Teachingninja.in

Latest Govt Job updates

Private Job updates

Free Mock tests available

Visit - teachingninja.in

UP B.Ed

Previous Year Paper

(Mathematics)

2017

Teachingninja.in

Bed. Mathematics code No. (567

Set No. 1

Question Booklet No. 02635

17U/94/14(i)

(To be filled up by the candidate by blue/black ball-point pen)

Roll No. | | | | | | | | | | | 7.

Serial No. of OMR Answer Sheet .... 2017.

Day and Date ....

(Signature of Invigilator)

INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

(Use only *blue/black ball-point pen* in the space above and on both sides of the Answer Sheet)

1. Within 30 minutes of the issue of the Question Booklet, check the Question Booklet to ensure that it contains all the pages in correct sequence and that no page/question is missing. In case of faulty Question Booklet bring it to the notice of the Superintendent/Invigilators immediately to obtain a fresh Question Booklet.
2. Do not bring any loose paper, written or blank, inside the Examination Hall *except the Admit Card without its envelope.*
3. *A separate Answer Sheet is given. It should not be folded or mutilated. A second Answer Sheet shall not be provided. Only the Answer Sheet will be evaluated.*
4. Write your Roll Number and Serial Number of the Answer Sheet by pen in the space provided above.
5. *On the front page of the Answer Sheet, write by pen your Roll Number in the space provided at the top and by darkening the circles at the bottom. Also, wherever applicable, write the Question Booklet Number and the Set Number in appropriate places.*
6. *No overwriting is allowed in the entries of Roll No., Question Booklet no. and Set no. (if any) on OMR sheet and Roll No. and OMR sheet no. on the Question Booklet.*
7. *Any change in the aforesaid entries is to be verified by the invigilator, otherwise it will be taken as unfairmeans.*
8. *Each question in this Booklet is followed by four alternative answers. For each question, you are to record the correct option on the Answer Sheet by darkening the appropriate circle in the corresponding row of the Answer Sheet, by pen as mentioned in the guidelines given on the first page of the Answer Sheet.*
9. For each question, darken only one circle on the Answer Sheet. If you darken more than one circle or darken a circle partially, the answer will be treated as incorrect.
10. *Note that the answer once filled in ink cannot be changed. If you do not wish to attempt a question, leave all the circles in the corresponding row blank (such question will be awarded zero marks).*
11. For rough work, use the inner back page of the title cover and the blank page at the end of this Booklet.
12. Deposit only OMR *Answer Sheet* at the end of the Test.
13. You are not permitted to leave the Examination Hall until the end of the Test.
14. If a candidate attempts to use any form of unfair means, he/she shall be liable to such punishment as the University may determine and impose on him/her.

Total No. of Printed Pages : 40

[उपर्युक्त निर्देश हिन्दी में अन्तिम आवरण पृष्ठ पर दिये गए हैं।]

7.

Teachingninja.in

ROUGH WORK

रफ़ कार्य

Teachingninja.in

Bed. Mathematics Code No. (567)

17U/94/14(I)

No. of Questions : 100

प्रश्नों की संख्या : 100

Time : $2\frac{1}{2}$ Hours ***Full Marks : 300***

समय : $2\frac{1}{2}$ घण्टे ***पूर्णाङ्क : 300***

Note : (1) This question booklet contains **100 (hundred)** questions in all (**30** in **Section – A** and **70** in **Section – B**). Attempt as many questions as you can. Each question carries **3 (three)** marks. ***One mark will be deducted for each incorrect answer.*** ***Zero*** mark will be awarded for each unattempted question.

इस प्रश्न-पुस्तिका में कुल 100 (सौ) प्रश्न हैं (खण्ड- अ में 30 व खण्ड-ब में 70)। अधिकाधिक प्रश्नों को हल करने का प्रयत्न करें। प्रत्येक प्रश्न 3 (तीन) अंकों का है। *प्रत्येक गलत उत्तर के लिए एक अंक काटा जायेगा।* प्रत्येक अनुत्तरित प्रश्न का प्राप्तांक *शून्य* होगा।

(2) If more than one alternative answers seem to be approximate to the correct answer, choose the closest one.

यदि एकाधिक वैकल्पिक उत्तर सही उत्तर के निकट प्रतीत हों, तो निकटतम सही उत्तर दें।

P.T.O.

Teachingninja.in

Section – A
खण्ड - अ

01. A student asks a question from his teacher and his teacher is not able to answer what teacher should do ?
   (1) He should say that he will answer after consultation.
   (2) He should scold the pupil.
   (3) He should say that the question is useless.
   (4) He should tell the student that it is not of his standard.

एक छात्र अपने अध्यापक से एक प्रश्न पूँछता है औरं उसका अध्यापक उत्तर देने में सक्षम नहीं है तो अध्यापक को क्या करना चाहिये ?
   (1) उसे यह कहना चाहिये कि वह इसका उत्तर मन्त्रणा के बाद देगा।
   (2) उसे छात्र को डाँटना चाहिये।
   (3) उसे कहना चाहिये कि प्रश्न बेकार का है।
   (4) उसे छात्र से कहना चाहिये कि प्रश्न उसके स्तर का नहीं है।

02. Which one is **not** true for a teacher ?
   (1) Teacher is the leader of his class.
   (2) Teacher is the manager of his class.
   (3) Teacher is the dictator of his class.
   (4) Teacher is the facilitator of learning of his class.

एक अध्यापक के लिए क्या सत्य नहीं है ?
   (1) अध्यापक अपनी कक्षा का नेता होता है।
   (2) अध्यापक अपनी कक्षा का व्यवस्थापक होता है।
   (3) अध्यापक अपनी कक्षा का अधिनायक होता है।
   (4) अध्यापक अपनी कक्षा में अधिगम सुसाध्य बनाने वाला होता है।

Teachingninja.in

03. When majority of children become restless, disturbed and disobedient in the class, the teacher should examine :

(1) Influence of outside elements in class .

