222. Area B

92862726223. Area C

92862726224. Area D

Question Number : 16 Question Id : 9286276743 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

चार दुर्घटना प्रवृत्त क्षेत्रों A, B, C एवं D में दुर्घटनाओं की संख्या का माध्य एवं प्रसरण एक महीने के आँकड़ों के आधार पर नीचे दिया गया है :

Area/क्षेत्र	A	B	C	D
Mean/माध्य	10	14	8	16
Variance/प्रसरण	25	36	49	64

कौन-सा क्षेत्र ज्यादा समनुरूप होगा ?

Options :

92862726221. क्षेत्र A

92862726222. क्षेत्र B

92862726223. क्षेत्र C

92862726224. क्षेत्र D

**Question Number : 17 Question Id : 9286276744 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A population is distributed as  $N(\mu, 4)$ . A sample of 100 items has a mean 4.6. The value of the test statistic to test  $H_0 : \mu = 5$  is

**Options :**

92862726225. 1

92862726226. 2

92862726227. -1

92862726228. -2

**Question Number : 17 Question Id : 9286276744 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

एक समष्टि प्रसामान्य बंटन  $N(\mu, 4)$  के आधार पर बंटित है। एक 100 आमाप के प्रतिदर्श का माध्य 4.6 है। परीक्षण  $H_0 : \mu = 5$  के लिए परीक्षण प्रतिदर्शज का मान होगा

**Options :**

92862726225. 1



92862726226. 2

92862726227. - 1

92862726228. - 2

**Question Number : 18 Question Id : 9286276745 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

For frequency distribution, a two-parameter (unknown) normal distribution was fitted. The observed and expected frequencies in the various classes are given below :

Class	1	2	3	4	5	6	7
Observed Frequency	60	140	190	190	160	50	80
Expected Frequency	40	150	210	210	150	40	70

To test the goodness of fit using the  $\chi^2$  - statistic, what is/are the degree(s) of freedom of the  $\chi^2$  - statistic ?

**Options :**

92862726229. 5

92862726230. 4

92862726231. 6

92862726232. 1

**Question Number : 18 Question Id : 9286276745 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

एक बारंबारता बंटन के लिए, दो प्राचलों (अज्ञात) वाला प्रसामान्य बंटन लगाया गया। विभिन्न कक्षाओं में अवलोकित एवं अपेक्षित बारंबारताओं का विवरण नीचे दिया गया है :

कक्षा	1	2	3	4	5	6	7
अवलोकित बारंबारता	60	140	190	190	160	50	80
अपेक्षित बारंबारता	40	150	210	210	150	40	70

काई-वर्ग प्रतिदर्शज का उपयोग करते हुए समंजन सुष्ठता (goodness of fit) परीक्षण लगाने के लिए काई-वर्ग प्रतिदर्शज की स्वातंत्र्य कोटि क्या होगी ?

**Options :**

92862726229. 5

92862726230. 4

92862726231. 6

92862726232. 1

**Question Number : 19 Question Id : 9286276746 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

It is known that the amount of mustard oil found in a 500 ml bottle is uniformly distributed between 490 ml and 510 ml. What is the probability that a randomly selected bottle of mustard oil contains more than 500 ml of oil ?

**Options :**

92862726233. 0.333

92862726234. 0.667

92862726235. 0.500

92862726236. 1.000

**Question Number : 19 Question Id : 9286276746 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

यह ज्ञात है कि 500 मिली लीटर की बोतल में सरसों के तेल की मात्रा 490 मिली लीटर से 510 मिली लीटर में समान रूप से बंटित है। एक यादृच्छिक चुनी गई बोतल में सरसों के तेल की मात्रा 500 मिली लीटर से ज्यादा होने की प्रायिकता क्या होगी ?

Options :

92862726233. 0.333

92862726234. 0.667

92862726235. 0.500

92862726236. 1.000

Question Number : 20 Question Id : 9286276747 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A distribution formed by all possible sampled values of an arithmetic mean is called

Options :

92862726237. Binomial distribution

92862726238. Uniform distribution

92862726239. Normal distribution

## Sampling distribution

92862726240.

**Question Number : 20 Question Id : 9286276747 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

समान्तर माध्य के सभी संभावित प्रतिदर्श मानों से बनाया गया बंटन कहलाता है

**Options :**

92862726237. द्विपद बंटन

92862726238. एकसमान बंटन

92862726239. प्रसामान्य बंटन

92862726240. प्रतिचयन बंटन

**Question Number : 21 Question Id : 9286276748 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

If 10 is the size of the population and 2 is the size of the sample, then the sampling fraction is

**Options :**

92862726241.  $2^{10}$

92862726242.  $10^2$

92862726243.  $\frac{2}{10}$

92862726244.  ${}^{10}C_2$

**Question Number : 21 Question Id : 9286276748 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

यदि 10 समष्टि का आमाप है और 2 प्रतिदर्श का आमाप है, तब प्रतिचयन अनुपात होगा

**Options :**

92862726241.  $2^{10}$

92862726242.  $10^2$

92862726243.  $\frac{2}{10}$

$${}^{10}C_2$$

92862726244.

**Question Number : 22 Question Id : 9286276749 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Suppose there are 20 students in a class and 3 students are selected at random without replacement. Then all possible samples will be

**Options :**

92862726245.

60

92862726246.

180

92862726247.

1140

92862726248.

1600

**Question Number : 22 Question Id : 9286276749 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

मान लीजिए कि कक्षा में 20 छात्र हैं और 3 छात्रों को बिना प्रतिस्थापन के यादृच्छिक रूप से चुना जाता है। तब सभी संभावित प्रतिदर्श होंगे

**Options :**

92862726245. 60

92862726246. 180

92862726247. 1140

92862726248. 1600

**Question Number : 23 Question Id : 9286276750 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A sample is drawn from sequentially numbered trees of a forest using a random starting point, then draws every 10<sup>th</sup> tree. He/She has thus drawn a

**Options :**

92862726249. Simple random sample

92862726250. Sequential sample

92862726251. Stratified sample

92862726252. Systematic sample



Question Number : 23 Question Id : 9286276750 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यादृच्छिक प्रारम्भिक बिंदु का प्रयोग करके एक जंगल के आनुक्रमिक रूप से संख्याबद्ध वृक्षों से एक प्रतिदर्श चुना जाता है और प्रत्येक 10वाँ वृक्ष चुना जाता है। तब चुना जाता है

Options :

सरल यादृच्छिक प्रतिदर्श

92862726249.

आनुक्रमिक प्रतिदर्श

92862726250.

स्तरित प्रतिदर्श

92862726251.

व्यवस्थित प्रतिदर्श

92862726252.

Question Number : 24 Question Id : 9286276751 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A problem in statistics is given to three students A, B and C whose chances of solving it are  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{4}$  and  $\frac{1}{4}$ , respectively. If all of them try independently, the probability that the problem is solved, will be

Options :

92862726253.  $\frac{29}{32}$

92862726254.  $\frac{3}{32}$

92862726255.  $\frac{11}{32}$

92862726256.  $\frac{9}{32}$

**Question Number : 24 Question Id : 9286276751 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

एक सांख्यिकी का सवाल तीन विद्यार्थियों A, B एवं C को दिया गया है जिनकी उस सवाल को हल करने की प्रायिकताएँ (संभावनाएँ) क्रमशः  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{4}$  तथा  $\frac{1}{4}$  हैं। यदि वे स्वतंत्र रूप से अलग-अलग उस प्रश्न को हल करते हैं, तब उस सवाल के हल हो जाने की प्रायिकता होगी

**Options :**

92862726253.  $\frac{29}{32}$

92862726254.  $\frac{3}{32}$

92862726255.  $\frac{11}{32}$

92862726256.  $\frac{9}{32}$

**Question Number : 25 Question Id : 9286276752 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Five boys out of 100 and 25 girls out of 1000 are left handed. A person is chosen at random and found to be a left handed. What is the probability that the person is a male ?  
(Assume that selection of a male and female is equally likely)

**Options :**

92862726257.  $\frac{1}{3}$

92862726258.  $\frac{1}{2}$

92862726259.  $\frac{2}{3}$

92862726260.  $\frac{3}{4}$

**Question Number : 25 Question Id : 9286276752 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

100 में से 5 लड़के और 1000 में से 25 लड़कियाँ वामावर्ती (वामहस्तिक) हैं। एक व्यक्ति यादृच्छिक रूप से चुना जाता है और वह वामावर्ती पाया जाता है। वह व्यक्ति पुरुष होगा इसकी क्या प्रायिकता होगी ? (मान लीजिए कि पुरुष एवं महिला का चुना जाना समरूप है)

**Options :**

92862726257.  $\frac{1}{3}$

92862726258.  $\frac{1}{2}$

92862726259.  $\frac{2}{3}$

$$\frac{3}{4}$$

92862726260.

**Question Number : 26 Question Id : 9286276753 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A fair coin is tossed 5 times. What is the probability of getting more than four heads ?

