airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

UPHESC Assistant Professor Agricultural Statistics Question Paper

Booklet 1A97 (Series A) · with Answer Key

100 questions | 200 marks | 120 minutes | +2 / −0

Hindi + English

Attempt this paper online – free

Real exam timer, instant score, all-India rank and detailed solutions in Hindi & English.

Scan · airgurukul.com/test-series

Call +91-7042559948 · www.airgurukul.com

Telegram Channel
t.me/airgurukulofficial

WhatsApp Channel
whatsapp.com/channel/0029VbBP7n00VycAFq6AGJ0I

YouTube Channel
youtube.com/@airGurukulTeachingExams

Android App
play.google.com/...?id=in.airgurukul

Instructions

1. Total 100 questions (General Knowledge 30, Agricultural Statistics 70).
2. Each correct answer carries 2 marks; 0 mark is deducted for each wrong answer.
3. Answer key is given at the end. Detailed solutions: scan the QR code on the last page.

Section 1: General Knowledge (Q1–30)

Q1. **The 'Pravasi Bhartiya Kendra and Foreign Service Institutes' has been renamed after which former Indian Union Minister ?**

'प्रवासी भारतीय केन्द्र और विदेश सेवा संस्थान' का नाम बदलकर किस पूर्व भारतीय केन्द्रीय मंत्री के नाम पर रखा गया है ?

(A) Arun Jaitely / अरुण जेटली
(B) Sushma Swaraj / सुषमा स्वराज
(C) Jaswant Singh / जसवंत सिंह
(D) Yashwant Sinha / यशवंत सिन्हा

Q2. **'Deepotsav-2019' was organised in which district of Uttar Pradesh ?**

'दीपोत्सव–2019' का आयोजन उत्तर प्रदेश के किस जिले में किया गया था ?

(A) Kashi / काशी
(B) Mathura / मथुरा
(C) Ayodhya / अयोध्या
(D) Prayagraj / प्रयागराज

Q3. **Ngozi Okonjo Iweala, the first female Director General of World Trade Organisation (WTO) is a resident of which country ?**

विश्व व्यापार संगठन (WTO) की पहली महिला महानिदेशक नगोजी ओकोंजो इवेला किस देश की निवासी है ?

(A) France / फ्रांस
(B) Japan / जापान
(C) Brazil / ब्राजील
(D) Nigeria / नाइजीरिया

Q4. **Which has become the first state in India to implement the National Education Policy 2020 from the academic year 2021-2022 ?**

शैक्षणिक वर्ष 2021-22 से राष्ट्रीय शिक्षा नीति – 2020 लागू करने वाला भारत का पहला राज्य कौनसा है ?

(A) Maharashtra / महाराष्ट्र
(B) Kerala / केरल
(C) Karnataka / कर्नाटक
(D) Gujarat / गुजरात

Q5. **Which of the following countries is not a member of QUAD ?**

निम्नांकित में से कौनसा देश क्वाड (QUAD) का सदस्य नहीं है ?

(A) Japan / जापान
(B) South Korea / दक्षिण कोरिया
(C) Australia / आस्ट्रेलिया
(D) United States of America / संयुक्त राज्य अमेरिका

Q6. **Teacher's performance is evaluated objectively by :**
शिक्षक के कार्यों का वस्तुनिष्ठ मूल्यांकन होता है –

(A) F.I.A.C.S. / एफ.आई.ए.सी.एस. द्वारा
(B) System Analysis / प्रणाली विश्लेषण द्वारा
(C) Rating Scale / रेटिंग स्केल द्वारा
(D) S.S.S.T. / एस.एस.एस.टी. द्वारा

Q7. **Pictorial representation of data using symbols is known as :**
संकेतों के मदद से आँकड़ों में चित्रमय प्रस्तुति को कहते हैं –

(A) Bar Graph / दण्ड आरेख
(B) Pictograph / चित्र आरेख
(C) Pie Chart / पाई चार्ट
(D) Linear Presentation / रेखीय चित्रण

Q8. **World Conference on 'Education for all' was held in 1990 at which of the following places ?**
'सबके लिए शिक्षा' पर विश्व सम्मेलन 1990 में निम्न में से किस स्थान पर हुआ था ?

(A) Thailand / थाइलैण्ड
(B) Geneva / जेनेवा
(C) Quba / क्यूबा
(D) Sri Lanka / श्रीलंका

Q9. **To control regionwise Higher Education in India, U.G.C. opened six centres at Pune, Hyderabad, Kolkata, Bhopal, Guwahati and Bengaluru, when were they opened ?**
भारत में उच्च शिक्षा को क्षेत्रवार नियंत्रित करने के लिए यू.जी.सी. ने पूणे, हैदराबाद, कोलकाता, भोपाल, गुवाहाटी और बैंगलुरु में छः केन्द्र खोले, वे कब खोले गये ?

(A) 1996-1997
(B) 1994-1995
(C) 1999-2000
(D) 2014-2015

Q10. **In which of the following randomization is not done ?**
निम्नांकित में से किसमें यादृच्छीकरण नहीं किया जाता है ?

(A) Stratified Sampling / स्तरित न्यादर्श
(B) Purposive Sampling / सौद्देश्य न्यादर्श
(C) Multi-Stage Sampling / बहु–स्तर न्यादर्श
(D) Systematic Sampling / व्यवस्थित न्यादर्श

Q11. **The smallest unit in a digital system is :**
डिजिटल सिस्टम में सबसे छोटी इकाई है :

(A) Bit / बिट
(B) Byte / बाइट
(C) Character / अक्षर (करैक्टर)
(D) Word / शब्द (वर्ड)

Q12. **What does 'IP' mean in internet terminology ?**
इंटरनेट शब्दावली में 'आइ पी' का क्या अर्थ है ?

(A) Internet Provider / इंटरनेट प्रोवाइडर
(B) Internet Protocol / इंटरनेट प्रोटोकॉल
(C) Internet Procedure / इंटरनेट प्रोसीजर
(D) Internet Processor / इंटरनेट प्रोसेसर

Q13. **In reference to digital storage, Blu Ray disk is :**
डिजिटल स्टोरेज के संदर्भ में ब्लू रे डिस्क है :

(A) Internal storage device / आंतरिक भण्डारण डिवाइस
(B) External storage device / बाहरी भण्डारण डिवाइस
(C) It is not a storage device. / यह भण्डारण डिवाइस नहीं है ।
(D) (A) and (B) both are correct. / (A) और (B) दोनों सही है ।

Q14. **Which of the following is not a output device ?**
निम्न में से कौनसी आउटपुट डिवाइस नहीं है ?

(A) Printer / प्रिन्टर
(B) Plotter / प्लॉटर
(C) Scanner / स्कैनर
(D) V.D.U. / वी.डी.यू.

Q15. **One megabyte is equal to :**
एक मेगाबाइट बराबर है –

(A) 1024 Bytes / 1024 बाइट
(B) 1024 Kilobytes / 1024 किलोबाइट
(C) 1024 Gigabytes / 1024 गीगाबाइट
(D) 1024 Bits / 1024 बिट

Q16. **In reference to environmental pollution which of the following is/are correct ? Select the correct answer from the codes given below.**
(I) Water Pollution
(II) Air Pollution
(III) Noise Pollution
Codes :
पर्यावरण प्रदूषण के सन्दर्भ में निम्नांकित में से कौनसा/से सही है/हैं ? नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए ।
(I) जल प्रदूषण
(II) वायु प्रदूषण
(III) ध्वनि प्रदूषण
कूट :

(A) Only (I) and (II) / केवल (I) और (II)
(B) Only (II) and (III) / केवल (II) और (III)
(C) Only (I) and (III) / केवल (I) और (III)
(D) (I), (II) and (III) all / सभी (I), (II) और (III)

Q17. **Which is the International Day for 'Biological Diversity' ?**
'जैविक विविधता' के लिए कौनसा अन्तर्राष्ट्रीय दिवस है ?

(A) June 22 / 22 जून
(B) May 22 / 22 मई
(C) April 22 / 22 अप्रैल
(D) September 22 / 22 सितम्बर

Q18. **The term 'Fourth World' is used for the countries :**
'चतुर्थ विश्व' शब्दावली किन देशों के लिए प्रयुक्त की गई है ?

(A) Highly developed / उच्च विकसित
(B) Least developed / न्यूनतम विकसित
(C) Developed / विकसित
(D) Developing / विकासशील

Q19. **What is the name of the cold local wind blowing down the Rhone Valley ?**
रोन घाटी में नीचे की ओर बहने वाली ठण्डी स्थानीय हवा को क्या कहते हैं ?

(A) Chinook / चिनूक
(B) Mistral / मिस्ट्रल
(C) Bora / बोरा
(D) Blizzard / ब्लिज्जार्ड

Q20. **From the point of Biodiversity the most prosperous area in India is :**
भारत में जैव विविधता की दृष्टि से सबसे सम्पन्न क्षेत्र है –

(A) Western Ghats / पश्चिमी घाट
(B) Eastern Ghats / पूर्वी घाट
(C) Thar Desert / थार रेगिस्तान
(D) Bay of Bengal / बंगाल की खाड़ी

Q21. **Match the List I with List II and select the correct answer from the codes given below the lists :**

List I	List II
(a) Viticulture	(1) Vegetable Farming
(b) Vegeculture	(2) Fish Farming
(c) Pisciculture	(3) Tree Farming
(d) Olericulture	(4) Grapes Farming

Code :
सूची I को सूची II से सुमेलित कीजिये तथा सूचियों के नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिये ।

सूची I	सूची II
(a) विटिकल्चर	(1) सब्जी की खेती
(b) वेजीकल्चर	(2) मछली पालन
(c) पीसीकल्चर	(3) वृक्षों की खेती
(d) ओलिरीकल्चर	(4) अंगूर की खेती

कूट :
(A) (a)-(1), (b)-(2), (c)-(3), (d)-(4)
(B) (a)-(4), (b)-(3), (c)-(2), (d)-(1)
(C) (a)-(3), (b)-(2), (c)-(1), (d)-(4)
(D) (a)-(4), (b)-(1), (c)-(2), (d)-(3)

Q22. **The Indian Institute of Ecology and Environment is located at :**
इण्डियन इंस्टीट्यूट ऑफ इकोलॉजी एण्ड एनवायरमेंट अवस्थित है –

(A) New Delhi / नई दिल्ली में
(B) Mumbai / मुम्बई में
(C) Kolkata / कोलकाता में
(D) Tiruvanantpuram / तिरुवनन्तपुरम में

Q23. **Which of the following states lies north of Tropic of Cancer ?**
निम्न में से कौनसा भारतीय राज्य कर्क रेखा के उत्तर में स्थित है ?