(2) Home environment of the learners

(3) Co-curricular and other attractions in the school

(4) Subject knowledge and teaching method

जब अधिकांश बच्चें कक्षा में बेचैन, अशांत और अवज्ञाकारी हों तो अध्यापक को इनमें से जाँचना चाहिये :

(1) कक्षा में बाहरी तत्वों के प्रभाव को

(2) छात्रों के घरेलू वातावरण को

(3) विद्यालय में पाठ्यसहगामी तथा अन्य आकर्षण को

(4) विषय ज्ञान तथा अध्यापन विधि को

04. Authoritarian teaching behaviour is more suitable for :

(1) Confidence (2) Discipline

(3) Achievement (4) Improvement

सत्तावादी शिक्षण व्यवहार निम्न में से किसके लिए उपयुक्त है ?

(1) आत्मविश्वास (2) अनुशासन

(3) उपलब्धि (4) उन्नति

05. The major objectives of education is :

(1) Reforming the society

(2) Making students discipline

(3) Developing inherent abilities of students

(4) Making students followers of teachers

Teachingninja.in

शिक्षा का मुख्य उद्देश्य है :

(1) समाज में सुधार लाना

(2) छात्रों को अनुशासित करना

(3) छात्रों में निहित क्षमताओं का विकास करना

(4) छात्रों को शिक्षकों का अनुयायी बनाना

06. Discipline means :

(1) Strict behaviour

(2) Severe Punishment

(3) Obedience

(4) Going by rules

अनुशासन का तात्पर्य है :

(1) सख्त व्यवहार

(2) कठोर दण्ड

(3) आज्ञाकारिता

(4) नियमों के अनुसार

07. Mohan is a student of grade 4 with visual deficiency. He should be :

(1) Excused to do a lower level of work.

(2) Helped with his routine work by parents and friends.

(3) Treated normally in the classroom and provided support through Audio CD's.

(4) None of the above.

मोहन कक्षा 4 का एक छात्र है, जो दृष्टिबाधित है। उसे :

(1) निम्न स्तर के कार्य के लिये माफ कर देना चाहिये।

(2) दैनिक/सामान्य कार्यों के लिये मित्रों तथा अभिभावकों की सहायता मिलनी चाहिये।

(3) श्रव्य सी. डी. की सहायता मिलनी चाहिये तथा सामान्य व्यवहार किया जाना चाहिये।

(4) उपरोक्त में से कोई नहीं।

Teachingninja.in

08. For inclusive environment in language class, it is necessary that :

(1) All needs of the students should be taken care of.

(2) Students should be taught many languages.

(3) Students should be given various audio-visual aids.

(4) Too humble attitude should be kept towards students.

भाषा-कक्षा में समावेशी वातावरण के लिये जरूरी है कि :

(1) छात्रों की समस्त आवश्यकताओं का ध्यान रखा जाये।

(2) छात्रों को कई भाषायें पढ़ायी जायें।

(3) छात्रों को विभिन्न दृश्य-श्रव्य सामग्री उपलब्ध कराई जाये।

(4) छात्रों के प्रति अति उदारवादी दृष्टिकोण रखा जाये।

09. Which of the following is a quality of motivated teacher ?

(1) Autocratic

(2) Goal directed behaviour

(3) Dissatisfaction

(4) Superiority complex

निम्न में से कौन-सा गुण प्रेरित शिक्षक का होता है ?

(1) प्रभुत्ववादी

(2) लक्ष्य निर्देशित व्यवहार

(3) असंतोष

(4) श्रेष्ठता की भावना

10. The most effective method of behaviour modification in children :

(1) Positive Reinforcement

(2) Corporal punishment

(3) Counselling

(4) Giving appropriate home assignment

बालकों के व्यवहार परिवर्तन के लिये सर्वाधिक प्रभावकारी पद्धति है :

(1) सकारात्मक पुनर्बलन

(2) शारीरिक दण्ड

(3) परामर्श

(4) उपयुक्त गृह कार्य देना

Teachingninja.in

11. In which year Indian Parliament enacted RCI Act ?

(1) 1986
(2) 1992
(3) 1993
(4) 2000

भारतीय संसद ने किस वर्ष आर. सी. आई. अधिनियम बनाया ?

(1) 1986 में
(2) 1992 में
(3) 1993 में
(4) 2000 में

12. Facilities of Education in Mother Tongue is given in :

(1) Article 350(A)
(2) Article 300
(3) Article 45
(4) Article 56

मातृभाषा में शिक्षा की सुविधायें दी गयी हैं :

(1) अनुच्छेद 350(A) में
(2) अनुच्छेद 300 में
(3) अनुच्छेद 45 में
(4) अनुच्छेद 56 में

13. SUGAMYA BHARAT ABHIYAN is related to :

(1) Divyang
(2) Women
(3) Children
(4) Young people

सुगम्य भारत अभियान का संबंध है :

(1) दिव्याँगों से
(2) महिलाओं से
(3) बालकों से
(4) युवाओं से

14. Which one is **not** the aim of BETI BACHAO, BETI PADHAO YOJANA ?

(1) Prevention of gender biased sex selective elimination
(2) Ensuring Job opportunity for girls
(3) Ensuring education and participation of the girls child
(4) Ensuring survival and protection of the girls child

Teachingninja.in

निम्न में से क्या 'बेटी बचाओ बेटी पढ़ाओ' योजना का उद्देश्य नहीं है ?

(1) जेण्डर पक्षपात पर आधारित लिंग चयनात्मक उन्मूलन की रोकथाम

(2) बालिकाओं में नौकरी के अवसर सुनिश्चित करना

(3) बालिकाओं की शिक्षा और सहभागिता सुनिश्चित करना

(4) बालिकाओं के अस्तित्व एवं सुरक्षा को सुनिश्चित करना

15. A review of NPE-1986 Programme of Action (POA) was done by :

(1) National Commission for teachers

(2) Yashpal Committee

(3) Ram Murti Committee

(4) Hansa Mehta Committee

राष्ट्रीय शिक्षा नीति-1986 एक्शन प्रोग्राम की समीक्षा की गयी थी :

(1) शिक्षकों के लिये राष्ट्रीय आयोग द्वारा

(2) यशपाल कमेटी द्वारा

(3) राममूर्ति कमेटी द्वारा

(4) हंसा मेहता कमेटी द्वारा

16. Which of the following Article of Constitution of India is related to prohibition of Discrimination on grounds of religion, race, caste, sex or place of birth ?