**Options :**

$$\frac{1}{32}$$

92862726261.

$$\frac{11}{32}$$

92862726262.

$$\frac{15}{32}$$

92862726263.

$$\frac{26}{32}$$

92862726264.

**Question Number : 26 Question Id : 9286276753 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

एक निष्पक्ष सिक्का 5 बार उछाला जाता है। चार से ज्यादा चित आने की प्रायिकता क्या होगी ?

Options :

92862726261.  $\frac{1}{32}$

92862726262.  $\frac{11}{32}$

92862726263.  $\frac{15}{32}$

92862726264.  $\frac{26}{32}$

Question Number : 27 Question Id : 9286276754 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A random sample of 20 units from an infinite population with standard deviation 5 results into a total score of 400. Then the sample mean is

Options :

92862726265. 25

92862726266. 50

92862726267. 20

92862726268. 1.8

**Question Number : 27 Question Id : 9286276754 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

20 आमाप (इकाइयों) के यादृच्छिक प्रतिदर्श, एक अपरिमित समष्टि जिसका मानक विचलन 5 है, से लिया गया है, का कुल समंक 400 है। तब प्रतिदर्श माध्य है

**Options :**

92862726265. 25

92862726266. 50

92862726267. 20

92862726268. 1.8

**Question Number : 28 Question Id : 9286276755 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

What value of Z would you use to calculate the 95% confidence interval for a population mean, given that you know the population standard deviation, the sample size and the sample mean of your sample ?

Options :

92862726269. 1.96

92862726270. 2.58

92862726271. 0.84

92862726272. 1.28

Question Number : 28 Question Id : 9286276755 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

समष्टि माध्य के लिए 95% विश्वास्यता अंतराल को परिकलित करने के लिए आप Z के किस मान का प्रयोग करेंगे, जबकि दिया गया है कि आपको समष्टि मानक विचलन, प्रतिदर्श आमाप और आपके प्रतिदर्श का प्रतिदर्श माध्य ज्ञात है ?

Options :

92862726269. 1.96

92862726270. 2.58



92862726271. 0.84

92862726272. 1.28

**Question Number : 29 Question Id : 9286276756 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Suppose that a random sample of 64 bottles of a particular brand of flavoured milk is selected and the fat content of each bottle is measured. The sample mean of the fat content is 8 ml with a population standard deviation of 2 ml. An approximate 99% confidence interval for the true mean fat content for the population mean of all bottles of the brand under study will be

**Options :**

92862726273. (7.36, 8.64)

92862726274. (8.15, 10.25)

92862726275. (7.59, 9.81)

92862726276. (7.48, 9.27)

**Question Number : 29 Question Id : 9286276756 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No**

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

मान लीजिए कि सुवासित दूध की किसी विशिष्ट ब्रांड की 64 बोतलों का यादृच्छिक प्रतिदर्श चुना जाता है और प्रत्येक बोतल में वसा की मात्रा को मापा जाता है। वसा की मात्रा का प्रतिदर्श माध्य 8 मिली लीटर है और समष्टि मानक विचलन 2 मिली लीटर है। अध्ययन किए जा रहे ब्रांड की सभी बोतलों की समष्टि माध्य वसा की मात्रा के सही माध्य के लिए लगभग 99% विश्वास्यता अंतराल होगा

Options :

(7.36, 8.64)

92862726273.

(8.15, 10.25)

92862726274.

(7.59, 9.81)

92862726275.

(7.48, 9.27)

92862726276.

Question Number : 30 Question Id : 9286276757 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which one of the following p-values will lead us to reject the null hypothesis if the level of significance of the test is 1% ?

Options :

92862726277. 0.05

92862726278. 0.10

92862726279. 0.01

92862726280. 0.20

**Question Number : 30 Question Id : 9286276757 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

1 निम्नलिखित  $p$ -मानों में से किसके कारण निराकरणिय परिकल्पना को अस्वीकार किया जाता है यदि परीक्षण का सार्थकता स्तर 1% है ?

**Options :**

92862726277. 0.05

92862726278. 0.10

92862726279. 0.01

92862726280. 0.20

Question Number : 31 Question Id : 9286276758 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A test of hypothesis is conducted to test whether the mean age (in years) of clients at a certain gym is equal to 25 or not. It is known that the population standard deviation of clients at the gym is 8. Thirty-six clients are randomly selected, and their ages are recorded with the sample mean age being 23.5 years. What is the value of the test statistic ?

Options :

92862726281.  $Z = 0.1875$

92862726282.  $t = 0.1875$

92862726283.  $Z = 1.125$

92862726284.  $t = 1.125$

Question Number : 31 Question Id : 9286276758 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

किसी जिम में आने वाले ग्राहकों की माध्य आयु (वर्षों में) 25 के बराबर है या नहीं, यह जाँचने के लिए एक परिकल्पना परीक्षण किया जाता है। यह ज्ञात है कि जिम में आने वाले ग्राहकों का समष्टि मानक विचलन 8 है। 36 ग्राहकों को यादृच्छया चुना जाता है और उनकी आयु को दर्ज किया जाता है जिसकी प्रतिदर्श माध्य आयु 23.5 वर्ष है। परीक्षण प्रतिदर्शज का मान क्या होगा ?

**Options :**

92862726281.  $Z = 0.1875$

92862726282.  $t = 0.1875$

92862726283.  $Z = 1.125$

92862726284.  $t = 1.125$

**Question Number : 32 Question Id : 9286276759 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Following are the number of sold units of 15 products at a store :

12, 14, 15, 18, 19, 21, 21, 31, 32, 46, 53, 56, 57, 58, 59.

What is the sum of the median and the mode ?

**Options :**

92862726285. 52

92862726286. 64

92862726287. 50

92862726288. 51

**Question Number : 32 Question Id : 9286276759 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

एक दुकान में 15 वस्तुओं की विक्रय की गई इकाइयों की संख्या निम्नलिखित हैं :

12, 14, 15, 18, 19, 21, 21, 31, 32, 46, 53, 56, 57, 58, 59.

माध्यिका और बहुलक का योगफल क्या होगा ?

**Options :**

92862726285. 52

92862726286. 64

92862726287. 50

92862726288. 51

**Question Number : 33 Question Id : 9286276760 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

If  $P(A^c) = \frac{1}{4}$ ,  $P(B^c) = \frac{3}{16}$  and  $P(A \cup B) = \frac{7}{8}$ , find  $P(A \cap B)$ .

Options :

92862726289.  $\frac{15}{16}$

92862726290.  $\frac{1}{8}$

92862726291.  $\frac{1}{4}$

92862726292.  $\frac{11}{16}$

Question Number : 33 Question Id : 9286276760 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यदि  $P(A^c) = \frac{1}{4}$ ,  $P(B^c) = \frac{3}{16}$  और  $P(A \cup B) = \frac{7}{8}$ , तब  $P(A \cap B)$  का मान ज्ञात कीजिए।

Options :

92862726289.  $\frac{15}{16}$

92862726290.  $\frac{1}{8}$

92862726291.  $\frac{1}{4}$

92862726292.  $\frac{11}{16}$

**Question Number : 34 Question Id : 9286276761 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

If 2 is subtracted from each of the values 10, 12, 14, 16 and 18, then new standard deviation

**Options :**

92862726293. will be increased 2 times

92862726294. will be increased  $\sqrt{2}$  times



92862726295. will be decreased 2 times

92862726296. will remain unchanged

**Question Number : 34 Question Id : 9286276761 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

यदि मानों 10, 12, 14, 16 एवं 18 में से प्रत्येक मान से 2 घटाया जाता है, तब नया मानक विचलन पिछले मानक विचलन से

**Options :**

92862726293. 2 गुणा बढ़ा हुआ होगा

92862726294.  $\sqrt{2}$  गुणा बढ़ा हुआ होगा

92862726295. 2 गुणा घटा हुआ होगा

92862726296. अपरिवर्तित होगा

**Question Number : 35 Question Id : 9286276762 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

You have been given a Bi-variate data set with the following calculations :

$$\Sigma x = 55, \Sigma x^2 = 339, \Sigma y = 75, \Sigma y^2 = 599, \Sigma xy = 449 \text{ and } n = 10.$$

The covariance between x and y is given by

Options :

92862726297. 3.65

92862726298. - 1

92862726299. 1

92862726300. - 40801

Question Number : 35 Question Id : 9286276762 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

आपको निम्नलिखित परिकलनों वाला दो चरों का आँकड़ा समुच्चय दिया गया है :

$$\Sigma x = 55, \Sigma x^2 = 339, \Sigma y = 75, \Sigma y^2 = 599, \Sigma xy = 449 \text{ और } n = 10.$$

तब X और Y के बीच सह-प्रसरण है

Options :

92862726297. 3.65

92862726298. - 1

92862726299. 1

92862726300. - 40801

**Question Number : 36 Question Id : 9286276763 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The data taken from the “Open Government Data Platform (OGDP) India” will be considered as

**Options :**

92862726301. Primary data

92862726302. Secondary data

92862726303. Hypothetical data

92862726304. Empirical data

**Question Number : 36 Question Id : 9286276763 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No**

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

“मुक्त सरकारी आँकड़ा प्लेटफॉर्म (OGDP) भारत” से लिया गया आँकड़ा कहलाता है

Options :

92862726301. प्राथमिक आँकड़ा

92862726302. गौण आँकड़ा

92862726303. प्राक्कल्पनात्मक आँकड़ा

92862726304. आनुभविक आँकड़ा

Question Number : 37 Question Id : 9286276764 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Suppose a population contains 6 books of statistics and 4 are selected at random without replacement, then number of all possible samples will be

Options :

92862726305. 21

92862726306. 35

92862726307. 15

92862726308. 1296

**Question Number : 37 Question Id : 9286276764 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

मान लीजिए एक समष्टि में 6 सांख्यिकी की किताबें हैं और 4 किताबें बिना प्रतिस्थापन के यादृच्छया चुनी जाती हैं, तब सभी संभावित प्रतिदर्श होंगे

**Options :**

92862726305. 21

92862726306. 35

92862726307. 15

92862726308. 1296

**Question Number : 38 Question Id : 9286276765 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The efficiency of the estimator of population mean for SRSWOR is \_\_\_\_\_ that for SRSWR.