(A) Jharkhand / झारखण्ड
(B) Mizoram / मिजोरम
(C) Tripura / त्रिपुरा
(D) Manipur / मणिपुर

Q24. **Which one of the following states is ranked economically at the top but lowest on the basis of sex-ratio ?**

निम्नलिखित में से कौन एक राज्य आर्थिक दृष्टि से सबसे ऊपर किंतु लिंगानुपात के आधार पर सबसे नीचे है ?

(A) Madhya Pradesh / मध्य प्रदेश
(B) Maharashtra / महाराष्ट्र
(C) West Bengal / पश्चिम बंगाल
(D) Haryana / हरियाणा

Q25. **What is the name of the layer of atmosphere closed to the earth surface ?**

पृथ्वी तल के सबसे निकट वायुमण्डल की परत का क्या नाम है ?

(A) Exosphere / बाह्य मण्डल
(B) Ionosphere / आयन मण्डल
(C) Troposphere / क्षोभ मण्डल
(D) Stratosphere / समताप मण्डल

Q26. **As per the estimate of Ministry of Government of India, owing to Covid-19 lockdown GDP of India crashed in the first quarter of the fiscal year 2020-21 to :**

भारत सरकार के मंत्रालय के अनुसार कोविड–19 लॉकडाउन के कारण वित्तीय वर्ष 2020-21 के प्रथम तिमाही में भारत की सकल घरेलू उत्पाद में कितनी गिरावट आयी थी ?

(A) – 0.4%
(B) – 7.5%
(C) – 13.9%
(D) – 23.9%

Q27. **Which type(s) of bank(s) has/have been established in India as differentiated Bank ?**
(1) Payments Bank
(2) Small Finance Bank
(3) Commercial Bank
Choose the correct code :
Codes :

भारत के किस प्रकार के/का बैंक विभेदित बैंक के रूप में स्थापित है ?
(1) भुगतान बैंक
(2) लघु वित्त बैंक
(3) वाणिज्यिक बैंक
सही कूट का चयन कीजिए :
कूट :

(A) Only (1) / केवल (1)
(B) Only (2) / केवल (2)
(C) Only (1) and (2) / केवल (1) और (2)
(D) (1), (2) and (3) / (1), (2) और (3)

Q28. **How many times has the financial emergency been declared in India so far ?**

भारत में अब तक कितनी बार वित्तीय आपात स्थिति घोषित की गई ?

(A) Five times / पाँच बार
(B) Once / एक बार
(C) Four times / चार बार
(D) Never / कभी नहीं

Q29. **The Wildlife Institute of India is located at :**

भारत का वन्य जीव संस्थान अवस्थित है –

(A) Bhopal / भोपाल में
(B) Guwahati / गुवाहाटी में
(C) Dehradun / देहरादून में
(D) Almora / अल्मोड़ा में

Q30. **Which state was declared as a model state for 'Van Dhan Vikas Yojana' ?**

'वन धन विकास योजना' के अन्तर्गत किस राज्य को आदर्श (मॉडल) राज्य घोषित किया गया है ?

(A) Assam / असम
(B) Meghalaya / मेघालय
(C) Manipur / मणिपुर
(D) Uttar Pradesh / उत्तर प्रदेश

Section 2: Agricultural Statistics (Q31–100)

Q31. **With reference to partial differentiation of $z = x^2y^2$ which of the following statements is/are correct ?**

1. $\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y} = 4$

2. $\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y} = \frac{\partial^2 z}{\partial y \partial x}$

Select the correct answer :

$z = x^2y^2$ के आंशिक अवकलन के संदर्भ में निम्न कथनों में कौन सही है/हैं ?

1. $\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y} = 4$

2. $\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y} = \frac{\partial^2 z}{\partial y \partial x}$

सही उत्तर चुनिये :

(A) only 1 / केवल 1
(B) only 2 / केवल 2
(C) 1 and 2, Both / 1 तथा 2 दोनों
(D) Neither 1 nor 2 / ना तो 1 और ना 2

Q32. **The value of $\lim_{x \to 0} \lim_{y \to 0} y\sin\frac{1}{x}$ is**

सीमा सीमा $\lim_{x \to 0} \lim_{y \to 0} y\sin\frac{1}{x}$ का मान होगा :

(A) 0
(B) 1
(C) 2
(D) ∞

Q33. **The value of determinant $\begin{vmatrix} a-b & b-c & c-a \\ b-c & c-a & a-b \\ c-a & a-b & b-c \end{vmatrix}$ will be**

सारणिक $\begin{vmatrix} a-b & b-c & c-a \\ b-c & c-a & a-b \\ c-a & a-b & b-c \end{vmatrix}$ का मान होगा ।

(A) 1
(B) $(a+b+c)$
(C) $-(a+b+c)$
(D) 0

Q34. **The value of Integration $\int_0^{\pi/2} \frac{dx}{1+\sin x}$ is :**

समाकलन $\int_0^{\pi/2} \frac{dx}{1+\sin x}$ का मान है :

(A) 0
(B) 1
(C) $\frac{1}{2}$
(D) $\frac{3}{2}$

Q35. **With reference to Mean value theorem, which of the following statements is/are correct ?**
1. In Mathematics, the Mean value theorem states, that for a given planar arc between two end points, there exists atleast one point at which the tangent to the arc is parallel to the secant through its end points.
2. It is one of the most important results, in real analysis.
Select the correct answers :

माध्य मान प्रमेय के संदर्भ में, निम्न कथनों में कौन सही है/हैं ?
1. गणित में माध्यमान प्रमेय के अनुसार, किन्हीं दो बिन्दुओं के मध्य दिये गये किसी चाप पर कम से कम एक ऐसा बिन्दु विद्यमान होता है, जिस पर चाप की स्पर्श रेखा अन्तक बिन्दुओं को मिलाने वाली रेखा के समान्तर होती है ।
2. यह रियल अनालिसिस में, अत्यंत महत्वपूर्ण सिद्धांतों में से एक है ।
सही उत्तर चुनिये :

(A) only 1 / केवल 1
(B) only 2 / केवल 2
(C) 1 and 2, Both / 1 तथा 2, दोनों
(D) Neither 1 nor 2 / ना तो 1 और ना 2

Q36. **Which of the following is Not correctly matched ?**
1. (Interpolation/Extrapolation) – (There is no sudden rise or fall independent variable in given time)
2. (Lograng method of interpolation) – (The difference in values of independent variable is not the same)
3. (Direct Binomial Expansion method) – (The difference in the independent variable always is the same)
4. (Graphic method of interpolation) – (Parabolic curve method)

निम्न में से कौन सही सुमेलित नहीं है ?
1. (अन्तर्गणन/बाह्यगणन) – (दी हुई समया विधि में परतंत्र चर के मानों में आकस्मिक उतार या चढ़ाव नहीं है ।)
2. (अन्तर्गणन की लैगरेंज विधि) – (स्वतंत्र चर के मानों में असमान अन्तर है)
3. (अन्तर्गणन की प्रत्यक्ष द्विपद विस्तार विधि) – (स्वतंत्र चर के मानों में समान अन्तर है ।)
4. (अन्तर्गणन की बिन्दुरेखीय विधि) – (परवलय वक्र विधि)

(A) 3
(B) 2
(C) 1
(D) 4

Q37. **If, A is a (5×5) matrix and the dimension of the solution space of $AX = 0$, is atleast two, then**
I. Rank $(A^2) \leq 3$ II. Rank $(A^2) \leq 2$
III. Rank $(A^2) \leq 5$ IV. Det $(A^2) = 0$
Select correct answer :
यदि A एक (5×5) का आव्यूह है तथा $AX = 0$ के हल समष्टि की न्यूनतम विमा 2 है, तो
I. कोटि $(A^2) \leq 3$ II. कोटि $(A^2) \leq 2$
III. कोटि $(A^2) \leq 5$ IV. सारणिक मान $(A^2) = 0$
सही उत्तर चुनिए :

(A) The information is insufficient / सूचना अपर्याप्त है
(B) III, IV
(C) I, IV
(D) II, IV

Q38. **If a random variable x takes the values 1, 2 and 4 with respective probabilities $\frac{1}{4}, \frac{1}{2}$ and $\frac{1}{4}$, then the Mathematical expectation of $\frac{1}{x^2}$ will be**
यदि एक यादृच्छिक चर x के मानों 1, 2 तथा 4 के ग्रहण करने की प्रायिकतायें क्रमशः $\frac{1}{4}, \frac{1}{2}$ तथा $\frac{1}{4}$ हों, तो $\frac{1}{x^2}$ की गणितीय प्रत्याशा होगी :

(A) 31/64
(B) 17/64
(C) 25/64
(D) 27/64

Q39. **If the m.g.f. of a random variable x is given by**
$M_x(t) = \frac{1}{6^4}(3 + e^t)^3; -\infty < t < \infty$
then the variance of x, $v(x)$ will be
यदि एक यादृच्छिक चर x का आघूर्ण जनक फलन है
$M_x(t) = \frac{1}{6^4}(3 + e^t)^3; -\infty < t < \infty$
तो x का प्रसरण $v(x)$ होगा