(1) Article 14 (2) Article 15

(3) Article 16 (4) Article 21

निम्नलिखित में से भारत के संविधान के किस अनुच्छेद में धर्म, जाति, नस्ल, लिंग और जन्मस्थान के भेदभाव के निषेध का संबंध है ?

(1) अनुच्छेद 14 (2) अनुच्छेद 15

(3) अनुच्छेद 16 (4) अनुच्छेद 21

Teachingninja.in

17. Objectives of education are decided by :

(1) Philosophy of Education

(2) Sociology of Education

(3) Psychology of Education

(4) Measurement and Evaluation

शिक्षा का उद्देश्य निर्धारित करता है :

(1) शिक्षा का दर्शन
(2) शिक्षा का समाजशास्त्र
(3) शिक्षा का मनोविज्ञान
(4) मापन और मूल्याँकन

18. Which one is **not** included in objectives of Right to Education Act - 2009 ?

(1) Announcement of Education as Fundamental Right of Children

(2) Establishment of School Management Committee

(3) To encourage democratic dicentraligation at school level

(4) To improve the quality of higher education

शिक्षा का अधिकार अधिनियम–2009 के उद्देश्यों में निम्न में से क्या शामिल नहीं है ?

(1) शिक्षा को बालकों का मौलिक अधिकार घोषित करना

(2) विद्यालय प्रबंधन समिति की स्थापना करना

(3) विद्यालयी स्तर पर लोकतांत्रिक विकेन्द्रीकरण को बढ़ावा देना

(4) उच्च शिक्षा के स्तर में सुधार करना

Teachingninja.in

19. NIVH is located at :

(1) Dehradun
(2) Delhi
(3) Shimla
(4) Mussoorie

एन. आई. वी. एच. कहाँ स्थित है ?

(1) देहरादून
(2) दिल्ली
(3) शिमला
(4) मसूरी

20. Which of the following organisation is especially associated with special education ?

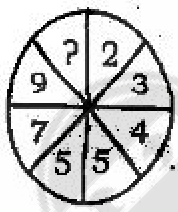
(1) NCTE
(2) RCI
(3) NCERT
(4) AICTE

निम्न में से विशिष्ट शिक्षा से विशेष रूप से कौन-सा संगठन जुड़ा है ?

(1) एन. सी. टी. ई.
(2) आर. सी. आई.
(3) एन. सी. ई. आर. टी.
(4) ए. आई. सी. टी. ई.

21. Find out the missing item from the following :

निम्न मे से लुप्त पद को ज्ञात करें :



(1) 10
(2) 11
(3) 12
(4) 13

Teachingninja.in

22. Find out the missing item from the following :

निम्न में से लुप्त पद को ज्ञात करें :

13	6	4
6	8	6
1	6	?

(1) 7
(2) 10
(3) 8
(4) 13

23. Average age of three individuals is 60 years. The age of first individual is $\frac{1}{4}^{th}$ of other two individuals. What is the age of first individual ?

तीन व्यक्तियों की औसत आयु 60 वर्ष है। पहले व्यक्ति की आयु अन्य दोनों की आयु की $\frac{1}{4}$ है। पहले व्यक्ति की आयु क्या है ?

(1) 45
(2) 40
(3) 36
(4) 38

24. Among 49 students in the class Kareem's position is 16^{th} from the top. What will be his position from the bottom ?

(1) 32^{rd}
(2) 33^{rd}
(3) 36^{th}
(4) 34^{th}

49 छात्रों की कक्षा में करीम का स्थान शीर्ष से 16 वाँ है। नीचे से उसका स्थान क्या होगा ?

(1) 32वाँ
(2) 33वाँ
(3) 36वाँ
(4) 34वाँ

Teachingninja.in

25. What is the 7[th] letter at the left of 18[th] letter from the left in English Alphabet ?

अंग्रेजी वर्णमाला में बाँये से 18वें अक्षर के बाँये 7वाँ अक्षर क्या होगा ?

(1) K
(2) Y
(3) L
(4) M

26. At 8.30 PM what will be the angle of long hand and short hand of the clock ?

सायंकाल साढ़े आठ बजे घड़ी के घण्टे एवं मिनट की सूइयों के बीच का कोण क्या होगा ?

(1) 90^0
(2) 75^0
(3) 60^0
(4) 85^0

27. Directions : Choose the group of letters which is different from others of the following :

निर्देश : निम्नलिखित में से उस शब्द युग्मों का चयन कीजिए जो दूसरों से भिन्न हो :

(1) BD
(2) IK
(3) PN
(4) SU

28. Directions : Choose the group of letters which is different from others of the following :

निर्देश : निम्नलिखित में से उस शब्द युग्मों का चयन कीजिए जो दूसरों से भिन्न हो :

(1) BCD
(2) KMN
(3) QRS
(4) GHI

Teachingninja.in

29. Student got twice as many sums wrong as he got right. If he attempted 48 sums in all, how many did he solve correctly ?

छात्र को जितना प्रश्न सही करने पर मिलता है उसका दुगना प्रश्न गलत करने पर मिलता है। यदि सभी में वह 48 प्रश्न करता है तो उसने कितने सही प्रश्न किये ?

(1) 12
(2) 16
(3) 18
(4) 24

30. In a garden, there are 10 rows and 12 columns of mango trees. The distance between the two trees is 2 metres and a distance of one metre is left from all sides of the boundary of the garden. The length of the garden is :

एक बाग में 10 पंक्तियों और 12 कतारों में आम के पेड़ हैं। दो पेड़ों के बीच की दूरी 2 मीटर है और बाउण्ड्री के चारो तरफ एक मीटर की दूरी पर बाग है बाग की लम्बाई होगी :

(1) 20 m
(2) 22 m
(3) 24 m
(4) 26 m

Teachingninja.in

Section – B

खण्ड – ब

31. If the function $f(x) = x^3 - 24x^2 + kx - 8$ is maximum at $x = 2$, then the value of k is :

यदि फलन $f(x) = x^3 - 24x^2 + kx - 8$, $x = 2$ पर उच्चिष्ठ है तो k का मान है :

(1) 84 (2) 78

(3) 65 (4) 56

32. The equation of tangent to the parabola $y^2 = 4x$ at the point (1,2) will be :

बिन्दु (1,2) पर परवलय $y^2 = 4x$ के स्पर्शी का समीकरण होगा :