**Options :**

92862726309. less than

92862726310. more than

92862726311. two times

92862726312. equal to

**Question Number : 38 Question Id : 9286276765 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

SRSWOR के लिए समष्टि माध्य के आकलक की दक्षता होती है SRSWR से \_\_\_\_\_ ।

**Options :**

92862726309. कम

92862726310. ज्यादा

92862726311. दो गुणा

92862726312. बराबर

**Question Number : 39 Question Id : 9286276766 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The sampling procedure in which the population of a city is first divided into homogeneous blocks and then a random sample is drawn from each block is called

**Options :**

92862726313. probability sampling

92862726314. simple random sampling

92862726315. stratified random sampling

92862726316. cluster sampling

**Question Number : 39 Question Id : 9286276766 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

वह प्रतिचयन प्रक्रिया जिसमें एक शहर की समष्टि को पहले सजातीय समूहों में विभक्त किया जाता है और फिर प्रत्येक समूह में से यादृच्छिक प्रतिदर्श चुना जाता है, कहलाती है

**Options :**

92862726313. प्रायिकता प्रतिचयन

सरल यादृच्छिक प्रतिचयन

92862726314.

स्तरित यादृच्छिक प्रतिचयन

92862726315.

गुच्छ प्रतिचयन

92862726316.

**Question Number : 40 Question Id : 9286276767 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In case of positive skewed distribution, the extreme values lie in the

**Options :**

92862726317. left tail

92862726318. right tail

92862726319. middle

92862726320. anywhere

**Question Number : 40 Question Id : 9286276767 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**



धनात्मक विषमतलीय बंटन के लिए, चरम मान पाया जाता है

Options :

92862726317. बाएँ सिरे में

92862726318. दाएँ सिरे में

92862726319. बीच में

92862726320. कहीं भी

Question Number : 41 Question Id : 9286276768 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the estimated value of an item is 80 and its actual value is 70, the relative error is

Options :

92862726321. - 0.125

92862726322. 0.125

92862726323. 0.10

92862726324. - 0.20

**Question Number : 41 Question Id : 9286276768 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

यदि किसी वस्तु का अनुमानित मूल्य 80 है और इसका यथार्थ मूल्य 70 है, तब तुलनात्मक त्रुटि होती है

**Options :**

92862726321. - 0.125

92862726322. 0.125

92862726323. 0.10

92862726324. - 0.20

**Question Number : 42 Question Id : 9286276769 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In a large sample test for population mean, if level of significance is decreased, then the new critical value will

**Options :**

92862726325. decrease

92862726326. increase

92862726327. remain unchanged

92862726328. be the population mean

**Question Number : 42 Question Id : 9286276769 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

एक समष्टि माध्य के बृहत् प्रतिदर्श परीक्षण में यदि सार्थकता स्तर घटाया जाता है, तब नया क्रान्तिक मान

**Options :**

92862726325. घटेगा

92862726326. बढ़ेगा

92862726327. नहीं बदलेगा

92862726328. समष्टि माध्य होगा

Question Number : 43 Question Id : 9286276770 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If a constant 5 is subtracted from each of the values of X and Y, the regression coefficients are

Options :

92862726329. reduced by 5

92862726330.  $\frac{1}{5}$  of their original values

92862726331. increased by 5

92862726332. not changed

Question Number : 43 Question Id : 9286276770 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यदि X और Y के प्रत्येक मान में से अचर मान 5 को घटाया जाता है, तब समाश्रयण गुणांक

Options :

92862726329. 5 घट जाता है

यथार्थ मान का  $\frac{1}{5}$  होगा

92862726330.

5 बढ़ जाता है

92862726331.

परिवर्तित नहीं होगा

92862726332.

**Question Number : 44 Question Id : 9286276771 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A patient suffering from high systolic blood pressure visits a doctor. Suppose the doctor formulates the hypotheses as

$H_0$  = The patient is a Blood Pressure patient,

$H_1$  = The patient is not a Blood Pressure patient.

If the doctor rejects  $H_0$  when the patient is actually a Blood Pressure patient, then the doctor commits

**Options :**

Type-I error

92862726333.

Type-II error

92862726334.

Both Type-I and Type-II errors

92862726335.

Neither Type-I nor Type-II errors

92862726336.

Question Number : 44 Question Id : 9286276771 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक उच्च सिस्टोलिक रक्तचाप से पीड़ित रोगी चिकित्सक के पास जाता है और मान लीजिए चिकित्सक परिकल्पनाओं का सूत्रीकरण इस प्रकार करता है

$H_0$  = रोगी उच्च रक्तचाप से पीड़ित है,

$H_1$  = रोगी उच्च रक्तचाप से पीड़ित नहीं है ।

यदि चिकित्सक  $H_0$  को निरस्त करता है जबकि रोगी वास्तविक रूप से उच्च रक्तचाप से पीड़ित है तब चिकित्सक किस प्रकार की त्रुटि करता है ?

Options :

प्रकार-I त्रुटि

92862726333.

प्रकार-II त्रुटि

92862726334.

प्रकार-I एवं प्रकार-II दोनों त्रुटि

92862726335.

न प्रकार-I और न ही प्रकार-II त्रुटि

92862726336.

**Question Number : 45 Question Id : 9286276772 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

**Non-sampling errors can be reduced by**

**Options :**

non-probability sampling

92862726337.

probability sampling

92862726338.

decreasing sample size

92862726339.

increasing sample size

92862726340.

**Question Number : 45 Question Id : 9286276772 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

अप्रतिचयन त्रुटियों को कैसे समानीत किया जा सकता है ?

Options :

92862726337. प्रायिकतेतर प्रतिचयन द्वारा

92862726338. प्रायिकता प्रतिचयन द्वारा

92862726339. प्रतिदर्श आमाप को कम करके

92862726340. प्रतिदर्श आमाप को बढ़ाकर

Question Number : 46 Question Id : 9286276773 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If X follows the Poisson distribution with parameter 4, then its variance is

Options :

92862726341. 4

92862726342. 16

92862726343. 8



92862726344. 2

**Question Number : 46 Question Id : 9286276773 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

यदि  $X$ , प्राचल 4 वाले प्वासों बंटन का अनुसरण करता है, तब इसका प्रसरण है

**Options :**

92862726341. 4

92862726342. 16

92862726343. 8

92862726344. 2

**Question Number : 47 Question Id : 9286276774 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

If  $x_1, x_2, \dots, x_n$  is a random sample from  $N(\mu, \sigma^2)$ ,  $\mu$  unknown, then which of the following distribution will be involved in testing of  $\sigma^2$  ?

**Options :**

92862726345.  $\chi^2$

92862726346. F

92862726347. Z

92862726348. t

**Question Number : 47 Question Id : 9286276774 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

यदि  $x_1, x_2, \dots, x_n$  प्रसामान्य समष्टि  $N(\mu, \sigma^2)$ ,  $\mu$  अज्ञात है, में से एक यादृच्छिक प्रतिदर्श है, तब  $\sigma^2$  के परीक्षण में निम्नलिखित में से कौन-सा बंटन सम्मिलित होगा ?

**Options :**

92862726345.  $\chi^2$

92862726346. F

92862726347. Z

92862726348. t

**Question Number : 48 Question Id : 9286276775 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Suppose a finite population contains 6 items and 2 are selected at random with replacement, then the number of all possible samples will be

Options :

92862726349. 15

92862726350. 36

92862726351. 10

92862726352. 21

Question Number : 48 Question Id : 9286276775 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

मान लीजिए परिमित समष्टि में 6 मदे हैं और दो मदे प्रतिस्थापन के यादृच्छया चुनी जाती हैं, तब सभी संभावित यादृच्छिक प्रतिदर्शों की संख्या होगी

Options :

92862726349. 15

92862726350. 36

92862726351. 10

92862726352. 21

**Question Number : 49 Question Id : 9286276776 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Sum of squares of the deviations is minimum when deviations are taken from

**Options :**

92862726353. mean

92862726354. median

92862726355. mode

92862726356. zero

**Question Number : 49 Question Id : 9286276776 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

विचलनों के वर्गों का योगफल न्यूनतम होगा जबकि विचलन निकाला जाता है निम्न में से

**Options :**

92862726353. माध्य

92862726354. माध्यिका

92862726355. बहुलक

92862726356. शून्य

**Question Number : 50 Question Id : 9286276777 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Which one of the following statements regarding standard error is true ?