(A) $\frac{9}{16}$
(B) $\frac{3}{4}$
(C) $\frac{3}{16}$
(D) $\frac{1}{16}$

Q40. **One of the necessary conditions for using t-test, in testing significance of difference between means of two normal populations $N(\mu_1, \sigma_1^2)$ and $N(\mu_2, \sigma_2^2)$ is :**
t-परीक्षण के द्वारा दो प्रासामान्य समष्टियों $N(\mu_1, \sigma_1^2)$ तथा $N(\mu_2, \sigma_2^2)$ के माध्यों के अन्तर की सार्थकता परीक्षण हेतु आवश्यक प्रतिबन्धों में एक होता है :

(A) $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$
(B) $\sigma_2^2 < \sigma_1^2$
(C) $\sigma_1^2 \geq \sigma_2^2$
(D) $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

Q41. **Match List-I with List-II and select the correct answer using the code given below the list :**

	List-I		List-II
(a)	Testing significance of difference between two means.	(1)	t-test
(b)	Testing the homogeneity of several (>2) variance.	(2)	χ^2-test
(c)	Testing significance of difference between $K(K>2)$ means.	(3)	Bartlett's χ^2-test
(d)	Testing goodness of fd.	(4)	F-test

Code :

सूची-I का सूची-II से मिलान कीजिये, तथा सूचियों के नीचे दिये कूट के प्रयोग से सही उत्तर चुनिये :

	सूची-I		सूची-II
(a)	दो माध्यों के अन्तर की सार्थकता परीक्षण करना ।	(1)	t-परीक्षण
(b)	विभिन्न (>2) प्रसरणों की समांगता का परीक्षण करना ।	(2)	χ^2-परीक्षण
(c)	$K(K>2)$ माध्यों के अन्तर की सार्थकता परीक्षण करना ।	(3)	बार्टलेट का χ^2 परीक्षण
(d)	आसंजन के सौष्ठव की जाँच करना	(4)	F-परीक्षण

कूट :

(A) (a)-(1), (b)-(3), (c)-(4), (d)-(2)
(B) (a)-(2), (b)-(4), (c)-(1), (d)-(3)
(C) (a)-(4), (b)-(1), (c)-(3), (d)-(2)
(D) (a)-(3), (b)-(1), (c)-(4), (d)-(2)

Q42. **If, from a bag of 15 Red and 5 Green Balls, two balls are taken one by one and with replacement, then which one of the following is not correct ?**

यदि 15 लाल तथा 5 हरी गेंदों वाले किसी झोले से, प्रतिस्थापन सहित एक एक करके दो गेंदें निकाली जाती हैं, तो निम्न में से कौन सही नहीं है ?

(A) Probability that both are Red is 9/16 / दोनों गेंदों के लाल होने की प्रायिकता है, 9/16
(B) Probabilities that both are Green is 1/16 / दोनों गेंदों के हरी होने की प्रायिकता है, 1/16
(C) Probability that both are of same colour is 5/8 / दोनों गेंदों के समान रंग के होने की प्रायिकता है, 5/8
(D) Probability that both are of different colours is 5/16 / दोनों गेंदों के भिन्न-भिन्न रंगों के होने की प्रायिकता है, 5/16

Q43. **The outcomes of an experiment classified as success (A) or $(\bar{A})$ failure will follow a Bernoulli distribution if :**

किसी प्रयोग का परिणाम, जो सफलता (A) तथा असफलता $(\bar{A})$ में बाँटा गया है, बरनौली बंटन प्राप्त करेगा यदि एवं केवल यदि :

(A) $P(A)=\frac{1}{2}$
(B) $P(A)=0$
(C) $P(A)=1$
(D) $P(A)$ remains constant in all trials / $P(A)$ सभी अभिप्रेयाओं में स्थिर रहेगा

Q44. **If the random variables x, y and z have the means $\mu_x = -3$, $\mu_y = 2$ and $\mu_z = 1$; variances $\sigma_x^2 = 4, \sigma_y^2 = 5$ and $\sigma_z^2 = 2$; The covariance of $\text{cov}(x, y) = -1$, $\text{cov}(x, z) = -2$ and $\text{cov}(y, z) = 1$. Then mean and variance of $W = 3z + y - 2x$, will be.**

यदि, यादृच्छिक चर x, y और z का माध्य क्रमशः $\mu_x = -3$, $\mu_y = 2$ तथा $\mu_z = 1$ है । प्रसरण $\sigma_x^2 = 4, \sigma_y^2 = 5$ तथा $\sigma_z^2 = 2$ तथा सह प्रसरण $\text{cov}(x, y) = -1$, $\text{cov}(x, z) = -2$ तथा $\text{cov}(y, z) = 1$ है । तो, $W = 3z + y - 2x$ का माध्यतथा प्रसरण होगा ।

(A) 11 and 29 / 11 तथा 29
(B) 14 and 3 / 14 तथा 3
(C) 3 and 36 / 3 तथा 36
(D) 14 and 26 / 14 तथा 26

Q45. **If α and β are probability levels of Type-I and Type-II errors, respectively, then under Neyman-Pearson set-up, we :**

यदि α तथा β क्रमशः प्रथम एवं द्वितीय प्रकार की त्रुटियों के प्रायिकता स्तर है, तो नेमन–पियरशन व्यवस्था के अन्तर्गत, हम

(A) Minimize α and β both / α तथा β दोनों को न्यूनतम करते हैं ।
(B) Fix α and Minimize $(1 - \beta)$ / α को निर्धारित करके $(1 - \beta)$ को न्यूनतम करते हैं ।
(C) Fix β and Minimize α / β को निर्धारित करके α को न्यूनतम करते है ।
(D) Fix α and Minimize β / α को निर्धारित करके β को न्यूनतम करते हैं ।

Q46. **The pair of correct values of two regression coefficients, i.e., regression coefficient of y on x and that of x on y; is :**

दो समाश्रयण गुणांकों अर्थात y का x पर तथा x का y पर; के सही मानों का युग्म होगा :

(A) $\left(-2, \frac{1}{3}\right)$
(B) $\left(3, \frac{1}{2}\right)$
(C) $\left(\frac{1}{3}, \frac{1}{2}\right)$
(D) $(-1, +1)$

Q47. **With reference to coefficient of correlation (r) between two variables x and y which of the following statements is/are true ?**

1. $-1 \leq r \leq +1$

2. $r = 0$**, when two regression lines, i.e., regression line of y on x and that of x on y, are at right angles.**

दो चरों x तथा y के सहसंबंध गुणांक (r) से सम्बन्धित निम्न कथनों में कौन सही है/हैं ?

1. $-1 \leq r \leq +1$

2. $r = 0$, जब दो समाश्रमण रेखायें अर्थात् y की x पर तथा x की y पर; लम्बवत् होती है ।

(A) only 1 / केवल 1
(B) only 2 / केवल 2
(C) 1 and 2, Both / 1 तथा 2, दोनों
(D) Neither 1 nor 2 / ना तो 1 और ना 2

Q48. **If, t is an unbiased estimator of θ then the minimum variance Bound (MVB) is obtained (for any λ free of sample-values), when :**

यदि t, θ का एक अनभिनत आकलक है, तो किसी λ, जो कि प्रतिदर्श मानों से स्वतंत्र है, के लिये न्यूनतम प्रसरण प्रतिबन्ध प्राप्त होगा, तब :

(A) $\partial^2(\log L) / \partial\theta^2 = \left(\frac{t-\theta}{\lambda}\right)$

(B) $\partial(\log L) / \partial\theta = \left(\frac{t}{\theta}\right)$

(C) $\partial^2(\log L) / \partial\theta^2 = \left(\frac{t-\theta}{\theta}\right)$

(D) $\partial(\log L) / \partial\theta = \left(\frac{t-\theta}{\lambda}\right)$

Q49. **With reference to Rao-Blackwell Theorem, that if x and y are random variables, such that $E(y) = \mu$ and $\text{var}(y) = \sigma_y^2$ and $E(y / x) = \phi(x)$, then which of the following statements is/are correct ?**

1. $E\{\phi(x)\} = \mu$ **2.** $Var\{\phi(x)\} \geq \text{var}(y)$

Choose correct answer :

Rao-Blackwell प्रमेय के संदर्भ में, यदि x तथा y यादृच्छिक चर हैं, इस प्रकार कि $E(y) = \mu$ तथा $\text{var}(y) = \sigma_y^2$ तथा $E(y / x) = \phi(x)$ तो निम्न कथनों में कौन सही है/हैं ?

1. $E\{\phi(x)\} = \mu$ 2. $Var\{\phi(x)\} \geq \text{var}(y)$

सही उत्तर चुनिये :

(A) only 1 / केवल 1

(B) only 2 / केवल 2

(C) 1 and 2, Both / 1 तथा 2, दोनों

(D) Neither 1 nor 2 / ना तो 1 और ना 2

Q50. **If, $x_1, x_2, \ldots, x_n$, is a random sample from a population $N(0, \sigma^2)$, then the sufficient statistic for σ^2 is :**

यदि $x_1, x_2, \ldots, x_n$, समष्टि $N(0, \sigma^2)$ से एक यादृच्छिक प्रतिदर्श है, तो σ^2 का पर्याप्त प्रतिदर्शन (statistic) होगा :

(A) $\sum x_i$

(B) $\sum x_i^2$

(C) $(\sum x_i)^2$

(D) Both (B) and (C) / (B) तथा (C) दोनों

Q51. **Let (i) T be minimum variance unbiased estimator (MVU) of $g(\theta)$.**
(ii) T_1 and T_2 be unbiased estimators of $g(\theta)$ with efficiencies $e_1 = 0.4$ and $e_2 = 0.9$, respectively. Then, if ρ is the correlation coefficient between T_1 and T_2, its value will lie in the internal.