(1) $x + y + 1 = 0$ (2) $x - y + 1 = 0$

(3) $x - y - 1 = 0$ (4) $x + y - 1 = 0$

33. The value of $\lim_{x \to 1}\left(\frac{\log_e^x}{x-1}\right)$ will be equal to :

$\lim_{x \to 1}\left(\frac{\log_e^x}{x-1}\right)$ का मान होगा :

(1) 1 (2) 0 (3) 2 (4) $\frac{1}{2}$

34. If $|\vec{a}| = \sqrt{26}, |\vec{b}| = 7$ and $|\vec{a} \times \vec{b}| = 35$, then the value of $\vec{a}.\vec{b}$ will be equal to :

यदि $|\vec{a}| = \sqrt{26}, |\vec{b}| = 7$ तथा $|\vec{a} \times \vec{b}| = 35$ तो $\vec{a}.\vec{b}$ का मान बराबर होगा :

(1) 15 (2) 25 (3) 8 (4) 7

Teachingninja.in

35. The argument of $\frac{1+2i}{1-3i}$ will be equal to :

$\frac{1+2i}{1-3i}$ का कोणांक मान होगा :

(1) $\frac{3\pi}{4}$ (2) $\frac{3\pi}{2}$ (3) $\frac{2\pi}{3}$ (4) $\frac{\pi}{2}$

36. If ${}^nP_r = {}^nP_r = {}^nP_{r+1}$ then the value of n will be :

यदि ${}^nP_r = {}^nP_r = {}^nP_{r+1}$ तो n का मान बराबर होगा :

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

37. If $f : R \to R$ is defined by $f(x) = ax + b$; $a, b, x \in R$ and $x \neq 0$, then the value of $f^{-1}(y)$ will be equal to :

यदि $f : R \to R$, $f(x) = ax + b$; $a, b, x \in R$ तथा $x \neq 0$ द्वारा परिभाषित है, तो $f^{-1}(y)$ का मान बराबर होगा :

(1) $\frac{y-a}{b}, y \in R$

(2) $\frac{y-b}{a}, y \in R$

(3) $\frac{y+a}{b}, y \in R$

(4) $\frac{y+b}{a}, y \in R$

38. If α, β, γ are the roots of $ax^3 + bx + c = 0$, then the value of $\alpha^3 + \beta^3 + \gamma^3$ will be equal to :

यदि $ax^3 + bx + c = 0$ के मूल α, β, γ हों तो $\alpha^3 + \beta^3 + \gamma^3$ का मान बराबर होगा :

(1) $-\left(\frac{3c}{a}\right)$ (2) $-\left(\frac{3b}{a}\right)$ (3) $\left(\frac{3c}{a}\right)$ (4) $\left(\frac{3b}{a}\right)$

Teachingninja.in

39. The Co-ordinate of the centre of a circle passing through the points (–3,–1), (–1,3) and (6,2) will be :

बिन्दुओं (–3,–1), (–1,3) तथा (6,2) से होकर गुजरने वाले एक वृत्त के केन्द्र का निर्देशांक होगा :

(1) (2,–1) (2) (2,1) (3) (3,–1) (4) (3,1)

40. If $\overline{OA} = 3\hat{i} + 2\hat{j} - \hat{k}$ and $\overline{OB} = \hat{i} + 3\hat{j} + \hat{k}$, then the area of ΔOAB will be equal to :

(1) $\frac{1}{2}\sqrt{5}$ square unit (2) $\frac{1}{2}\sqrt{8}$ square unit

(3) $\frac{3}{2}\sqrt{10}$ square unit (4) $\frac{3}{2}\sqrt{13}$ square unit

यदि $\overline{OA} = 3\hat{i} + 2\hat{j} - \hat{k}$ तथा $\overline{OB} = \hat{i} + 3\hat{j} + \hat{k}$, तो त्रिभुज OAB का क्षेत्रफल होगा :

(1) $\frac{1}{2}\sqrt{5}$ वर्ग इकाई (2) $\frac{1}{2}\sqrt{8}$ वर्ग इकाई

(3) $\frac{3}{2}\sqrt{10}$ वर्ग इकाई (4) $\frac{3}{2}\sqrt{13}$ वर्ग इकाई

41. If $f(x) = \tan^2 \frac{\pi x}{6}$, then the value of $f'(2)$ will be :

यदि $f(x) = \tan^2 \frac{\pi x}{6}$, तो $f'(2)$ का मान होगा :

(1) $\frac{2\pi}{\sqrt{3}}$ (2) $\frac{4\pi}{\sqrt{3}}$

(3) $\frac{\pi}{2}$ (4) $\frac{3\pi}{2}$

Teachingninja.in

42. If $10 \sin^4 \alpha + 15 \cos^4 \alpha = 6$, then the value of $27 \operatorname{cosec}^6 \alpha + 8 \sec^6 \alpha$, will be equal to :

(1) 245 (2) 250

(3) 255 (4) 260

यदि $10 \sin^4 \alpha + 15 \cos^4 \alpha = 6$, तो $27 \operatorname{cosec}^6 \alpha + 8 \operatorname{cec}^6 \alpha$, का मान बराबर होगा :

(1) 245 (2) 250 (3) 255 (4) 260

43. Let A be a non singular matrix of order 4×4, then $|\text{adj } A|$ is equal to :

यदि A, 4×4 क्रम का एक व्युत्क्रमणीय आव्यूह है, तो $|\text{adj } A|$ का मान बराबर है :

(1) $|A|$ (2) $|A|^2$

(3) $|A|^3$ (4) $|A|^4$

44. The angle between the line $\frac{x+1}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z-3}{6}$ and the plane $10x + 2y - 11Z = 3$ will be equal to :

रेखा $\frac{x+1}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z-3}{6}$ तथा समतल $10x + 2y - 11Z = 3$ के बीच का कोण बराबर होगा :

(1) $\sin^{-1}\left(\frac{8}{21}\right)$ (2) $\cos^{-1}\left(\frac{8}{21}\right)$