**Options :**

92862726357. It is always one

92862726358. It is always zero

92862726359. It is always negative

92862726360. It is always non-negative

**Question Number : 50 Question Id : 9286276777 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

मानक त्रुटि के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है ?

Options :

यह सदैव एक होती है

92862726357.

यह सदैव शून्य होती है

92862726358.

यह सदैव ऋणात्मक होती है

92862726359.

यह सदैव ऋणेतर होती है

92862726360.

## SECTION B STATISTICS

Section Id :	928627123
Section Number :	2
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	50
Number of Questions to be attempted :	50
Section Marks :	50
Mark As Answered Required? :	Yes
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	928627383
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 51 Question Id : 9286276778 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A random sample of size one is taken from a population with pdf  $f(x, \theta) = \theta e^{-\theta x}$ ;  $x > 0$  and is used to test  $H_0 : \theta = 1$  against  $H_1 : \theta = 2$ . If  $x \geq 1$  is the critical region, then the value of  $\beta$  is

Options :

92862726361.  $e^{-1}$

92862726362.  $1 - e^{-2}$

92862726363.  $e^{-2}$

92862726364.  $1 - e^{-1}$

Question Number : 51 Question Id : 9286276778 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

प्रायिकता बंटन फलन  $f(x, \theta) = \theta e^{-\theta x}$ ;  $x > 0$  वाली समष्टि से एक आमाप का यादृच्छिक प्रतिदर्श लिया जाता है और प्रेक्षण पर आधारित  $H_0 : \theta = 1$  का परीक्षण  $H_1 : \theta = 2$  के विरुद्ध प्रस्तावित है। यदि क्रांतिक क्षेत्र  $x \geq 1$  है, तब  $\beta$  का मान है

Options :

92862726361.  $e^{-1}$

92862726362.  $1 - e^{-2}$

92862726363.  $e^{-2}$

92862726364.  $1 - e^{-1}$

**Question Number : 52 Question Id : 9286276779 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Let  $x_1, x_2, x_3$  and  $x_4$  be a random sample of size 4 from  $N(\mu, \sigma^2)$  and

$T = K[(x_1 - x_2)^2 + (x_3 - x_4)^2]$  is an unbiased estimate of  $\sigma^2$ , then the value of K is

**Options :**

92862726365. 1

92862726366.  $\frac{1}{2}$



92862726367.  $\frac{1}{4}$

92862726368.  $\frac{1}{6}$

**Question Number : 52 Question Id : 9286276779 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

मान लीजिए कि  $x_1, x_2, x_3$  और  $x_4$  चार आमाप का एक यादृच्छिक प्रतिदर्श  $N(\mu, \sigma^2)$  से लिया गया है। यदि  $T = K[(x_1 - x_2)^2 + (x_3 - x_4)^2]$ ,  $\sigma^2$  का एक अनभिन्नत आकलक है, तो  $K$  का मान है

**Options :**

92862726365. 1

92862726366.  $\frac{1}{2}$

92862726367.  $\frac{1}{4}$

$\frac{1}{6}$

92862726368.

**Question Number : 53 Question Id : 9286276780 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Let  $x_1, x_2, \dots, x_n$  be a random sample taken from Bin  $(1, \theta)$ . If  $T = \sum_{i=1}^n x_i$ , then  $\frac{T(T-1)}{n(n-1)}$  is an unbiased estimator of

**Options :**

92862726369.  $\theta$

92862726370.  $\theta^2$

92862726371.  $4\theta$

92862726372.  $\theta^2 + \theta$

**Question Number : 53 Question Id : 9286276780 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

माना कि  $x_1, x_2, \dots, x_n$  एक यादृच्छिक प्रतिदर्श  $\text{Bin}(1, \theta)$  से लिया गया है। यदि

$T = \sum_{i=1}^n x_i$ , तो  $\frac{T(T-1)}{n(n-1)}$  किसका एक अनभिन्नत आकलक होगा ?

Options :

92862726369.  $\theta$

92862726370.  $\theta^2$

92862726371.  $4\theta$

92862726372.  $\theta^2 + \theta$

Question Number : 54 Question Id : 9286276781 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the probability density function of  $X$  is

$$f(x) = 2e^{-2x}; x > 0$$

then  $V(X)$  is

Options :

92862726373.  $\frac{3}{4}$

92862726374.  $\frac{1}{2}$

92862726375.  $\frac{1}{4}$

92862726376. 4

**Question Number : 54 Question Id : 9286276781 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

यदि  $X$  का प्रायिकता घनत्व फलन

$$f(x) = 2e^{-2x}; x > 0$$

हो, तो  $V(X)$  है

**Options :**

92862726373.  $\frac{3}{4}$

92862726374.  $\frac{1}{2}$

92862726375.  $\frac{1}{4}$

92862726376. 4

**Question Number : 55 Question Id : 9286276782 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

If the moment generating function of X is  $(1 - t)^{-1}$  what will be the variance of X ?

**Options :**

92862726377. 0

92862726378. 1

92862726379. 2

92862726380.  $\infty$

**Question Number : 55 Question Id : 9286276782 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

यदि X का आघूर्ण जनक फलन  $(1 - t)^{-1}$  हो, तो X का प्रसरण क्या होगा ?

Options :

92862726377. 0

92862726378. 1

92862726379. 2

92862726380.  $\infty$

Question Number : 56 Question Id : 9286276783 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In a  $2^3$ -factorial experiment with r blocks, the degrees of freedom for error is

Options :

92862726381.  $r - 1$

92862726382.  $7r + 1$

92862726383.  $7r - 1$

92862726384.  $7(r - 1)$

**Question Number : 56 Question Id : 9286276783 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

$r$  खण्डों वाले एक  $2^3$ -बहुउपादानिय अभिप्रयोग में, त्रुटि की स्वातंत्र्य कोटि होगी

**Options :**

92862726381.  $r - 1$

92862726382.  $7r + 1$

92862726383.  $7r - 1$

92862726384.  $7(r - 1)$

**Question Number : 57 Question Id : 9286276784 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In an experiment,  $P(A) = 0.6$ ,  $P(B) = 0.2$  and  $P(A|B) = 0.3$ . Then  $P(B|A)$  equals to

**Options :**

92862726385. 0.4

92862726386. 0.6

92862726387. 0.8

92862726388. 0.1

**Question Number : 57 Question Id : 9286276784 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

किसी प्रयोग में,  $P(A) = 0.6$ ,  $P(B) = 0.2$  और  $P(A|B) = 0.3$  है। तब  $P(B|A)$  बराबर है

**Options :**

92862726385. 0.4

92862726386. 0.6

92862726387. 0.8

92862726388. 0.1

**Question Number : 58 Question Id : 9286276785 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No**



Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The probability mass function of a random variable X is

$$P(X=x) = \begin{cases} \frac{1}{2^x}; & x = 1, 2, 3, \dots \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$

The probability that X is an odd number is

Options :

92862726389.  $\frac{2}{3}$

92862726390.  $\frac{6}{7}$

92862726391.  $\frac{1}{4}$

92862726392.  $\frac{1}{2}$

Question Number : 58 Question Id : 9286276785 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक यादृच्छिक चर X का प्रायिकता द्रव्यमान फलन

$$P(X=x) = \begin{cases} \frac{1}{2^x}; x = 1, 2, 3, \dots \\ 0 & \text{अन्यथा} \end{cases}$$

है। X के एक विषम संख्या होने की प्रायिकता है

Options :

92862726389.  $\frac{2}{3}$

92862726390.  $\frac{6}{7}$

92862726391.  $\frac{1}{4}$

92862726392.  $\frac{1}{2}$

Question Number : 59 Question Id : 9286276786 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

For a discrete random variable  $X$  with pmf  $f_x(x)$  and cmf  $F_x(x)$ , which of the following statements is/are correct ?

1.  $F_x(x) = P(X \leq x)$

2.  $\frac{d}{dx} F_x(x) = f_x(x)$

3.  $P(a \leq X \leq b) = F_x(b) - F_x(a)$

Options :

Only 1

92862726393.

Only 1 and 2

92862726394.

Only 1 and 3

92862726395.

All 1, 2 and 3

92862726396.

Question Number : 59 Question Id : 9286276786 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

किसी असंतत यादृच्छिक चर  $X$  के लिए जिसका प्रायिकता द्रव्यमान फलन  $f_x(x)$  और cmf  $F_x(x)$  है, निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा कथन सत्य होगा ?