माना कि (i) T, $g(\theta)$ का न्यूनतम विचरण निष्पक्ष अनुमानक है ।
(ii) T_1 तथा T_2 क्रमशः दक्षता $e_1 = 0.4$ तथा $e_2 = 0.9$ के साथ निष्पक्ष अनुमानक हैं ।
तो, यदि ρ, T_1 तथा T_2 के बीच सहसंबंध गुणांक है, तो इसका मान निम्न अंतराल में होगा ।

(A) $0.335 \leq \rho \leq 0.825$

(B) $0.345 \leq \rho \leq 0.835$

(C) $0.355 \leq \rho \leq 0.845$

(D) $0.365 \leq \rho \leq 0.855$

Q52. **The canonical correlation techniques have been introduced by :**

विहित सहसंबंध विश्लेषण विधि पेश की गयी है, निम्न के द्वारा

(A) R.A. Fisher / आर.ए. फिशर
(B) J. Wishart / जे विशार्ट
(C) H. Hotelling / एच. होटेलिंग
(D) P.C. Mahalanobis / पी.सी. महालनोबीस

Q53. **With reference to multinomial distribution, Match List-I with List-II and select the correct answer using the code given below the list :**

	List-I		List-II
(a)	Parameters	(1)	np_i
(b)	Mean	(2)	$\frac{n!}{x_1!x_2!\ldots x_k!}p_1^{x_1}p_2^{x_2}\cdots p_k^{x_k}$
(c)	Variance	(3)	$n_i p_i(1-p_i)$
(d)	Probability mass function	(4)	n = number of trials (integer) (n > 0) $p_1, p_2, \ldots, p_k$ event probabilities

Code :

बहुपद बंटन के संदर्भ में, सूची-I का सूची-II संमिलान कीजिये तथा सूचियों के नीचे दिये कूट के प्रयोग से सही उत्तर बताइये :

	सूची-I		सूची-II
(a)	प्राचल	(1)	np_i
(b)	माध्य	(2)	$\frac{n!}{x_1!x_2!\ldots x_k!}p_1^{x_1}p_2^{x_2}\cdots p_k^{x_k}$
(c)	प्रसरण	(3)	$n_i p_i(1-p_i)$
(d)	प्रायिकता द्रव्य मान फलन	(4)	n = अभिप्रयोगों की संख्या (n > 0) $p_1, p_2, \ldots, p_k$ घटना की प्रायिकतायें

कूट :

(A) (a)-(1), (b)-(3), (c)-(4), (d)-(2)
(B) (a)-(2), (b)-(4), (c)-(1), (d)-(3)
(C) (a)-(4), (b)-(1), (c)-(3), (d)-(2)
(D) (a)-(3), (b)-(1), (c)-(4), (d)-(2)

Q54. **The distribution of Hotelling T^2 is :**

होटेलिंग T^2 का बंटन होता है :

(A) Normal Distribution / प्रसामान्य बंटन
(B) F-distribution / F-बंटन
(C) χ^2-distribution / χ^2-बंटन
(D) Binomial Distribution / द्विपद बंटन

Q55. **With reference to path analysis; which of the following statements is/are true ?**
1. Path analysis is a form of multiple regression statistical analysis, that is used to evaluate causal models by examining the relationships between a dependent variable and two or more independent variables.
2. For conducting path analysis, all the cause relationship between variable, must move only in one direction.
Select the correct answer :
पथ विश्लेषण के संदर्भ में निम्न कथनों में कौन सत्य है/हैं ?
1. पथ विश्लेषण, एकाधिक प्रतिगमन सांख्यिकीय विश्लेषण का एक रूप है, जो एक आश्रित चर और दो या दो से अधिक स्वतंत्र चर के मानों के बीच संबंधों की जाँच करके कारण निदर्श (माडल) का मूल्यांकन करने के लिये प्रयोग किया जाता है ।
2. पथ विश्लेषण के संचालन के लिये, चर के बीच सभी कारण संबंध केवल एक ही दिशा में जाने चाहिये ।
सही उत्तर चुनिये :

(A) only 1 / केवल 1
(B) only 2 / केवल 2
(C) 1 and 2, Both / 1 तथा 2, दोनों
(D) Neither 1 nor 2 / ना तो 1 और ना 2

Q56. **With respect to Mahalanobis D^2-statistic, which of the following statements is/are correct ?**
1. The Mahalanobis D^2-statistic is a measure of generalized distance between samples based on the means, variances and covariances of various properties of replicate samples, in multivariate analysis.
2. The larger the D^2, the greater is the distance between the samples (or properties measured)
Select the correct answer :
महालनोबीस D^2-प्रतिदर्शज के संदर्भ में निम्न कथनों में कौन सही है/हैं ?
1. महालनोबीस D^2-प्रतिदर्शज, बहुचरीय विश्लेषण में प्रतिकृत प्रतिदर्शों के विभिन्न लक्षणों / गुणों (Properties) के माध्यों, प्रसरणों तथा सह-प्रसरणों पर आधारित प्रतिदर्शों के बीच व्याप्तीकृत (generalised) दूरी का, एक माप होता है ।
2. D^2, का मान जितना बड़ा है, प्रतिदर्शों अथवा मापे गये लक्षणों के बीच उतनी अधिक दूरी होगी ।
सही उत्तर चुनिये :

(A) only 1 / केवल 1
(B) only 2 / केवल 2
(C) 1 and 2, Both / 1 तथा 2, दोनों
(D) Neither 1 nor 2 / ना तो 1 और ना 2

Q57. **The range of Wilks' Λ is :**
Wilks' Λ का विस्तार है :

(A) –1 to 1 / –1 से 1
(B) 0 to 1 / 0 से 1
(C) $-\infty$ to ∞ / $-\infty$ से ∞
(D) –1 to 0

Q58. **In a multinomial distribution with parameters n and probabilities (p_1, p_2, p_k), the mutual correlation between multinomial variables (x_1, x_2, x_k) is always :**
एक बहुपद बंटन में, जिसके प्राचल n और प्रायिकतायें (p_1, p_2, p_k) हों, के बहुपद चरों (x_1, x_2, x_k) के मध्य परस्पर सहसंबंध गुणांक सदैव होता है :

(A) Zero / शून्य
(B) Positive / धनात्मक
(C) Negative / ऋणात्मक
(D) Depends on the value of n / n के मान पर निर्भर करता है ।

Q59. **With reference to three basic principles of experimental designs, i.e., Randomization, Replication and local control; which of the following statements is/are correct ?**
1. Local control reduces error variance.
2. Randomization makes possible to use F-test, for comparison of treatment means.
Select correct answer :

प्रायोगिक अभिकल्पनाओं के तीन मूल भूत सिद्धांतों अर्थात् यादृच्छिकीकरण, पुनरावृत्ति तथा स्थानीय नियंत्रण के संदर्भ में निम्न कथनों में कौन सत्य है/हैं ?
1. स्थानीय नियंत्रण त्रुटि प्रसरण घटाता है ।
2. यादृच्छिकीकरण, उपचार माध्यों के तुलनात्मक अध्ययन हेतु, F-परीक्षण का प्रयोग संभव बनाता है ।
सही उत्तर चुनिये :

(A) only 1 / केवल 1
(B) only 2 / केवल 2
(C) 1 and 2, Both / 1 तथा 2, दोनों
(D) Neither 1 nor 2 / ना तो 1 और ना 2

Q60. **With reference to experimental designs, which of the following statements is/are correct ?**
1. In a 5×5 Latin square design, with two missing values, error degrees of freedom will be 10.
2. In a 2^3-factorial experiment with blocks of size 4, atmost one treatment can be confounded.
Select correct answer :

प्रायोगिक अभिकल्पनाओं के संदर्भ में निम्न कथनों में कौन सत्य है/हैं ?
1. 5×5 लैटिन वर्ग अभिकल्पना में, दो प्लाट के मान अप्राप्त (missing) होने पर, त्रुटि की स्वातंत्र्य संख्या (df) होगी 10.
2. एक 2^3-बहुउपादानी प्रयोग में, जिसमें खंडकों (ब्लाक) के आकार 4 है, अधिकतम एक उपचार संकरित किया जा सकता है ।
सही उत्तर चुनिये :

(A) only 1 / केवल 1
(B) only 2 / केवल 2
(C) 1 and 2, Both / 1 तथा 2, दोनों
(D) Neither 1 nor 2 / ना तो 1 और ना 2

Q61. **The rows of a Youden-Square design (YSD) form a :**

एक योडेन वर्ग अभिकल्पना (YSD) एक पंक्तियाँ निर्माण करती हैं :

(A) Randomized Block Design (RBD) / यादृच्छिकीकृत खंडक अभिकल्पना (RBD)
(B) Latin Square Design (LSD) / लैटिन वर्ग अभिकल्पना (LSD)
(C) Balanced Incomplete Block Design (BIBD) / संतुलित अपूर्ण खंडक अभिकल्पना (BIBD)
(D) Partially Balanced Incomplete Block Design (PBIBD) / आंशिक संतुलित अपूर्ण खंडक अभिकल्पना (PBIBD)

Q62. **With reference to Balanced Incomplete Block Design (BIBD), which of the following statements is/are correct ?**
1. The parameters of a BIBD are b, v, r, k, λ and that for a symmetric BIBD $b = v$.
2. In a symmetrical BIBD $r \neq k$ and $v(\lambda - 1) = k(k - 1)$.
Select correct answer :

सन्तुलित अपूर्ण खंडक अभिकल्पना (BIBD) के संदर्भ में निम्न कथनों में कौन सही है/हैं ?
1. BIBD के प्राचल होते हैं, b, v, r, k, λ तथा एक समित BIBD में $b = v$.
2. एक समित BIBD में $r \neq k$ तथा $v(\lambda - 1) = k(k - 1)$.
सही उत्तर चुनिये :

(A) only 1 / केवल 1
(B) only 2 / केवल 2
(C) 1 and 2, Both / 1 तथा 2, दोनों
(D) Neither 1 nor 2 / ना तो 1 और ना 2

Q63. **When treatments, requiring larger plots like sowing methods (s_1, s_2, s_3, s_4) and those requiring smaller plots like varieties of a crop (v_1, v_2, v_3) are to be compared in the same experiment, the most suitable design is :**

जब बड़े आकार के प्लाटों में निर्धारित होने वाले उपचारों, जैसे कि बोवाई की विधियाँ (s_1, s_2, s_3, s_4) तथा छोटे आकार के प्लाटों में दिये जाने वाले उपचार जैसे कि किसी फसल की जातियों (v_1, v_2, v_3) का तुलनात्मक अध्ययन समान प्रयोग में किया जाना है, तो सर्वोपयुक्त अभिकल्पना होगी :

(A) Youden square design / युडेन वर्ग अभिकल्पना
(B) Lattice design / लैटिस अभिकल्पना
(C) Cross-over design / व्यत्यस्त अभिकल्पना
(D) Split plot design / विभक्त प्लाट अभिकल्पना

Q64. **Who disproved Euler' conjuncture on non-existence of two mutually orthogonal Latin squares of order $4n + 2$ for $n \geq 1$?**

निम्लिखित में से किसने यूलर के $4n + 2$ कोटि के दो परस्पर लांबिक लैटिन वर्गों की अस्तित्वहीनता से जुड़े दावे को असिद्ध किया था, जहाँ $n \geq 1$ है ?