(3) $\sin^{-1}\left(\frac{2}{3}\right)$ (4) $\cos^{-1}\left(\frac{2}{3}\right)$

Teachingninja.in

45. Positive value of m for which the coefficient of x^2 in the expansion of $(1+x)^m$ is 6, will be equal to :

m का धनात्मक मान जिसके लिये $(1+x)^m$ के प्रसार में x^2 का गुणांक 6 है, बराबर होगा :

(1) 4 (2) 5

(3) 6 (4) 7

46. The value of $\int_1^2 \frac{x\,dx}{(x+1)(x+2)}$ will be equal to :

$\int_1^2 \frac{x\,dx}{(x+1)(x+2)}$ का मान बराबर होगा :

(1) $\log\left(\frac{13}{17}\right)$ (2) $\log\left(\frac{21}{35}\right)$

(3) $\log\left(\frac{27}{38}\right)$ (4) $\log\left(\frac{32}{27}\right)$

47. The polar form of $\left(-3\sqrt{2}+3\sqrt{2}\,i\right)$ will be :

$\left(-3\sqrt{2}+3\sqrt{2}\,i\right)$ का ध्रुवीय रूप होगा :

(1) $3\left(\sin\frac{3\pi}{4}-\cos\frac{3\pi}{4}\right)$ (2) $6\left(\cos\frac{3\pi}{4}-i\sin\frac{3\pi}{4}\right)$

(3) $2\left(\sin\frac{\pi}{3}+i\cos\frac{\pi}{3}\right)$ (4) $4\left(\cos\frac{\pi}{3}+i\sin\frac{\pi}{3}\right)$

Teachingninja.in

48. The principal value of $\cot^{-1}\left(-\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$ will be equal to :

$\cot^{-1}\left(-\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$ का प्रमुख मान होगा :

(1) $\frac{2\pi}{3}$ (2) $\frac{3\pi}{2}$

(3) π (4) $\frac{4\pi}{3}$

49. If $A^2 = KA - 2I$, where $A=\begin{bmatrix}3 & -2\\4 & -2\end{bmatrix}$ and $I=\begin{bmatrix}1 & 0\\0 & 1\end{bmatrix}$, then the value of K *will be equal to :*

यदि $A^2 = KA - 2I$, जहाँ $A=\begin{bmatrix}3 & -2\\4 & -2\end{bmatrix}$ तथा $I=\begin{bmatrix}1 & 0\\0 & 1\end{bmatrix}$, तो K का मान होगा :

(1) 1 (2) 2

(3) 3 (4) 4

50. If ω is a cube root of unit, then the value of $(1+\omega-\omega^2)(\omega+\omega^2-1)(\omega^2+1-\omega)$ will be equal to :

यदि ω इकाई का एक घनमूल है, तो $(1+\omega-\omega^2)(\omega+\omega^2-1)(\omega^2+1-\omega)$ का मान बराबर होगा :

(1) -2 (2) -4

(3) -6 (4) -8

Teachingninja.in

51. Suppose that any relation R is such that $R=\{(4,5),(1,4)(4,6),(7,6),(3,7)\}$, then the value of $R^{-1}OR^{-1}$ will be equal to :

मान लिया कोई सम्बन्ध R इस प्रकार है कि $R=\{(4,5),(1,4)(4,6),(7,6),(3,7)\}$, तो $R^{-1}OR^{-1}$ का मान बराबर होगा :

(1) $\{(4,1),(5,4),(7,3)\}$ (2) $\{(5,1),(6,1),(6,3)\}$

(3) $\{(5,4),(6,7),(4,7)\}$ (4) $\{(4,6),(5,7),(1,7)\}$

52. The Order and Degree of the differential equation $\frac{d^2r}{d\theta^2}=\sqrt[4]{\left\{r+\left(\frac{dr}{d\theta}\right)^2\right\}}$ will be equal to :

(1) 2 and 1 (2) 2 and 2

(3) 2 and 3 (4) 2 and 4

अवकल समीकरण $\frac{d^2r}{d\theta^2}=\sqrt[4]{\left\{r+\left(\frac{dr}{d\theta}\right)^2\right\}}$ के कोटि और घात क्रमशः होंगे :

(1) 2 तथा 1 (2) 2 तथा 2

(3) 2 तथा 3 (4) 2 तथा 4

53. The value of $\int\frac{dx}{x^2-9x+20}$ will be equal to :

$\int\frac{dx}{x^2-9x+20}$ का मान बराबर होगा :

(1) $\frac{1}{2}\log\left[\frac{x+1}{x+4}\right]$ (2) $\frac{1}{3}\tan^{-1}\left[\frac{x-4}{3}\right]$

(3) $\log\left[\frac{x-5}{x-4}\right]$ (4) $\sin^{-1}\left[\frac{x+1}{x-2}\right]$

Teachingninja.in

54. If the velocity of Projection is 19.6 metre/second, then the maximum range of the projectile will be equal to :

(1) 39.2 m/s (2) 36.4 m/s

(3) 42.3 m/s (4) 32.8 m/s

यदि प्रक्षेपण गति 19.6 मीटर/ सेकेण्ड है, तो प्रक्षेप्य का अधिकतम परास बराबर होगा :

(1) 39.2 मी./से. (2) 36.4 मी./से.

(3) 42.3 मी./से. (4) 32.8 मी./से.

55. The maximum and minimum resultants of two forces are F and G respectively. If the angle between them is 2α, then their resultant will be equal to :

दो बलों के महत्तम तथा न्यूनतम परिणामी क्रमशः F तथा G है। यदि उनके मध्य 2α का कोण हो, तो उनका परिणामी होगा :

(1) $\sqrt{F^2\cos^2\alpha + G^2\sin^2\alpha}$ (2) $\sqrt{F^2\sin^2\alpha + G^2\cos^2\alpha}$

(3) $\sqrt{F^2 + G^2}$ (4) $\sqrt{F^2 - G^2}$

56. If a cylinder has the height 10 cm. and the radius of each side 3 cm., then with the help of definite integral the curve surface of that cylinder will be :

(1) 30π cm^2 (2) 45π cm^2

(3) 60π cm^2 (4) 75π cm^2

यदि एक बेलन की ऊँचाई 10 सेमी. तथा प्रत्येक सिरे की त्रिज्या 3 सेमी. है, तो निश्चित समाकलन द्वारा उस बेलन का वक्रपृष्ठ होगा :