1.  $F_x(x) = P(X \leq x)$

2.  $\frac{d}{dx} F_x(x) = f_x(x)$

3.  $P(a \leq X \leq b) = F_x(b) - F_x(a)$

Options :

92862726393. केवल 1

92862726394. केवल 1 और 2

92862726395. केवल 1 और 3

92862726396. सभी 1, 2 और 3

Question Number : 60 Question Id : 9286276787 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Read the following statements and choose the correct answer.

1. The probability generating function  $P_X(t)$  exists only for discrete random variables  $X$ .
2. The moment generating function  $M_X(t)$  satisfies the condition  $M_{cX}(t) = M_X(ct)$ , where  $c$  is a constant.

Options :

92862726397. Only statement 1 is correct.

92862726398. Only statement 2 is correct.

92862726399. Both statements 1 and 2 are correct.

92862726400. Both statements 1 and 2 are incorrect.

**Question Number : 60 Question Id : 9286276787 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

निम्न कथनों को पढ़िए और सही उत्तर का चुनाव कीजिए :

1. प्रायिकता जनक फलन  $P_X(t)$  केवल असंतत यादृच्छिक चर  $X$  के लिए विद्यमान होता है।
2. आघूर्ण जनक फलन  $M_X(t)$ ,  $M_{cX}(t) = M_X(ct)$ , जहाँ  $c$  एक अचर है, को संतुष्ट करता है।

Options :

केवल कथन 1 सही है।

92862726397.

केवल कथन 2 सही है।

92862726398.

कथन 1 व 2 दोनों सही हैं।

92862726399.

कथन 1 व 2 दोनों ग़लत हैं।

92862726400.

Question Number : 61 Question Id : 9286276788 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

For a non-negative random variable  $X$ , which of the following statements is correct ?

Options :

92862726401.  $E\left(\frac{1}{X}\right) \geq \frac{1}{E(X)}$

92862726402.  $E\left(\frac{1}{X}\right) = \frac{1}{E(X)}$

92862726403.  $E\left(\frac{1}{X}\right) \leq \frac{1}{E(X)}$

92862726404.  $E\left(\frac{1}{X}\right) = E(X)$

**Question Number : 61 Question Id : 9286276788 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

किसी ऋणेतर यादृच्छिक चर  $X$  के लिए, निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है ?

**Options :**

92862726401.  $E\left(\frac{1}{X}\right) \geq \frac{1}{E(X)}$

92862726402.  $E\left(\frac{1}{X}\right) = \frac{1}{E(X)}$

$$E\left(\frac{1}{X}\right) \leq \frac{1}{E(X)}$$

92862726403.

$$E\left(\frac{1}{X}\right) = E(X)$$

92862726404.

**Question Number : 62 Question Id : 9286276789 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A 90% confidence interval for population mean is calculated to be [5.6, 7.5]. If the confidence level is increased from 90% to 95%, the confidence interval will

**Options :**

92862726405. become narrower

92862726406. remain the same

92862726407. become wider

92862726408. double in size

**Question Number : 62 Question Id : 9286276789 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**



समष्टि माध्य के लिए 90% विश्वास्यता-अंतराल पर [5.6, 7.5] परिकल्पित किया गया।  
यदि विश्वास्यता स्तर को 90% से 95% कर दिया जाए, तो विश्वास्यता अंतराल

Options :

संकीर्ण हो जाएगा

92862726405.

वही रहेगा

92862726406.

व्यापक हो जाएगा

92862726407.

का आमाप दुगुना हो जाएगा

92862726408.

Question Number : 63 Question Id : 9286276790 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In large sample with simple random sampling, the ratio estimator has smaller variance than  
the estimator  $\hat{y} = \bar{y}$  if correlation between  $x_i$  and  $y_i$  is

Options :

$$= \frac{1}{2} \frac{cv(y)}{cv(x)}$$

92862726409.

$$= \frac{1}{2} \frac{cv(x)}{cv(y)}$$

92862726410.

$$< \frac{1}{2} \frac{cv(x)}{cv(y)}$$

92862726411.

$$> \frac{1}{2} \frac{cv(x)}{cv(y)}$$

92862726412.

**Question Number : 63 Question Id : 9286276790 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

सरल यादृच्छिक प्रतिचयन द्वारा चयनित बृहत् प्रतिदर्शों में अनुपात आकलक का प्रसरण,  $\hat{y} = y$  से कम होता है, यदि  $x_i$  और  $y_i$  के मध्य सहसम्बन्ध होगा

**Options :**

$$= \frac{1}{2} \frac{cv(y)}{cv(x)}$$

92862726409.

$$= \frac{1}{2} \frac{cv(x)}{cv(y)}$$

92862726410.

$$< \frac{1}{2} \frac{cv(x)}{cv(y)}$$

92862726411.

$$> \frac{1}{2} \frac{cv(x)}{cv(y)}$$

92862726412.

**Question Number : 64 Question Id : 9286276791 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In a  $2^3$ -factorial experiment with 5 replicates, the sum of squares for the effect A in ANOVA table is

**Options :**

$$\frac{[A]^2}{5}$$

92862726413.

$$\frac{[A]^2}{10}$$

92862726414.

$$\frac{[A]^2}{20}$$

92862726415.

$$\frac{[A]^2}{40}$$

92862726416.

**Question Number : 64 Question Id : 9286276791 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

5 पुनरावृत्तियों वाले एक  $2^3$ -बहुउपादानी प्रयोग में, प्रसरण विश्लेषण (ANOVA) तालिका में प्रभाव A का वर्गों का योगफल होगा

**Options :**

$$\frac{[A]^2}{5}$$

92862726413.

$$\frac{[A]^2}{10}$$

92862726414.

$$\frac{[A]^2}{20}$$

92862726415.

$$\frac{[A]^2}{40}$$

92862726416.

**Question Number : 65 Question Id : 9286276792 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

When does multicollinearity occur in a multiple regression analysis ?

**Options :**

92862726417. When dependent variables are highly correlated

92862726418. When independent variables are minimally correlated

92862726419. When independent variables are highly correlated

92862726420. When independent variables have no correlation

**Question Number : 65 Question Id : 9286276792 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

बहु समाश्रयण विश्लेषण में बहु-संरेखता कब होती है ?

**Options :**

92862726417. जब आश्रित चर अत्यधिक सहसंबंधित होते हैं

92862726418. जब स्वतंत्र चर बहुत कम सहसंबंधित होते हैं

जब स्वतंत्र चर अत्यधिक सहसंबंधित होते हैं

92862726419.

जब स्वतंत्र चरों का कोई सहसंबंध नहीं होता है

92862726420.

**Question Number : 66 Question Id : 9286276793 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The 99% confidence interval for Poisson parameter  $\theta$  based on a large sample of size 100 is

**Options :**

$$\bar{x} \pm 2.58 \frac{\sqrt{\bar{x}}}{10}$$

92862726421.

$$\bar{x} \pm 2.58 \frac{\sqrt{\bar{x}}}{100}$$

92862726422.

$$\bar{x} \pm 1.96 \frac{\bar{x}}{10}$$

92862726423.

$$\bar{x} \pm 1.96 \frac{\sqrt{\bar{x}}}{100}$$

92862726424.

Question Number : 66 Question Id : 9286276793 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

पवासों बंटन के प्राचल  $\theta$  के लिए बृहत् आमाप 100 के प्रतिदर्श पर आधारित 99% विश्वास्यता अंतराल होगा

Options :

$$\bar{x} \pm 2.58 \frac{\sqrt{\bar{x}}}{10}$$

92862726421.

$$\bar{x} \pm 2.58 \frac{\sqrt{\bar{x}}}{100}$$

92862726422.

$$\bar{x} \pm 1.96 \frac{\bar{x}}{10}$$

92862726423.

$$\bar{x} \pm 1.96 \frac{\sqrt{\bar{x}}}{100}$$

92862726424.

Question Number : 67 Question Id : 9286276794 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If  $X$  is a continuous random variable with mean 3 and variance 4, then for any positive number  $\lambda$ ,  $P[|X - 3| \geq 2\lambda] \leq \frac{1}{\lambda^2}$  is known as

Options :

92862726425. Holder's Inequality

92862726426. Chebychev's Inequality

92862726427. Jensen's Inequality

92862726428. Markov's Inequality

Question Number : 67 Question Id : 9286276794 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यदि  $X$  एक संतत यादृच्छिक चर जिसका माध्य 3 तथा प्रसरण 4 है, तब किसी धनात्मक संख्या  $\lambda$  के लिए  $P[|X - 3| \geq 2\lambda] \leq \frac{1}{\lambda^2}$  जाना जाता है

Options :

92862726425. होल्डर असमता

92862726426. शेबीसेव असमता



92862726427. जैन्सन असमता

92862726428. मारकोव असमता

**Question Number : 68 Question Id : 9286276795 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

If X is a standard normal variate and  $Y^2$  is an independent Chi-square variate with 12 degrees of freedom, then the statistic  $U = \frac{X\sqrt{12}}{Y}$  has the distribution

**Options :**

92862726429.  $\beta_2\left(\frac{1}{2}, 6\right)$

92862726430.  $F(1, 12)$

92862726431.  $t_{12}$

92862726432.  $\beta_1\left(\frac{1}{2}, 6\right)$

**Question Number : 68 Question Id : 9286276795 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No**

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यदि  $X$  एक मानक प्रसामान्य विचर है तथा  $Y^2$  एक स्वतंत्र काई-वर्ग विचर 12 स्वातंत्र्य कोटि के साथ है, तब प्रतिदर्शज  $U = \frac{X\sqrt{12}}{Y}$  का बंटन होगा

Options :

$$\beta_2 \left( \frac{1}{2}, 6 \right)$$

92862726429.

$$F(1, 12)$$

92862726430.

$$t_{12}$$

92862726431.

$$\beta_1 \left( \frac{1}{2}, 6 \right)$$

92862726432.