(A) R.C. Bose and K.R. Nair / आर.सी. बोस और के.आर. नायर ने
(B) K.R. Nair and S.S. Srikhande / के.आर. नायर और एस.एस. श्रीखण्डे ने
(C) R.C. Bose and S.S. Srikhande / आर.सी. बोस और एस.एस. श्रीखण्डे ने
(D) R.C. Bose and S.K. Mitra / आर.सी. बोस और एस.के. मित्रा ने

Q65. **In a 2^4-factorial experiment, the effects ABC and BCD are confounded to obtain block of size 4 units. The effect which is automatically confounded with the block, is :**

2^4-बहुउपादानी प्रयोग में चार इकाइयों के खण्डों में ABC तथा BCD प्रभावों को संकरित किया जाता है । खण्डों के साथ वह प्रभाव जो स्वतः संकरित हो जाता है, होगा :

(A) AD
(B) AB
(C) AC
(D) ACD

Q66. **In which type of sampling method, the population is divided into several groups such that within group variation is minimum and between groups variation is maximum ?**

किस प्रकार की प्रति चयन विधि में, समष्टि को विभिन्न वर्गों में इस प्रकार विभक्त करते हैं, कि प्रत्येक वर्ग की आन्तरिक असमानता कम से कम तथा विभिन्न वर्गों की असमानता अधिक से अधिक होती है :

(A) Systematic Sampling / क्रमबद्ध प्रतिचयन
(B) Cluster Sampling / गुच्छ प्रतिचयन
(C) Stratified Sampling / स्तरित प्रतिचयन
(D) Simple Random Sampling / सरल यादृच्छिक प्रतिचयन

Q67. **Which of the following is not correctly matched ?**

निम्न में से कौन सही सुमेलित नहीं है ?

(A) Probability Sampling - Cluster Sampling / प्रायिकता प्रतिचयन – गुच्छ प्रतिचयन
(B) Sampling Error - Observational Error / प्रतिचयन त्रुटि – प्रेक्षण त्रुटि
(C) Non-probability Sampling - Quota Sampling / प्रायिकतेतर प्रतिचयन – नियत मात्रात्मक प्रतिचयन
(D) Non-sampling Error - Processing Error / प्रायिकतेतर त्रुटि – प्रक्रम (प्रोसेसिंग) त्रुटि

Q68. **Which of the following is not correctly matched ?**

निम्न में से कौन सही सुमेलित नहीं है ?

(A) Agriculture Census in India - Conducted at an interval of five years / भारत में कृषि गणना – 5 वर्ष के अंतराल पर सम्पादित होती है

(B) First Agriculture Census in India - Conducted in 1980-81 / भारत में प्रथम कृषि गणना – सम्पादित हुई वर्ष 1980-81 में

(C) Crop cutting experiments - Conducted in crop yield estimation surveys / फसल कटाई प्रयोग – सम्पादित होते हैं फसल की पैदावार अनुमाति करने हेतु सर्वेक्षणों में

(D) Systematic Sampling - Only first unit of sample selected randomly / क्रमबद्ध प्रतिचयन – प्रतिदर्श की केवल पहली इकाई यादृच्छिक रूप से चुनी जाती है

Q69. **Under large sample and $C_x = C_y$ the ratio estimator $R(\bar{y})$ is found to be more efficient than the sample mean $(\bar{y})$, if the coefficient of correlation (r) is : (C_x and C_y are coefficient of variation of X and Y)**

एक विशाल प्रतिदर्श के लिये, यदि $C_x = C_y$ है तो आनुपातिक आकलक $R(\bar{y})$ प्रतिदर्श माध्य $(\bar{y})$ से अधिक दक्ष पाया जाता है, यदि सहसंबंध गुणांक (r) का मान हो : (C_x तथा C_y क्रमशः x तथा y के विचरण गुणांक हैं)

(A) $r \geq 0.5$

(B) $r > 0.5$

(C) $r < 0.5$

(D) $r \leq 0.5$

Q70. **The probability of selection of a sample of size 'n' from a population of size $N(< \infty)$ by systematic sampling without replacement, where $\frac{N}{n} = K$ is an integer; is :**

'n' आकार का एक प्रतिदर्श, $N(< \infty)$ आकार वाली समष्टि से क्रमबद्ध प्रतिचयन बिना प्रतिस्थापना की विधि से चुना जाय तथा जहाँ $\frac{N}{n} = K$ एक पूर्णांक है; तो प्रतिदर्श के चुने जाने की प्रायिकता होगी :

(A) $\frac{1}{K}$

(B) $\frac{1}{\binom{N}{K}}$

(C) $\frac{K}{N}$

(D) $\frac{n}{N}$

Q71. **If $\hat{V}(O)$ is variance of an ordered estimator and, $\hat{V}(M)$ is variance of Murthy's unordered estimate; then correct option is :**

यदि $\hat{V}(O)$ एक क्रमित आकलक का प्रसरण है और $\hat{V}(M)$ मूर्ति द्वारा दिये गये अक्रमित आकलक का प्रसरण है, तो सही विकल्प है :

(A) $\hat{V}(M) > \hat{V}(O)$

(B) $\hat{V}(M) < \hat{V}(O)$

(C) $\hat{V}(M) \geq \hat{V}(O)$

(D) $\hat{V}(M) \leq \hat{V}(O)$

Q72. **A random sample of size 100 has mean 15; while the population variance being 25. The 95% confidence limits of the mean shall be :**

100 आकार वाले एक यादृच्छिक प्रतिदर्श का माध्य 15 है, जबकि समष्टि का प्रसरण 25 है । माध्य की 95% विश्वास्था सीमायें होंगी :

(A) (13.70, 16.82)

(B) (13.91, 14.05)

(C) (13.71, 16.17)

(D) (14.02, 15.98)

Q73. **With reference to heritability which of the following statements is/are correct ?**
(1) High genetic advance with high heritability estimates, offer most effective condition for selection.
(2) The utility of heritability increases, when it is used to calculate genetic advance, which indicates the degree of gain in a character obtained under a particular selection procedure.
Select correct answer :

अनुवांशिकता के संदर्भ में निम्न कथनों में कौन सत्य है/हैं ?
(1) उच्च अनुवांशिकता के अनुमान के साथ उच्च अनुवांशिक अग्रिम, चयन के लिये अत्यंत प्रभावशील पेशकश ।
(2) अनुवांशिकता की उपयोगिता बढ़ जाती है, जब वह अनुवांशिक अग्रिम है, जो कि एक चरित्र में, एक विशेष चयन दबाव में प्राप्त लाभ की डिग्री इंगित करता है ।
सही उत्तर चुनिये :

(A) Only (1) / केवल (1)
(B) Only (2) / केवल (2)
(C) (1) and (2) both / (1) तथा (2) दोनों
(D) Neither (1) nor (2) / ना तो (1) और ना (2)

Q74. **Which type of diallel mating is used, when reciprocal difference are significant ?**
जब पारस्परिक भिन्नता महत्वपूर्ण हो, तो कौनसी डायलल मेटिंग का प्रयोग किया जाता है ?

(A) Full diallel / पूर्ण डायलल
(B) Half diallel / अर्द्ध डायलल
(C) Partial diallel / आंशिक डायलल
(D) Both (B) and (C) / (B) तथा (C) दोनों

Q75. **In a finite population the inbreeding coefficient F :**
एक सीमित समष्टि में, अंतः प्रजनन गुणांक F :

(A) decreases with time / समय के साथ घटता है
(B) increases with time / समय के साथ बढ़ता है
(C) may increase or decrease randomly with time / समय के साथ यादृच्छिक रूप से घट अथवा बढ़ सकता है
(D) remains unchanged with time / समय के साथ अपरिवर्तित रहता है

Q76. **In terms of coverage of the population, the correct order of three North Carolina (NC) designs is :**
समष्टि की व्याप्ति के आधार पर तीनों उत्तरी कैरोलिना (NC) अभिकल्पनाओं का सही क्रम है :

(A) NC II > NC III > NC I
(B) NC III > NC I > NC II
(C) NC III > NC II > NC I
(D) NC I > NC III > NC II

Q77. **With reference to Sire Index, an Index used in Dairy Development programmes; which of the following statements is/are correct ?**
(1) Equal Parent Index (I) = $2\bar{M} - \bar{D}$
(2) Krishnan's Modified Index (I) = $\bar{D} - b(\bar{M} - A)$
where,
$\bar{D}$ **= Average of daughter's of sire**
$\bar{M}$ **= Average of mothers and daughters**
b = Intra-sire regression of daughter's performance over mothers
A = Herd Average
Select correct answer :