(1) 30π सेमी^{2} (2) 45π सेमी^{2}

(3) 60π सेमी^{2} (4) 75π सेमी^{2}

Teachingninja.in

57. If Planes $\vec{r}.(\hat{i}+2\hat{j}+3\hat{k})=13$ and $\vec{r}.(\lambda\hat{i}+2\hat{j}-7\hat{k})=9$ are perpendicular to eachother, then the value of k will be equal to :

यदि समतल $\vec{r}.(\hat{i}+2\hat{j}+3\hat{k})=13$ तथा $\vec{r}.(\lambda\hat{i}+2\hat{j}-7\hat{k})=9$ एक-दूसरे के लम्बवत हैं, तो k का मान बराबर होगा :

(1) 15 (2) 17 (3) 19 (4) 21

58. If P (A) $=\frac{7}{13}$, P (B) $=\frac{9}{13}$ and $P(A\cap B)=\frac{4}{13}$, then P (A/B) ie. the conditional probability of A given that B has already occurred will be equal to :

यदि P (A) $=\frac{7}{13}$, P (B) $=\frac{9}{13}$ तथा $P(A\cap B)=\frac{4}{13}$, तो P (A/B) अर्थात सशर्त प्रायिकता जब कि A दिया है, B पहले ही घटित हो चुका है, बराबर होगा :

(1) $\frac{4}{9}$ (2) $\frac{7}{9}$ (3) $\frac{4}{7}$ (4) $\frac{9}{7}$

59. The distance of a point (2,5,–3) from the plane $\vec{r}.(6\hat{i}-3\hat{j}+2\hat{k})=4$ will be equal to :

समतल $\vec{r}.(6\hat{i}-3\hat{j}+2\hat{k})=4$ से बिन्दु (2,5,–3) की दूरी बराबर होगी :

(1) $\frac{11}{9}$ (2) $\frac{13}{7}$ (3) $\frac{15}{6}$ (4) $\frac{13}{9}$

Teachingninja.in

60. The integrating factor of the differential equation $x\frac{dy}{dx}+2y=x^2\,(x\neq 0)$ will be equal to :

अवकल समीकरण $x\frac{dy}{dx}+2y=x^2\,(x\neq 0)$ का समाकलन गुणक बराबर होगा :

(1) $2x$ (2) $2x^2$ (3) x (4) x^2

61. The value of $\int_0^{\frac{\pi}{2}}\frac{\sin^4\theta}{\sin^4\theta+\cos^4\theta}d\theta$ will be equal to :

$\int_0^{\frac{\pi}{2}}\frac{\sin^4\theta}{\sin^4\theta+\cos^4\theta}d\theta$ का मान बराबर होगा :

(1) π (2) $\frac{\pi}{2}$ (3) $\frac{\pi}{4}$ (4) $\frac{\pi}{6}$

62. The approximate (nearest) value of f (2.01) while $f(x) = 4x^2 + 5x + 2$ will be equal to :

f (2.01) का सन्निकट मान जबकि $f(x) = 4x^2 + 5x + 2$ बराबर होगा :

(1) 28.00 (2) 28.21
(3) 28.56 (4) 28.62

63. At which value of x, the value of function $x^3 - 2x^2 + x + 6$ will be minimum :

x के किस मान पर फलन $x^3 - 2x^2 + x + 6$ का मान निम्निष्ठ होगा :

(1) 1 (2) 2 (3) $\frac{1}{2}$ (4) $\frac{1}{3}$

Teachingninja.in

64. The solutions of $-8 \le 5x - 3 < 7$ will be :

$-8 \le 5x - 3 < 7$ का हल होगा :

(1) $-\frac{11}{3} \le x < 5$ (2) $-\frac{11}{3} < x < 5$

(3) $-\frac{11}{3} \le x \le 5$ (4) $-\frac{11}{3} < x \le 5$

65. The value of $\binom{30}{0}\binom{30}{10} - \binom{30}{1}\binom{30}{11} + \dots + \binom{30}{20}\binom{30}{30}$ will be equal to :

$\binom{30}{0}\binom{30}{10} - \binom{30}{1}\binom{30}{11} + \dots + \binom{30}{20}\binom{30}{30}$ का मान बराबर होगा :

(1) $^{30}C_{10}$ (2) $^{32}C_{11}$ (3) $^{60}C_{10}$ (4) $^{60}C_{20}$

66. If $^{n}C_{18} = {}^{n}C_{12}$, then the value of $^{32}C_{n}$ will be equal to :

यदि $^{n}C_{18} = {}^{n}C_{12}$, तो $^{32}C_{n}$ का मान बराबर होगा :

(1) 415 (2) 448 (3) 465 (4) 496

67. If $\sec^2\theta = \frac{4}{3}$, then the general value of θ will be :

यदि $\sec^2\theta = \frac{4}{3}$, तो θ का व्यापक मान होगा :

(1) $2n\pi \pm \frac{\pi}{3}$ (2) $n\pi \pm \frac{\pi}{6}$ (3) $n\pi \pm (-1)^n \frac{\pi}{2}$ (4) $2n\pi$

Teachingninja.in

68. The probability of getting 53 Fridays in a leap year will be equal to :

एक लीप इयर में 53 शुक्रवार होने की प्रायिकता होगी :

(1) $\frac{2}{7}$ (2) $\frac{3}{5}$ (3) $\frac{2}{5}$ (4) $\frac{3}{7}$

69. If $0.04x + 0.02y = 5$ and $0.5(x-2) + 0.4y = 29$, then x and y will be equal to :

यदि $0.04x + 0.02y = 5$ तथा $0.5(x-2) + 0.4y = 29$, तो x और y बराबर होगा :

(1) $x = 80, y = 40$ (2) $x = 90, y = 40$

(3) $x = 100, y = 50$ (4) $x = 110, y = 50$

70. When $-\infty < x < 1$, then the solution set of $|x-1| + |x-2| \geq 4$ will be :

जब $-\infty < x < 1$, तो $|x-1| + |x-2| \geq 4$ का हल समुच्चय होगा :

(1) $\left(-\frac{1}{2}, -\infty\right]$ (2) $\left(\frac{1}{2}, \infty\right]$

(3) $\left(-\infty, \frac{1}{2}\right]$ (4) $\left(-\infty, -\frac{1}{2}\right]$

71. A ball falls down from the roof of the room and jumps twice on the floor and reaches upto the half of the height of the roof, then the Coefficient of Restitution will be equal to :