Question Number : 69 Question Id : 9286276796 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If  $f(x) = Ae^{-x}$ ,  $0 \leq x < \infty$  is p.d.f. of a random variable, then value of A is

Options :

1

92862726433.

92862726434.  $\frac{1}{2}$

92862726435. 2

92862726436. 3

**Question Number : 69 Question Id : 9286276796 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

यदि  $f(x) = Ae^{-x}$ ,  $0 \leq x < \infty$ , एक यादृच्छिक चर का p.d.f. है, तब A का मान है

**Options :**

92862726433. 1

92862726434.  $\frac{1}{2}$

92862726435. 2

92862726436. 3

**Question Number : 70 Question Id : 9286276797 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A unique UMVUE is obtained by using

Options :

92862726437. Rao-Blackwell Theorem

92862726438. Factorization Theorem

92862726439. Neyman-Pearson Lemma

92862726440. Lehmann-Scheffé Theorem

Question Number : 70 Question Id : 9286276797 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक अद्वितीय UMVUE निम्न में से किसे प्रयुक्त करके प्राप्त किया जाता है ?

Options :

92862726437. राव-ब्लैकवैल प्रमेय

92862726438. गुणनखण्डन प्रमेय

92862726439. नेमेन-पियर्सन सिद्धांत

## लेहमैन-स्कैफ़े प्रमेय

92862726440.

**Question Number : 71 Question Id : 9286276798 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The error sum of square in RBD as compared to CRD using the same material is

**Options :**

92862726441. Less

92862726442. More

92862726443. Equal

92862726444. Not comparable

**Question Number : 71 Question Id : 9286276798 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

समान तत्त्व का उपयोग करते हुए RBD में त्रुटिजन्य वर्ग-योग CRD की तुलना में होता है

**Options :**

92862726441. कम

92862726442. अधिक

92862726443. बराबर

92862726444. तुलनात्मक नहीं

**Question Number : 72 Question Id : 9286276799 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In a LSD, the degrees of freedom associated to error component is 12, then the number of treatments is

**Options :**

92862726445. 4

92862726446. 5

92862726447. 7

92862726448. 6

**Question Number : 72 Question Id : 9286276799 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

एक LSD में, त्रुटि घटक के लिए स्वातन्त्र्य कोटि 12 है, तब इनमें उपचारों की संख्या होगी

Options :

92862726445. 4

92862726446. 5

92862726447. 7

92862726448. 6

Question Number : 73 Question Id : 9286276800 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The mean estimator of a systematic sample is more precise than the mean estimator of simple random sample if

Options :

92862726449.  $S^2 < S_w^2$

92862726450.  $S^2 > S_w^2$

$$NS^2 < S_w^2$$

92862726451.

$$NS^2 = S_w^2$$

92862726452.

**Question Number : 73 Question Id : 9286276800 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

व्यवस्थित प्रतिदर्श का माध्य आकलक सरल यादृच्छिक प्रतिदर्श के माध्य आकलक से अधिक परिशुद्ध होता है जबकि

**Options :**

$$S^2 < S_w^2$$

92862726449.

$$S^2 > S_w^2$$

92862726450.

$$NS^2 < S_w^2$$

92862726451.

$$NS^2 = S_w^2$$

92862726452.

**Question Number : 74 Question Id : 9286276801 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No**



Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

For any two events A and B, select the correct result.

Options :

92862726453.  $P(A|B) + P(A^c|B) = 1$

92862726454.  $P(A|B) + P(A^c|B^c) = 1$

92862726455.  $P(A|B) + P(A|B^c) = 1$

92862726456.  $P(A^c|B) + P(A|B^c) = 1$

Question Number : 74 Question Id : 9286276801 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

किन्हीं दो घटनाओं A और B के लिए, सही परिणाम चुनिए ।

Options :

92862726453.  $P(A|B) + P(A^c|B) = 1$

92862726454.  $P(A|B) + P(A^c|B^c) = 1$

92862726455.  $P(A|B) + P(A|B^c) = 1$

92862726456.  $P(A^c|B) + P(A|B^c) = 1$

**Question Number : 75 Question Id : 9286276802 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Regularity conditions of Cramer-Rao inequality are related to

**Options :**

92862726457. integrability of functions

92862726458. differentiability of functions

92862726459. both integrability of functions and differentiability of functions

92862726460. neither integrability of functions nor differentiability of functions

**Question Number : 75 Question Id : 9286276802 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

क्रेमर-राव असमिका के नियमितता प्रतिबंध, किससे सम्बन्धित हैं

**Options :**

92862726457. फलनों की समाकलनीयता से

92862726458. फलनों की अवकलनीयता से

92862726459. फलनों की समाकलनीयता से और फलनों की अवकलनीयता से

92862726460. न तो फलनों की समाकलनीयता से और न ही फलनों की अवकलनीयता से

**Question Number : 76 Question Id : 9286276803 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

For testing  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$ , the value of the statistic  $|\bar{x} - \bar{y}| / \left\{ \sigma \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}} \right\}$  lies between 1.96 and 2.58 then  $H_0$  is

**Options :**

92862726461. rejected at 5% level of significance

92862726462. not rejected at 5% level of significance

92862726463. rejected at 1% level of significance

not rejected at both 1% and 5% levels of significance

92862726464.

Question Number : 76 Question Id : 9286276803 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  का परीक्षण करने के लिए, प्रतिदर्शज  $|\bar{x} - \bar{y}| / \left\{ \sigma \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}} \right\}$  का मान 1.96 और 2.58 के बीच में आता है, तब  $H_0$  का

Options :

5% सार्थकता स्तर पर निराकरण किया जाता है

92862726461.

5% सार्थकता स्तर पर निराकरण नहीं किया जाता है

92862726462.

1% सार्थकता स्तर पर निराकरण किया जाता है

92862726463.

1% और 5% दोनों सार्थकता स्तरों पर निराकरण नहीं किया जाता है

92862726464.

Question Number : 77 Question Id : 9286276804 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the sample size in Wald run test is large, the variate R is normally distributed with mean

Options :

92862726465.  $\frac{2m}{m+n} + 1$

92862726466.  $\frac{2n}{m+n} + 1$

92862726467.  $\frac{2mn}{m+n}$

92862726468.  $\frac{2mn}{m+n} + 1$

Question Number : 77 Question Id : 9286276804 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यदि वाल्ड रन परीक्षण में, बृहत् आकार का प्रतिदर्श लिया जाता है, तब चर R प्रसामान्य रूप से बंटित है, जिसका माध्य होगा

Options :

92862726465.  $\frac{2m}{m+n} + 1$

92862726466.  $\frac{2n}{m+n} + 1$

92862726467.  $\frac{2mn}{m+n}$

92862726468.  $\frac{2mn}{m+n} + 1$

**Question Number : 78 Question Id : 9286276805 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Which of the following is a contrast ?

**Options :**

92862726469.  $3T_1 + T_2 - 3T_3 + T_4$

92862726470.  $T_1 + 3T_2 - 3T_3 + T_4$

92862726471.  $-3T_1 + T_2 - T_3 + 3T_4$

92862726472.  $T_1 + T_2 - T_3 - T_4$

Question Number : 78 Question Id : 9286276805 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्नलिखित में से कौन-सा व्यतिरेक है ?

Options :

92862726469.  $3T_1 + T_2 - 3T_3 + T_4$

92862726470.  $T_1 + 3T_2 - 3T_3 + T_4$

92862726471.  $-3T_1 + T_2 - T_3 + 3T_4$

92862726472.  $T_1 + T_2 - T_3 - T_4$

Question Number : 79 Question Id : 9286276806 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The mean and variance of a binomial distribution are  $\frac{10}{3}$  and  $\frac{20}{9}$  respectively. The number of trials is

Options :

92862726473. 10

92862726474. 20

92862726475. 5

92862726476. 15

**Question Number : 79 Question Id : 9286276806 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

द्विपद बंटन के माध्य और प्रसरण क्रमशः  $\frac{10}{3}$  और  $\frac{20}{9}$  हैं। तब परीक्षणों की संख्या है

**Options :**

92862726473. 10

92862726474. 20

92862726475. 5

92862726476. 15

**Question Number : 80 Question Id : 9286276807 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**



Variance of  $\bar{x}_{st}$  under equal, proportional and optimum allocation satisfy which one of the following ?