Dairy Development कार्यक्रमों में प्रयोग होने वाले Sire Index के संदर्भ में निम्न कथनों में कौन सत्य है/हैं ?
(1) समान (Equal) Parent Index (I) = $2\bar{M} - \bar{D}$
(2) Krishnan's का Modified Index (I) = $\bar{D} - b(\bar{M} - A)$
जबकि,
$\bar{D}$ = Sire की daughter's का औसत
$\bar{M}$ = Daughters की mothers का औसत
b = Daughter's का mothers की performance का अन्तर sire समाश्रयण
A = नस्ल (Herd) का औसत
सही उत्तर चुनिये :

(A) Only (1) / केवल (1)
(B) Only (2) / केवल (2)
(C) (1) and (2) both / (1) तथा (2) दोनों
(D) Neither (1) nor (2) / ना तो (1) और ना (2)

Q78. **For the same data, the standard error of heritability is :**
समान आंकड़ों के लिये, अनुवांशिकता की प्रमाप त्रुटि :

(A) Less than standard error of genetic correlation / जननिक सहसंबंध की प्रमाप त्रुटि से कम होती है
(B) More than standard error of genetic correlation / जननिक सहसंबंध की प्रमाप त्रुटि से अधिक होती है
(C) Equal to standard error of genetic correlation / जननिक सहसंबंध की प्रमाप त्रुटि के समान होती है
(D) All of the above may be true / उपरोक्त सभी सही हो सकते हैं

Q79. **Consider a population with three kinds of individuals labelled 1, 2 and 3 occurring in the Hardy-Weinberg proportions** $p(1,\theta) = \theta^2$, $p(2,\theta) = 2\theta(1-\theta)$ **and** $p(3,\theta) = (1-\theta)^2$; **where** $0 < \theta < 1$.
If, we observe a sample of three individuals and obtained $x_1 = 1, x_2 = 2$ **and** $x_3 = 1$ **then MLE of** θ **is given by :**

हार्डी–वेन बर्ग अनुपात $p(1,\theta) = \theta^2$, $p(2,\theta) = 2\theta(1-\theta)$ तथा $p(3,\theta) = (1-\theta)^2$; जबकि $0 < \theta < 1$ के अन्तर्गत आने वाली अंकितक 1, 2 तथा 3 युक्त तीन व्यष्टियों वाली समष्टि पर विचार करें ।
यदि हम तीन व्यष्टियों का एक न्यादर्श देखते है और $x_1 = 1, x_2 = 2$ तथा $x_3 = 1$ प्राप्त करते है, तो θ का अधिकतम संभाव्यता अनुमानक होगा :

(A) $\frac{1}{3}$
(B) $\frac{1}{2}$
(C) $\frac{2}{3}$
(D) $\frac{5}{6}$

Q80. **Match List I with List II and select the correct answer using the code given below the lists :**

	List I		List II
(a)	Durbin - Watson (DW) Statistic	(1)	Positive auto-correlation
(b)	DW Statistic = 2.000	(2)	A test for auto-correlation in the residuals from regression analysis
(c)	DW Statistic : 0 to < 2	(3)	Negative auto-correlation
(d)	DW Statistic : 2 to 4	(4)	No auto-correlation in sample

Code :

सूची I का सूची II से मिलान कीजिये तथा सूचियों के नीचे दिये कूट से सही उत्तर चुनियें ।

	सूची I		सूची II
(a)	Durbin - Watson (DW) प्रतिदर्शज	(1)	धनात्मक स्वसंबंध
(b)	DW प्रतिदर्शज = 2.000	(2)	समाश्रयण विश्लेषण में अवशेषों में स्वसंबंध परीक्षण
(c)	DW प्रतिदर्शज : 0 से < 2	(3)	ऋणात्मक स्वसंबंध
(d)	DW प्रतिदर्शज : 2 से 4	(4)	प्रतिदर्श में कोई स्वसंबंध नहीं

कूट :

(A) (a)-(1), (b)-(3), (c)-(4), (d)-(2)
(B) (a)-(2), (b)-(4), (c)-(1), (d)-(3)
(C) (a)-(4), (b)-(1), (c)-(3), (d)-(2)
(D) (a)-(3), (b)-(1), (c)-(4), (d)-(2)

Q81. **A situation when two or more explanatory variables are highly correlated, it is referred to as :**

जब दो या दो से अधिक कारण चरों में उच्च स्तरीय सहसंबंध है, तो इसे कहा जाता है :

(A) Auto-correlation / स्व सहसंबंध
(B) Collinearity / समरैखिता
(C) Serial Correlation / श्रेणीगत सहसंबंध
(D) Bisexual correlation / उभयलिंगी सहसंबंध

Q82. **Match List I with List II and choose the correct answer using the code given below :**

	List I		List II
(a)	Long Term Movement (Trend)	(1)	Rise in crop prices at sowing time
(b)	Seasonal Variation	(2)	Production decline in a factory due to strike
(c)	Cyclical fluctuation	(3)	Constantly rising of demand of sugar in India
(d)	Irregular (Random) fluctuations	(4)	An era of prosperity

Code :

सूची I का सूची II से मिलान कीजिये तथा दिये कूट के प्रयोग द्वारा सही उत्तर चुनिये ।

	सूची I		सूची II
(a)	दीर्घकालीन प्रवृत्ति (उपनीति)	(1)	बोवाई के समय फसल मूल्य में वृद्धि
(b)	आर्तव परिवर्तन	(2)	हड़ताल के कारण किसी कारखाने में उत्पादन घटना
(c)	चक्रीय उच्चावचन	(3)	भारत में चीनी की निरन्तर बढ़ती मांग
(d)	अनियमित (दैव) उच्चावचन	(4)	समृद्धि का युग

कूट :

A (a)-(1), (b)-(3), (c)-(4), (d)-(2)

B (a)-(2), (b)-(4), (c)-(1), (d)-(3)

C (a)-(4), (b)-(1), (c)-(3), (d)-(2)

D (a)-(3), (b)-(1), (c)-(4), (d)-(2)

Q83. **Heteroscedastieity is more likely a problem of :**

विषमविसारिता एक अधिक संभावित समस्या है :

A Cross sectional data / प्रतिनिध्यात्मक आंकड़ों की

B Time series data / कालिकमाला आंकड़ों की

C Pooled data / समूहीकृत आंकड़ों की

D Adding new data / नए जोड़े गये आँकड़ों की

Q84. **With respect to correlation coefficients, which of the following statements is/are correct ?**

(1) $R_{1.23}$ **= Coefficient of Multiple Correlation between** X_1 **and** (X_2, X_3)

$$R_{1.23} = \sqrt{\frac{r_{12}^2 + r_{13}^2 - 2r_{12}r_{23}r_{31}}{1 - r_{23}^2}}$$

Where $0 \leq R_{1.23} \leq 1$ **and** r_{12}, r_{23}, r_{31} **are zero order correlation coefficients.**

(2) In case of tied ranks

r_s **= Spearman's coefficient of rank correlation**

$$r_s = 1 - \frac{6\left[\sum d^2 + \frac{\sum (p^3 - p)}{12}\right]}{n(n^2 - 1)}$$

Where, n = number of paired ranks, p = number of tied ranks.

Select correct answer :

सहसंबंध गुणांकों के संदर्भ में निम्न कथनों में कौन सत्य है / हैं ?

(1) $R_{1.23}$ = X_1 तथा (X_2, X_3) के बीच बहुगुणी सहसंबंध गुणांक

$$R_{1.23} = \sqrt{\frac{r_{12}^2 + r_{13}^2 - 2r_{12}r_{23}r_{31}}{1 - r_{23}^2}}$$

जबकि, $0 \leq R_{1.23} \leq 1$ तथा r_{12}, r_{23}, r_{31} शून्य क्रम के सहसंबंध गुणांक ।

(2) r_s = समान कोटियों की दशा में Spearman का कोटि सहसंबंध गुणांक

$$r_s = 1 - \frac{6\left[\sum d^2 + \frac{\sum (p^3 - p)}{12}\right]}{n(n^2 - 1)}$$

जबकि, n = कोटि युग्मों की संख्या, p = समान कोटियों की संख्या ।

सही उत्तर चुनिये :

(A) Only (1) / केवल (1)

(B) Only (2) / केवल (2)

(C) (1) and (2) both / (1) तथा (2) दोनों

(D) Neither (1) nor (2) / ना तो (1) और ना (2)

Q85. **Which of the following are plausible approaches to deal with a model that exhibits heteroscedasticity ?**

(1) Take logarithms of each of the variables.

(2) Use suitably modified standard errors.

(3) Use a generalized least squares procedures.

(4) Add logged values of the variables to the regression equation.

Select the correct answer :

निम्नलिखित में से कौनसी पद्धतियाँ विषम विसारिता प्रदर्शित करने वाले एक निदर्श के साथ कार्य करने के लिये स्वीकार्य है ?

(1) प्रत्येक चर के लघुगुणक लें ।

(2) उपयुक्त रूप से संशोधित मानक त्रुटियों का प्रयोग करें ।

(3) सामान्यीकृत न्यूनतम वर्ग प्रक्रिया का प्रयोग करें ।

(4) प्रतीपगमन समीकरण में चरों के छूटे हुए मानों को जोड़ें ।

सही उत्तर चुनिये :

(A) (1) and (2) only / केवल (1) और (2)

(B) (1), (2) and (3) only / केवल (1), (2) और (3)

(C) (1), (2) and (4) only / केवल (1), (2) और (4)

(D) (3) and (4) only / केवल (3) और (4)

Q86. **Let the regression line of y on x and x on y be $y = ax + b$ and $x = cy + d$, respectively. Consider the following statements :**

(1) The ratio of the variances of x and y is $\frac{c}{a}$.

(2) The correlation coefficient between x and y is $\sqrt{ac}$.

(3) The values of $\bar{x}$ and $\bar{y}$ are $\frac{cb+d}{1-ac}$ and $\frac{ad+b}{1-ac}$.

Which of the above statements are correct ?

मान लीजिये कि y की x पर तथा x की y पर प्रतीपगमन रेखायें क्रमशः $y = ax + b$ तथा $x = cy + d$ हैं । निम्न कथनों पर विचार करें ।

(1) x तथा y के विचरणों का अनुपात है $\frac{c}{a}$.