एक गेंद कमरे की छत से गिरती है और फर्श पर दो बार उछलकर छत की ऊँचाई के आधे तक पहुँचती है, तो प्रत्यानयन गुणांक बराबर होगा :

(1) $\left(\frac{1}{4}\right)^{\frac{1}{2}}$ (2) $\left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{1}{4}}$ (3) $\left(\frac{1}{3}\right)^{\frac{1}{2}}$ (4) $\left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{1}{3}}$

Teachingninja.in

72. The radius of the circle $2x^2 + 2y^2 - 3x + 5y - 7 = 0$ will be equal to :

वृत्त $2x^2 + 2y^2 - 3x + 5y - 7 = 0$ का त्रिज्या बराबर होगा :

(1) $\frac{3}{4}\sqrt{10}$ (2) $\frac{2}{5}\sqrt{15}$

(3) 6 (4) 8

73. The term independent of x in the expansion of $\left(\sqrt[3]{x} + \frac{1}{2\sqrt[3]{x}}\right)^{18}$, $x > 0$ will be :

$\left(\sqrt[3]{x} + \frac{1}{2\sqrt[3]{x}}\right)^{18}$, $x > 0$ के प्रसार में x का अनाश्रित पद होगा :

(1) ${}^{18}C_9 \frac{1}{2^9}$ (2) ${}^{18}C_8 \frac{1}{2^8}$

(3) ${}^{18}C_7 \frac{1}{2^7}$ (4) ${}^{18}C_6 \frac{1}{2^6}$

74. The sum to n terms of the series : 5 + 11 + 19 + 29 + 41 +..... will be equal to :

श्रेणी 5 + 11 + 19 + 29 + 41 +..... के n पदों का योग बराबर होगा :

(1) $\frac{(n+1)(n+5)}{6}$ (2) $\frac{n(n+1)(n+5)}{3}$

(3) $\frac{n^2(n+1)^2}{4}$ (4) $\frac{n(n+2)(n+4)}{3}$

P.T.O.

Teachingninja.in

75. The characteristic equation of the matrix $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & -1 & 4 \\ 3 & 1 & 1 \end{bmatrix}$ will be :

आव्यूह $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & -1 & 4 \\ 3 & 1 & 1 \end{bmatrix}$ का विलक्षण समीकरण होगा :

(1) $\lambda^3 - \lambda^2 - 18\lambda + 30 = 0$

(2) $\lambda^3 + \lambda^2 + 18\lambda + 30 = 0$

(3) $-\lambda^3 + \lambda^2 + 18\lambda + 30 = 0$

(4) $-\lambda^3 + \lambda^2 - 18\lambda + 30 = 0$

76. The congruence solution of $51x \equiv 32 \pmod 7$ will be :

$51x \equiv 32 \pmod 7$ का संगति हल होगा :

(1) $x \equiv 5 \pmod 7$

(2) $x \equiv 3 \pmod 7$

(3) $x \equiv 4 \pmod 7$

(4) $x \equiv 2 \pmod 7$

77. The general value of log (–3) will be :

log (–3) का व्यापक मान होगा :

(1) $\log_3 - (2n + 1)\pi i$

(2) $\log_3 + (2n + 1)\pi i$

(3) $\log(-3) + (2n + 1)\pi i$

(4) $\log(-3) - (2n + 1)\pi i$

Teachingninja.in

78. The area of region bounded by the curve $y = x^2$ and the line $y = 4$ will be equal to :

(1) $\frac{32}{3}$ square unit (2) $\frac{35}{4}$ square unit

(3) $\frac{43}{3}$ square unit (4) $\frac{17}{4}$ square unit.

वक्र $y = x^2$ तथा रेखा $y = 4$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल बराबर होगा :

(1) $\frac{32}{3}$ वर्ग इकाई (2) $\frac{35}{4}$ वर्ग इकाई

(3) $\frac{43}{3}$ वर्ग इकाई (4) $\frac{17}{4}$ वर्ग इकाई

79. If $\sin^{-1}\left(\frac{x}{5}\right) + \operatorname{cosec}^{-1}\left(\frac{5}{4}\right) = \frac{\pi}{2}$, then the value of x will be equal to :

यदि $\sin^{-1}\left(\frac{x}{5}\right) + \operatorname{cosec}^{-1}\left(\frac{5}{4}\right) = \frac{\pi}{2}$, तो x का मान बराबर होगा :

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

80. If R = 8 cm in the triangle ABC, then the value of $\frac{abc}{r(a+b+c)}$ will be equal to :

यदि ΔABC में R = 8 cm, तो $\frac{abc}{r(a+b+c)}$ का मान होगा :

(1) 16 (2) 32 (3) 48 (4) 64

Teachingninja.in

81. If q denotes first quartile of a random variable X having cumulative distribution function as given below then value of q-1 is :

$$F(x) = \begin{cases} 0, & x < 0 \\ 2x - x^2 & 0 \le x < 1 \\ 1 & x \ge 1 \end{cases}$$

यदि एक यादृच्छिक चर X जिसका संचयी बंटन फलन निम्नवत है का प्रथम चतुर्थक q है :

$$F(x) = \begin{cases} 0, & x < 0 \\ 2x - x^2 & 0 \le x < 1 \\ 1 & x \ge 1 \end{cases}$$

तो q-1 का मान है :

(1) $\pm\frac{1}{2}$ (2) $\pm\sqrt{\frac{3}{4}}$ (3) $-\sqrt{\frac{1}{2}}$ (4) $-\sqrt{\frac{3}{4}}$

82. Mark of 80 students is supposed to have normal distribution with mean 70. If we draw a random sample of 20 students then what will be most probable number of students in sample having marks more than 70 ?

80 छात्रों के अंकों का बंटन माध्य 70 के साथ सममित बंटन है, यदि 20 छात्रों का यादृच्छिक चयन किया जाय तो चयन में 70 से अधिक अंक पाने वाले छात्रों की सर्वाधिक संभावित संख्या क्या होगी ?