Options :

92862726477.  $V_{eq}(\bar{x}_{st}) \leq V_{prop}(\bar{x}_{st}) \leq V_{opt}(\bar{x}_{st})$

92862726478.  $V_{prop}(\bar{x}_{st}) \geq V_{opt}(\bar{x}_{st}) \geq V_{eq}(\bar{x}_{st})$

92862726479.  $V_{eq}(\bar{x}_{st}) \geq V_{prop}(\bar{x}_{st}) \geq V_{opt}(\bar{x}_{st})$

92862726480.  $V_{eq}(\bar{x}_{st}) \geq V_{opt}(\bar{x}_{st}) \geq V_{prop}(\bar{x}_{st})$

Question Number : 80 Question Id : 9286276807 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

समान, आनुपातिक और इष्टतम नियतन के अन्तर्गत,  $\bar{x}_{st}$  का प्रसरण निम्नलिखित में से किसे संतुष्ट करता है ?

Options :

92862726477.  $V_{eq}(\bar{x}_{st}) \leq V_{prop}(\bar{x}_{st}) \leq V_{opt}(\bar{x}_{st})$

$$V_{\text{prop}}(\bar{x}_{\text{st}}) \geq V_{\text{opt}}(\bar{x}_{\text{st}}) \geq V_{\text{eq}}(\bar{x}_{\text{st}})$$

92862726478.

$$V_{\text{eq}}(\bar{x}_{\text{st}}) \geq V_{\text{prop}}(\bar{x}_{\text{st}}) \geq V_{\text{opt}}(\bar{x}_{\text{st}})$$

92862726479.

$$V_{\text{eq}}(\bar{x}_{\text{st}}) \geq V_{\text{opt}}(\bar{x}_{\text{st}}) \geq V_{\text{prop}}(\bar{x}_{\text{st}})$$

92862726480.

**Question Number : 81 Question Id : 9286276808 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In a BIBD with parameters  $v, r, b, k$  and  $\lambda$ , if the  $b$ -blocks can be divided into  $r$ -groups of set of  $b/r$  blocks (each  $b/r$  being an integer), then it is called

**Options :**

92862726481. **resolvable BIBD**

92862726482. **degenerated BIBD**

92862726483. **efficient BIBD**

92862726484. **consistent BIBD**

**Question Number : 81 Question Id : 9286276808 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No**

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

प्राचलों  $v$ ,  $r$ ,  $b$ ,  $k$  और  $\lambda$  के साथ एक BIBD में, यदि  $b$ -खण्डों को  $b/r$  खण्डों के समुच्चय के  $r$ -समूहों में विभाजित किया जा सकता है, तब यह कहलाता है (यदि प्रत्येक  $b/r$  एक पूर्णांक है)

Options :

92862726481. वियोजित BIBD

92862726482. अपह्वासी BIBD

92862726483. दक्ष BIBD

92862726484. सतत BIBD

Question Number : 82 Question Id : 9286276809 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

While adopting two-stage sampling scheme, if  $n = N$ , then two-stage sampling scheme converts to

Options :

92862726485. Stratified Random Sampling

## Two-Stage Cluster Sampling

92862726486.

## Cluster Sampling

92862726487.

## Systematic Sampling

92862726488.

**Question Number : 82 Question Id : 9286276809 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

द्वि-चरण प्रतिचयन योजना को अपनाते समय, यदि  $n = N$  हो, तब द्वि-चरण प्रतिचयन योजना परिवर्तित हो जाती है

**Options :**

स्तरित यादृच्छिक प्रतिचयन में

92862726485.

द्वि-चरण गुच्छ प्रतिचयन में

92862726486.

गुच्छ प्रतिचयन में

92862726487.

व्यवस्थित प्रतिचयन में

92862726488.

Question Number : 83 Question Id : 9286276810 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In multi-phase sampling scheme, the sampling units are *not*

Options :

92862726489. Same in all phases

92862726490. Different in all phases

92862726491. Smaller in size in succeeding phases

92862726492. Larger in preceding phases

Question Number : 83 Question Id : 9286276810 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

बहु-चरण प्रतिचयन योजना में, प्रतिचयन इकाइयाँ *नहीं* होती हैं ?

Options :

92862726489. सभी चरणों में समान

92862726490. सभी चरणों में अलग

92862726491. आगे आने वाले चरणों में लघुतर

पहले वाले चरणों में दीर्घतर

92862726492.

**Question Number : 84 Question Id : 9286276811 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Simple random sampling and cluster sampling becomes equivalent if

**Options :**

92862726493.  $M = 1$

92862726494.  $M = 2$

92862726495.  $n = N$

92862726496.  $M = N$

**Question Number : 84 Question Id : 9286276811 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

सरल यादृच्छिक प्रतिचयन और गुच्छ प्रतिचयन एकसमान हो जाते हैं, यदि

**Options :**

92862726493.  $M = 1$

92862726494.  $M = 2$

92862726495.  $n = N$

92862726496.  $M = N$

**Question Number : 85 Question Id : 9286276812 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Out of three types of spark plugs A, B and C, 6% of Type A, 4% of Type B and 2% of Type C spark plugs are defective. A spark plug is selected at random from a lot of spark plugs containing 50 plugs of Type A, 30 plugs of Type B and 20 plugs of Type C. The selected plug is found to be defective. What is the probability that the selected plug was of Type A ?

**Options :**

92862726497.  $\frac{15}{23}$

92862726498.  $\frac{23}{100}$

92862726499.  $\frac{13}{10000}$

92862726500.  $\frac{8}{23}$

**Question Number : 85 Question Id : 9286276812 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

तीन स्पार्क प्लगों A, B और C में से, A प्रकार के 6%, B प्रकार के 4% और C प्रकार के 2% स्पार्क प्लग त्रुटिपूर्ण हैं। एक स्पार्क प्लग को स्पार्क प्लगों की ढेरी में जिसमें 50 प्लग A प्रकार, 30 प्लग B प्रकार और 20 प्लग C प्रकार के हैं, यादृच्छया चुना जाता है। चुना गया प्लग त्रुटिपूर्ण मिलता है। चुने गए प्लग के A प्रकार के होने की प्रायिकता क्या होगी ?

**Options :**

92862726497.  $\frac{15}{23}$

92862726498.  $\frac{23}{100}$

92862726499.  $\frac{13}{10000}$



$\frac{8}{23}$

92862726500.

**Question Number : 86 Question Id : 9286276813 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Linear programming theory states that the optimal solution to any problem will lie at

**Options :**

92862726501. the origin

92862726502. a corner point of the feasible region

92862726503. the highest point of the feasible region

92862726504. the lowest point in the feasible region

**Question Number : 86 Question Id : 9286276813 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

रैखिक प्रोग्रामन सिद्धांत बताता है कि किसी समस्या का इष्टतम समाधान, निम्न में होगा :

**Options :**

92862726501. मूल-बिन्दु

सुसंगत क्षेत्र के कोने वाला बिन्दु

92862726502.

सुसंगत क्षेत्र का सबसे ऊँचा बिन्दु

92862726503.

सुसंगत क्षेत्र का सबसे नीचा बिन्दु

92862726504.

**Question Number : 87 Question Id : 9286276814 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The expected waiting time in the system is 10 minutes, and the expected waiting time in the queue is 5 minutes, then the service rate is

**Options :**

$\frac{1}{10}$

92862726505.

2

92862726506.

5

92862726507.

0

92862726508.

Question Number : 87 Question Id : 9286276814 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक निकाय में अनुमानित प्रतिक्रिया काल 10 मिनट और पंक्ति में अनुमानित प्रतिक्रिया काल 5 मिनट है, तब सेवा दर होगी

Options :

92862726505.  $\frac{1}{10}$

92862726506. 2

92862726507. 5

92862726508. 0

Question Number : 88 Question Id : 9286276815 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

For M/M/1 queueing system, the expected number of customers (L) in the system is

Options :

92862726509.  $L = \frac{\rho}{(1 - \rho)}$

$$L = \frac{(1 - \rho)}{\rho}$$

92862726510.

$$L = (1 - \rho)$$

92862726511.

$$L = 1 - \frac{1}{1 - \rho}$$

92862726512.

**Question Number : 88 Question Id : 9286276815 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

M/M/1 पंक्ति प्रणाली के लिए, निकाय में अनुमानित ग्राहकों की संख्या (L) होती है

**Options :**

$$L = \frac{\rho}{(1 - \rho)}$$

92862726509.

$$L = \frac{(1 - \rho)}{\rho}$$

92862726510.

$$L = (1 - \rho)$$

92862726511.

$$L = 1 - \frac{1}{1 - \rho}$$

92862726512.

**Question Number : 89 Question Id : 9286276816 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In certain situation, the customers arrive from one gate and depart from another gate. The situation of incoming and outgoing can be stated as

**Options :**

The pure death process

92862726513.

The pure birth process

92862726514.

The birth-death process

92862726515.

Neither birth nor death process

92862726516.