(2) x तथा y के बीच सहसंबंध गुणांक है $\sqrt{ac}$.

(3) $\bar{x}$ तथा $\bar{y}$ के मान क्रमशः $\frac{cb+d}{1-ac}$ तथा $\frac{ad+b}{1-ac}$ हैं ।

उपरोक्त में से कौनसा कथन सही है ?

(A) (1) and (2) only / केवल (1) और (2)

(B) (2) and (3) only / केवल (2) और (3)

(C) (1) and (3) only / केवल (1) और (3)

(D) All (1), (2) and (3) / (1), (2) और (3) सभी

Q87. **In how many stages degeneracy occur in a linear programming problem ?**

एक रैखिक प्रोग्राम समस्या में, आपजात्यता कितने चरणों में होती है ?

(A) One / एक

(B) Two / दो

(C) Three / तीन

(D) Four / चार

Q88. **If X and Y are random variables taking only real values, then according to Cauchy-Schwartz inequality; which one of the following is correct ?**

यदि X तथा Y यादृच्छिक चर हैं, जो कि केवल वास्तविक मान (रियल वेल्यू) ग्रहण करते हैं, तो Cauchy-Schwart असमिका के अनुसार निम्न में से कौन सही है ?

(A) $[E(XY)]^2 \geq E(X^2) \cdot E(Y^2)$

(B) $[E(XY)]^2 > E(X^2) \cdot E(Y^2)$

(C) $[E(XY)]^2 \leq E(X^2) \cdot E(Y^2)$

(D) $[E(XY)]^2 < E(X^2) \cdot E(Y^2)$

Q89. **Consider the following statements :**

(1) Direct search methods are useful when the optimization function is not differentiable.

(2) The gradient of $f(x, y)$ is a vector pointing in the direction of steepest slope at that point.

(3) The Hessian is the Jacopian Matrix of second order partial derivatives of a function.

(4) The second derivative of the optimization function is used to determine if we have reached an optimal point.

Which of the above statements are correct ?

निम्नलिखित कथनों पर विचार करें :

(1) प्रत्येक अन्वेषण विधियाँ तब उपयोगी होती है जब अनुकूलन फलन अवकलनीय नहीं होता है ।

(2) $f(x, y)$ का ढाल उस बिन्दु पर तीव्रतम प्रवणता की दिशा में इंगित करने वाला एक सदिश है ।

(3) हेसियन एक फलन के द्वितीय अनुक्रम के आंशिक व्युत्पन्न का जैकोबियन आव्यूह है ।

(4) अनुकूलन फलन के द्वितीय व्युत्पन्न का उपयोग यह निर्धारित करने के लिये किया जाता है, कि क्या हम एक इष्टतम बिंदु पर पहुँच गये हैं ।

उपरोक्त में से कौन कथन सही है ?

(A) (1), (2) and (4) only / केवल (1), (2) और (4)

(B) (2), (3) and (4) only / केवल (2), (3) और (4)

(C) (1), (2) and (3) only / केवल (1), (2) और (3)

(D) (3) and (4) only / केवल (3) और (4)

Q90. **With reference to general Linear Programming Problem (LPP), like optimize**

$Z = \sum_{j=1}^{n} C_j x_j$ **.....(1)**

subject to, $\sum_{j=1}^{n} a_{ij} x_j = b_j$ **for** $i = 1, 2, \ldots, m$ **.....(2)**

and $x_j \geq 0$ **for** $j = 1, 2, \ldots, n$ **.....(3)**

Which of the following statements is/are correct ?

(1) The solution of LPP consists of any set of values of decision variables $x_1, x_2, \ldots x_n$ which satisfy constraints (2).

(2) A solution which satisfy non-negativity equations (3) is called a feasible solution.

Select the correct answer :

एक सामान्य Linear Programming Problem (LPP), जैसे कि, optimize

$Z = \sum_{j=1}^{n} C_j x_j$ .....(1)

जबकि, $\sum_{j=1}^{n} a_{ij} x_j = b_j$ for $i = 1, 2, \ldots, m$ .....(2)

तथा $x_j \geq 0$ for $j = 1, 2, \ldots, n$ .....(3)

के संदर्भ में निम्न कथनों में कौन सत्य है/हैं ?

(1) LPP का हल निश्चय (desicion) चरों के मानों $x_1, x_2, \ldots x_n$ का एक समूह होता है, जो कि constraints (2) को satisfy करता है ।

(2) एक ऐसा हल जो कि अऋणात्मकता समीकरणों (3) को satisfy करता है; feasible solution कहा जाता है ।

सही उत्तर चुनिये :

(A) Only (1) / केवल (1)

(B) Only (2) / केवल (2)

(C) Both (1) and (2) / (1) तथा (2) दोनों

(D) Neither (1) nor (2) / ना तो (1) और ना (2)

Q91. **Given below are two statements, one labelled as Assertion (A) and the other as Reason (R) :**
Assertion (A) : Random Search Method also called as direct search, Derivative free or Black Box Method ; can be used on functions that are not continuous or differentiable.
Reason (R) : Random Search is a family of numerical optimization methods that do not require the gradient of the problem to be optimized.
Select correct answer :

निम्न दो कथन दिये हैं, जो कि क्रमशः अभिकथन (A) तथा कारण (R) से अंकित हैं ।
अभिकथन (A) : यादृच्छिक खोज विधियाँ, जिन्हें प्रत्यक्ष खोज, व्युत्पन्नमुक्त या ब्लैक बाक्स भी कहते हैं का प्रयोग, उन कार्यों के लिये किया जा सकता है जो continuous या differentiable नहीं होते हैं ।
कारण (R) : यादृच्छिक खोज संख्यात्मक अनुकूलतम विधियों का एक परिवार है, जिसे problem (समस्या) के अनुकूलित करने के लिये ढाल की आवश्यकता नहीं होती है ।
सही उत्तर चुनिये :

(A) Both (A) and (R) are true and (R) is correct explanation of (A). / (A) तथा (R) दोनों सत्य हैं तथा (R), (A) का सही कारण है ।
(B) Both (A) and (R) are true and (R) is not correct explanation of (A). / (A) तथा (R) दोनों सत्य हैं तथा (R), (A) का सही कारण नहीं है ।
(C) (A) is true, but (R) is false. / (A) सत्य है, किन्तु (R) असत्य है ।
(D) (A) is false, but (R) is true. / (A) असत्य है, किन्तु (R) सत्य है ।

Q92. **An initial estimate of an optimal solution is given to be used in conjunction with the steepest ascent method to determine the maximum of the function. Which of the following statements are correct ?**
(1) The function to be optimized must be differentiable.
(2) If the initial estimate is different than the optimal solution, then the magnitude of the gradient is non-zero.
(3) As more iterations are performed, the function values of the solutions at the end of each subsequent iteration must be increasing.
Select the correct answer :

फलन के अधिकतम को निर्धारित करने के लिये तीव्रतम आरोहण विधि के साथ संयोजन के रूप में उपयोग करने के लिये इष्टतम समाधान का प्रारंभिक अनुमान दिया गया है । निम्नलिखित में से कौनसा कथन सही है ?
(1) अनुकूलित किये जाने वाला फलन अवकलनीय होना चाहिये ।
(2) यदि प्रारंभिक अनुमान इष्टतम समाधान से भिन्न है, तो प्रवणता का परिमाण शून्य नहीं है ।
(3) जैसे जैसे अधिक पुनरावृत्तियों का प्रदर्शित किया जाता है, प्रत्येक अनुवर्ती पुनरावृत्ति के अंत में समाधानों के फलन मान बढ़ते जाने चाहिये ।
सही उत्तर चुनिये :

(A) (2) and (3) only / केवल (2) और (3)
(B) (1) and (3) only / केवल (1) और (3)
(C) (1) and (2) only / केवल (1) और (2)
(D) All (1), (2) and (3) / (1), (2) और (3) सभी

Q93. **With reference to Integer Programming Problem (IPP); which of the following statements is/are true ?**
(1) A linear programming problem :
Maximize $Z = Cx$, Subject to $Ax = b, x \geq 0$; where some $x_j \in x$ are integers, is called on All Integer Programming Problem.
(2) An efficient method with relatively new approach for an Optimal Integer solution to an all IPP is Branch and Bount method ; developed by A. L. Long and A. P. Doig.
Select correct answer :

Integer Programming Problem (IPP) के संदर्भ में निम्न कथनों में कौन सही है / हैं ?
(1) एक Linear Programming Problem :
Maximize $Z = Cx$, $Ax = b, x \geq 0$; जहाँ, कुछ $x_j \in x$ integers है; को All Integer Programming Problem कहते हैं ।
(2) तुलनात्मक रूप से एक नयी approach के साथ किसी all IPP Optimal Integer solution की एक दक्ष विधि है, Branch and Bount विधि जिसे A. L. Long तथा A. P. Doig ने विकसित किया ।
सही उत्तर चुनिये :

(A) Only (1) / केवल (1)
(B) Only (2) / केवल (2)
(C) (1) and (2) both / (1) तथा (2) दोनों
(D) Neither (1) nor (2) / ना तो (1) और ना (2)

Q94. **Which system is used to create multiple inheritance in C++ ?**

C++ में अनेक वंशानुगतता उत्पन्न करने के लिये किस चिन्ह का प्रयोग करते है ?