**Question Number : 89 Question Id : 9286276816 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

किसी निश्चित परिस्थिति में, ग्राहक एक द्वार से आते हैं और दूसरे द्वार से जाते हैं। आने और जाने की इस दशा को कहा जा सकता है

**Options :**

शुद्ध मरण प्रक्रम

92862726513.

शुद्ध जन्म प्रक्रम

92862726514.

जन्म-मरण प्रक्रम

92862726515.

न तो जन्म न ही मरण प्रक्रम

92862726516.

**Question Number : 90 Question Id : 9286276817 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

If departure and arrivals in queueing system are normally considered M/M/1, then the arrival and departure distribution are both

**Options :**

Poisson process

92862726517.

Binomial

92862726518.

General

92862726519.

Normal

92862726520.

**Question Number : 90 Question Id : 9286276817 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

यदि पंक्ति प्रणाली में आना और जाना सामान्यतः M/M/1 माने जाते हैं, तब आना और जाना दोनों का बंटन होगा

**Options :**

92862726517. प्वासों प्रक्रम

92862726518. द्विपद

92862726519. सामान्य

92862726520. प्रसामान्य

**Question Number : 91 Question Id : 9286276818 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Stochastic process is

**Options :**

92862726521. Random in nature

92862726522. A function of time

92862726523. Random in nature and a function of time

92862726524. Neither random in nature nor a function of time

**Question Number : 91 Question Id : 9286276818 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

प्रसंभाव्य प्रक्रम होते हैं

**Options :**

92862726521. स्वभाव में यादृच्छिक

92862726522. समय का फलन

92862726523. स्वभाव में यादृच्छिक और समय का फलन

92862726524. न तो स्वभाव में यादृच्छिक और न ही समय का फलन

**Question Number : 92 Question Id : 9286276819 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Gaussian process is a

**Options :**



92862726525. Wide sense stationary process

92862726526. Strict sense stationary process

92862726527. Wide and strict sense stationary process

92862726528. Neither wide nor strict sense stationary process

**Question Number : 92 Question Id : 9286276819 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

गाउसीय प्रक्रम है

**Options :**

92862726525. विस्तृत बोध स्थायी प्रक्रम

92862726526. सख्त (दृढतः) बोध स्थायी प्रक्रम

92862726527. विस्तृत एवं दृढतः बोध स्थायी प्रक्रम

92862726528. न तो विस्तृत और न ही दृढतः बोध स्थायी प्रक्रम

Question Number : 93 Question Id : 9286276820 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The first factor in a solution has an eigenvalue of 2.85. The total of all the eigenvalues is 7.  
What proportion of variance is accounted for by the first factor ?

Options :

92862726529. 40.71%

92862726530. 24.56%

92862726531. 28.50%

92862726532. 59.29%

Question Number : 93 Question Id : 9286276820 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

किसी हल के पहले खंड का अभिलक्षणिक मान 2.85 है। सभी अभिलक्षणिक मानों का योग 7 है। पहले खंड के द्वारा प्राप्त प्रसरण का अनुपात क्या होगा ?

Options :

92862726529. 40.71%

92862726530. 24.56%

92862726531. 28.50%

92862726532. 59.29%

**Question Number : 94 Question Id : 9286276821 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

If three factors  $F_1$ ,  $F_2$  and  $F_3$  each are at two levels, it constitutes

**Options :**

92862726533.  $3^2$  factorial experiment

92862726534.  $2^3$  factorial experiment

92862726535.  $2 \times 3$  factorial experiment

92862726536. RBD with 3 treatments and 2 replications

**Question Number : 94 Question Id : 9286276821 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

यदि तीन कारक  $F_1$ ,  $F_2$  और  $F_3$  प्रत्येक दो दशाओं (स्तरो) में हैं, तब यह व्यवस्था होगी

Options :

92862726533.  $3^2$  क्रमगुणित प्रयोग

92862726534.  $2^3$  क्रमगुणित प्रयोग

92862726535.  $2 \times 3$  क्रमगुणित प्रयोग

92862726536. RBD 3 उपचारों तथा 2 प्रतिकृतियों के साथ

Question Number : 95 Question Id : 9286276822 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The matrix describing the Markov chain is called the

Options :

92862726537. Transition matrix

92862726538. Identity matrix

92862726539. Eigen matrix

Singular matrix

92862726540.

Question Number : 95 Question Id : 9286276822 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

मार्कोव श्रृंखला का विवरण बताने वाला आव्यूह कहलाता है

Options :

संक्रमण आव्यूह

92862726537.

तत्समक आव्यूह

92862726538.

अभिलक्षणिक आव्यूह

92862726539.

अव्युत्क्रमणीय आव्यूह

92862726540.

Question Number : 96 Question Id : 9286276823 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In a small interval of time  $\Delta t$  of a birth-death process, the number of occurred births/deaths  
is/are

Options :

92862726541. 0

92862726542. 1

92862726543. 0 or 1

92862726544. t

**Question Number : 96 Question Id : 9286276823 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

एक जन्म-मरण प्रक्रम के एक छोटे समय अंतराल  $\Delta t$  में, होने वाले जन्म/मरण की संख्या होती है

**Options :**

92862726541. 0

92862726542. 1

92862726543. 0 या 1

92862726544. t

Question Number : 97 Question Id : 9286276824 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If there are 3 jobs to be performed, one at a time on each of the 2 machines, then the possible number of sequences will be

Options :

92862726545. 36

92862726546. 30

92862726547. 6

92862726548. 9

Question Number : 97 Question Id : 9286276824 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यदि दो मशीनों में से प्रत्येक पर एक समय में एक, 3 काम सम्पन्न किये जाते हैं, तब क्रमों की सम्भावित संख्या होगी

Options :

92862726545. 36

92862726546. 30

92862726547. 6

92862726548. 9

**Question Number : 98 Question Id : 9286276825 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Two-stage sampling design is more efficient than single stage sampling if the intra-class correlation between units in the first stage is

**Options :**

92862726549. negative

92862726550. positive

92862726551. zero

92862726552. one

**Question Number : 98 Question Id : 9286276825 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

द्वि-चरणी प्रतिचयन अभिकल्पना, एक-चरणी प्रतिचयन से ज्यादा दक्ष होगी यदि पहले चरण की इकाइयों के बीच अन्तर्वर्ग सहसम्बन्ध होता है



**Options :**

92862726549. ऋणात्मक

92862726550. धनात्मक

92862726551. शून्य

92862726552. एक

**Question Number : 99 Question Id : 9286276826 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The separate regression estimate is more efficient than the combined regression estimator if the

**Options :**

92862726553. regression line of Y on X is approximately linear and the regression coefficients do not vary much among the strata.

92862726554. regression line of Y on X is not linear and the regression coefficients do not vary much among the strata.

regression line of Y on X is approximately linear and the regression coefficients vary much among the strata.

92862726555.

regression line of Y on X is not linear and the regression coefficients vary much among the strata.

92862726556.

**Question Number : 99 Question Id : 9286276826 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

पृथक् समाश्रयण आकल, मिश्रित समाश्रयण आकलक से ज्यादा दक्ष होता है यदि

**Options :**

Y की X पर समाश्रयण रेखा लगभग रेखीय है और समाश्रयण गुणांक, स्तरों के बीच में ज्यादा भिन्न नहीं होते हैं।

92862726553.

Y की X पर समाश्रयण रेखा रेखीय नहीं है और समाश्रयण गुणांक, स्तरों के बीच में ज्यादा भिन्न नहीं होते हैं।

92862726554.

Y की X पर समाश्रयण रेखा लगभग रेखीय है और समाश्रयण गुणांक, स्तरों के बीच में ज्यादा भिन्न होते हैं।

92862726555.

Y की X पर समाश्रयण रेखा रेखीय नहीं है और समाश्रयण गुणांक, स्तरों के बीच में ज्यादा भिन्न होते हैं।

92862726556.

**Question Number : 100 Question Id : 9286276827 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Which one of the following statements distinguishes cluster sampling from stratified sampling ?

**Options :**

Clusters are preferably heterogeneous whereas strata are taken as homogeneous as possible.

92862726557.

Sample is not drawn from each stratum whereas sample of elementary units is drawn from clusters.

92862726558.

Large size clusters are better whereas there is no such restriction for stratum size.

92862726559.

Clusters are preferably homogeneous whereas strata are taken as heterogeneous as possible.

92862726560.

**Question Number : 100 Question Id : 9286276827 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा कथन गुच्छ प्रतिचयन को स्तरित प्रतिचयन से अलग करता है ?

Options :

92862726557. गुच्छ अधिमानतः विषमांग होते हैं जबकि स्तर सम्भवतः समांग लिये जाते हैं ।
92862726558. प्रत्येक स्तर से प्रतिदर्श नहीं लिया जाता है जबकि गुच्छों में से प्राथमिक इकाइयों का प्रतिदर्श लिया जाता है ।
92862726559. बड़े आमाप के गुच्छ अच्छे होते हैं जबकि स्तर के आमाप पर कोई ऐसा प्रतिबन्ध नहीं है ।
92862726560. गुच्छ अधिमानतः समांग होते हैं जबकि स्तर सम्भवतः विषमांग लिए जाते हैं ।