(A) Dot (.) / बिन्दु (.)
(B) Comma (,) / अल्पविराम (,)
(C) Dollar ($) / डॉलर ($)
(D) Hash (#) / हैश (#)

Q95. **With reference to DBMS, which of the following statements is/are correct ?**
(1) A Data Base Management System (DBMS) is a system software for creating and managing Data Bases. A DBMS makes it possible for end users to create, protect, read, update as well as delete the data in data base.
(2) One of the biggest advantage of using DBMS is that it lets users and application programmers access and use the same data, while managing data integrity.
Select correct answer:

DBMS के संदर्भ में निम्न कथनों में कौन सही है/हैं –
(1) डेटा बेस प्रबन्धन प्रणाली (DBMS), डेटा बेस बनाने और प्रबन्धित करने के लिये एक सिस्टम सॉफ्टवेयर है । एक DBMS अन्तिम उपयोग कर्ताओं (end users) के लिये data base में data बनाना, संरक्षित करना, पढ़ना, update करना और हटाना (delete) करना भी संभव करता है ।
(2) DBMS प्रयोग करने का सबसे बडा फायदा (advantage) है, कि यह data integrity को बनाये रखते हुए (maintain करते हुए) इसके users और application programers को समान data, access और use करने देता है ।
सही उत्तर चुनिये :

(A) Only (1) / केवल (1)
(B) Only (2) / केवल (2)
(C) (1) and (2) both / (1) तथा (2) दोनों
(D) Neither (1) nor (2) / ना तो (1) और ना ही (2)

Q96. **Which of the following statements are correct ?**
(1) Tool that you need to have in your computer when you are specially developing a dynamic web page is XAMPP for Windows OS and LAMPP for Linux OS.
(2) If you are a beginner and planning to develop a flat (static) website you should have visual HTML text editors called WYSIWYG.
(3) The tool for a flat (static) website is FTP client, which is used to transfer files to the Hosting Container. Generally, these FTP clients are free and can be easily downloaded from the internet.
Select the correct answers :

निम्नलिखित में से कौनसा कथन सही है ?
(1) जब आप विशेष रूप से एक स्फूत विकसित कर रहे हैं, तो आप के कम्प्यूटर में जो साधन होना चाहिए वह है – विंडोज OS के लिये XAMPP और लिनक्स OS के लिए LAMPP ।
(2) यदि आप एक आरंभक हैं और एक फ्लैट (स्थिर) वेबसाइट विकसित करने की योजना बना रहे हैं, तो आपके पास वाइजुअल HTML पाठ्यांश संपादक होने चाहिये, जिन्हें WYSIWYG कहते हैं ।
(3) एक फ्लैट (स्थिर) वेबसाइट के लिये साधन FTP क्लाइंट है, जिसका उपयोग होस्टिंग कंटेनर में फाइलों का स्थानांतरित करने के लिये किया जाता है । आम तौर पर ये FTP क्लाइंट निःशुल्क होते हैं और उन्हें भूजाल से आसानी से अधोधारणा किया जा सकता है ।
सही उत्तर चुनिये :

(A) (1) and (2) only / केवल (1) और (2)
(B) (2) and (3) only / केवल (2) और (3)
(C) (1) and (3) only / केवल (1) और (3)
(D) All (1), (2) and (3) / (1), (2) और (3) सभी

Q97. **Given below are two statements labelled as Assertion (A) and Reason (R) :**
Assertion (A) : In statistics, the Jackknife is a resampling technique especially useful in variance and bias estimation, and that it is a linear approximation of Bootstrap.
Reason (R) : Bootstrap a most popular resampling technique uses sampling without replacement to estimate the sampling distribution for a desired estimation.
Choose the correct answer :

निम्न दो कथन दिये है, जो कि क्रमशः अभिकथन (A) तथा कारण (R) से अंकित है ।
अभिकथन (A) : सांख्यिकी में Jackknife एक पुर्न प्रतिचयन तकनीक है जो कि विशेष तथा प्रसरण और अभिनति (bias) में उपयोगी है । यह Bootstrap का एक linear approximation है ।
कारण (R) : Bootstrap पुर्न प्रतिचयन की एक अत्यंत प्रचलित तकनीक, वांछित आकलक (Estimator) के प्रतिदर्शी बंटन को ज्ञात करने हेतु, पुनःविस्थापन रहित प्रतिचयन का प्रयोग करती है ।
सही उत्तर चुनिये :

(A) Both (A) and (R) are true and (R) is correct explanation of (A). / (A) तथा (R) दोनों सत्य हैं तथा (R), (A) का सही कारण है ।
(B) Both (A) and (R) are true and (R) is not correct explanation of (A). / (A) तथा (R) दोनों सत्य हैं तथा (R), (A) का सही कारण नहीं है ।
(C) (A) is true, but (R) is false. / (A) सत्य है, किन्तु (R) असत्य है ।
(D) (A) is false, but (R) is true. / (A) असत्य है, किन्तु (R) सत्य है ।

Q98. **With reference to HTML, which of the following statement is/are correct ?**
(1) The Hyper Text Markup Language (HTML) is the standard markup language for documents designed to be displayed in a web browser. It can be assisted by technologies such as Cascading Style Sheets (CSS) and Java Script (JS).
(2) HTML consists of a series of elements which tell the browser as how to display the content.
Select the correct answer :

HTML के संदर्भ में किन कथनों में कौन सही है/हैं ?
(1) Hyper Text Markup Language (HTML) वेब पेजों और वेब पर आधारित (APP) ऐप बनाने में प्रयोग होने वाली एक मार्कअप भाषा है । इसमें CSS और Java Script से सहयोग ले सकते है ।
(2) HTML के अन्तर्गत एक series of elements होते हैं, जो कि browser को यह बतलाते हैं, कि content को कैसे display किया जाय ।
सही उत्तर चुनिये :

(A) Only (1) / केवल (1)
(B) Only (2) / केवल (2)
(C) (1) and (2) both / (1) तथा (2) दोनों
(D) Neither (1) nor (2) / ना तो (1) ना ही (2)

Q99. **The terms 'Push' and 'Pop' are related to the :**

'पुश' और 'पॉप' शब्दों का सम्बन्ध है :

(A) Arrays / व्यूहों से
(B) Linked Lists / लिंक्ड सूची से
(C) Stacks / स्टैक्स से
(D) Both (B) and (C) / (B) और (C) दोनों से

Q100. **Match List I with List II and select the correct answer, using the code given below the lists :**

	List I		List II
(a)	Control Unit (CU)	(1)	Performs computer's processing functions
(b)	Arithmetic Logic Unit (ALU)	(2)	Some mechanism that provides for communication among CU, ALU and Register
(c)	Register	(3)	Controls Operation of CPU
(d)	CPU Inter Connection	(4)	Provides storage internal to CPU

Code :

सूची I का सूची II से मिलान कीजिये और सूचियों के नीचे दिये कूट से सही उत्तर चुनिये ।

	सूची I		सूची II
(a)	Control Unit (CU)	(1)	computer data के processing function से सम्पादित करता है
(b)	Arithmetic Logic Unit (ALU)	(2)	CU, ALU तथा Register के बीच communication उपलब्धि की mechanism
(c)	Register	(3)	CPU के operation को नियंत्रित करना
(d)	CPU Inter Connection	(4)	storage प्रदान करता है, internal to CPU

कूट :

(A) (a)-(1), (b)-(3), (c)-(4), (d)-(2)
(B) (a)-(2), (b)-(4), (c)-(1), (d)-(3)
(C) (a)-(4), (b)-(1), (c)-(3), (d)-(2)
(D) (a)-(3), (b)-(1), (c)-(4), (d)-(2)

Want to clear UPHESC Assistant Professor Agricultural Statistics?

Prepare with **airGurukul** – structured classes, practice and doubt support for UPHESC Assistant Professor Agricultural Statistics.

Every PYP as an online test
Shift-wise papers with timer, score and rank.

Detailed solutions
Step-by-step answers in Hindi and English.

Free live classes
Daily classes on our YouTube channel airGurukul Teaching Exams.

Exam updates
Notifications, admit cards and results on WhatsApp.

See the course

Attempt this paper online

Detailed solutions

Free classes & exam updates

Telegram Channel
t.me/airgurukulofficial

WhatsApp Channel
whatsapp.com/channel/0029VbBP7n00VycAFq6AGJ0l

YouTube Channel
youtube.com/@airGurukulTeachingExams

Android App
play.google.com/...?id=in.airgurukul

Call / WhatsApp **+91-7042559948** · www.airgurukul.com

airGurukul

Answer Key – UPHESC Assistant Professor Agricultural Statistics Booklet 1A97 (Series A)

1	B	2	C	3	D	4	C	5	B
6	A	7	B	8	A	9	B	10	B
11	A	12	B	13	B	14	C	15	B
16	D	17	B	18	B	19	B	20	A
21	B	22	A	23	D	24	D	25	C
26	D	27	C	28	D	29	C	30	C
31	B	32	A	33	D	34	B	35	C
36	D	37	Bonus	38	C	39	Bonus	40	A
41	A	42	D	43	D	44	Bonus	45	D
46	C	47	C	48	D	49	A	50	B
51	C	52	C	53	C	54	B	55	C
56	C	57	B	58	C	59	C	60	C
61	C	62	A	63	D	64	C	65	A
66	C	67	B	68	B	69	B	70	A
71	D	72	D	73	C	74	A	75	B
76	D	77	B	78	A	79	D	80	B
81	B	82	D	83	A	84	C	85	B
86	D	87	B	88	C	89	C	90	C
91	A	92	D	93	Bonus	94	B	95	C
96	D	97	C	98	C	99	C	100	D

Why is an answer correct?
Scan for detailed solutions of all 100 questions in Hindi & English – free with login.

Keep practising with airGurukul

All UPHESC Assistant Professor Agricultural Statistics previous year papers – free PDFs, online tests and solved eBooks at **airgurukul.com/library/pyp/uphesc-assistant-professor-agricultural-statistics**.

Attempt this paper online – free
Full test and section-wise tests with timer, score and rank at airgurukul.com/test-series

Join airGurukul

Telegram Channel
t.me/airgurukulofficial

WhatsApp Channel
whatsapp.com/channel/0029VbBP7n00VycAFq6AGJ0l

YouTube Channel
youtube.com/@airGurukulTeachingExams

Android App
play.google.com/...?id=in.airgurukul

airGurukul

airGurukul Institute for Career Growth · Prince Edutech Private Limited
Call +91-7042559948 · info@airgurukul.com · www.airgurukul.com