(1) 70 (2) 40 (3) 39 (4) 10

Teachingninja.in

83. If $2Y - X + 3 = 0$ is regression line Y on X and its angle with regression line X on Y is 45^0 then coefficient of correlation between X and Y will be :

यदि $2Y - X + 3 = 0$, Y पर X का समाश्रायण रेखा है और इसका X पर Y के समाश्रायण रेखा के साथ झुकाव 45^0 हो, तो X और Y के बीच सहसम्बन्ध गुणांक का मान होगा :

(1) $\sqrt{\frac{1}{2}}$ (2) $\sqrt{\frac{1}{4}}$ (3) $\sqrt{\frac{1}{6}}$ (4) $\sqrt{\frac{1}{5}}$

84. If random variable X Beta type I distribution $\beta_1(a,b)$, then the distribution of random variable $Y = 1 - X$ will be :

यदि यादृच्छिक चर X का बंटन बीटा प्रथम $\beta_1(a,b)$, प्रकार हो तो यादृच्छिक चर $Y = 1 - X$ का बंटन होगा :

(1) $\beta_1(1,b)$ (2) $\beta_1(b,a)$

(3) $\beta_2(a,b)$ (4) $\beta_2(b,a)$

85. Mean and variance both of a variable X having frequency distribution as given below are 10.

चर X के निम्नलिखित बारम्बारता बंटन का माध्य एवं प्रसरण दोनों ही 10 हैं :

Class Interval	X_1-X_2	X_2-X_3	X_3-X_4	X_4-X_5	X_5-X_6	X_6-X_7	X_7-X_8
$d_i = \frac{(x_i - a)}{h}$	-3	-2	-1	0	1	2	3
f_i	1	3	4	4	4	3	1

What are values of X_1 and X_8 ?

X_1 और X_8 के मान क्या हैं।

(1) 2,15 (2) 5,15 (3) 0,10 (4) 3,17

Teachingninja.in

86. Which of the following is **true** relation between Pearson's β_1 and β_2 coefficients ?

पियरसन के β_1 और β_2 गुणांको के बीच निम्नलिखित सम्बन्धों में से कौन-सा सम्बन्ध **सही** है ?

(1) $\beta_2 \geq \beta_1 - 7$ (2) $\beta_2 \geq \beta_1 - 5$

(3) $\beta_2 \geq \beta_1 - 6$ (4) $\beta_2 \geq \beta_1 - 8$

87. If X is a single sample drawn from binomial population $b(4, \theta)$ and null hypothesis $H_0 : \theta = 0.2$ is tested with critical region $X \geq 3$, then approximate level of significance of the test is :

यदि द्विपद बंटन वाले समष्टि $b(4, \theta)$ से x एक अकेला प्रतिदर्श हो और शून्य परिकल्पना $H_0 : \theta = 0.2$ के परीक्षण हेतु $X \geq 3$ क्रांतिक क्षेत्र हो तो परीक्षण का सार्थकता स्तर लगभग होगा :

(1) 5% (2) 3% (3) 2% (4) 10%

88. The distribution function of a continuous random variable X is defined below. The value of constant a is :

एक सतत यादृच्छिक चर X का बंटन फलन निम्नवत परिभाषित है, अचर a का मान है :

$$F(x) = \begin{cases} 0 & x < 0 \\ ax^3 & 0 \leq x < 4 \\ 1 & x \geq 4 \end{cases}$$

(1) $\frac{1}{16}$ (2) $\frac{1}{256}$ (3) $\frac{1}{64}$ (4) 1

Teachingninja.in

89. A bi-variate random variable (X,Y) has following probability distribution :

$P[X = x, Y = y] = \frac{x+y}{15}$, if x = 0, 1 and y = 1, 2, 3.

Correct relation among E(X), E(Y) and E(XY) is :

एक द्विचर यादृच्छिक चर (X,Y) का प्रायिकता बंटन निम्नवत है :

$P[X = x, Y = y] = \frac{x+y}{15}$, यदि x = 0, 1 और y = 1, 2, 3.

E (X), E (Y) और E (XY) के बीच सही सम्बन्ध है :

(1) E (X) = E (Y)
(2) E (XY) < E (X).E (Y)
(3) E (XY) = E (X)
(4) E (XY) < E (Y)

90. If Karl Pearson coefficient of skewness, coefficient of variation and mode of a variable are 0.2, 0.8 and 48 respectively then mean and standard deviation of X are :

यदि एक चर के कार्ल पियर्सन ककुदता गुणांक, विचरण गुणांक और बहुलक क्रमशः 0.2, 0.8 और 48 हो, तो चर के माध्य और मानक विचलन है :

(1) 50,10
(2) 52,20
(3) 25,10
(4) 48.4,20

91. Which of the following is **not** appropriate for graphical representation of quantitative variable ?

(1) Box plot
(2) Pie-chart
(3) Stem-leaf chart
(4) Histogram

निम्नलिखित में से कौन संख्यात्मक चर के ग्राफीय निरूपण के लिए उचित **नहीं** है ?

(1) बॉक्स प्लॉट
(2) पाई-चार्ट
(3) जड़-पत्ती चार्ट
(4) आयत चित्र

Teachingninja.in

92. Which of the following in **not** a part of t-test ?

(1) Samples be drawn from normal population

(2) Population be normal with known variance

(3) Population be normal with unknown variance

(4) Population be normal with known mean

निम्नलिखित में से कौन t-परीक्षण का एक भाग **नही** है ?

(1) प्रतिदर्श प्रसामान्य बंटन से लिया गया हो

(2) समष्टि प्रसामान्य एवं अज्ञात प्रसारण का हो

(3) समष्टि प्रसामान्य एवं ज्ञात प्रसारण का हो

(4) समष्टि प्रसामान्य एवं ज्ञात माध्य का हो

93. Which of the following Latin square design in **not** possible in the design of experiments ?

प्रयोगों के प्रारूप में निम्न में से कौन-सा प्रारूप लैटिन वर्ग प्रारूप **नहीं** हो सकता ?

(1) 3×3 (2) 2×2

(3) 4×4 (4) 6×6

94. Suppose that cholesterol levels in a certain population are normal with mean 200 and standard deviation 24. The mean cholesterol level for a random sample of 9 individuals was measured as 180. The z-score of measured sample mean is :

मान लें कि एक प्रसामान्य समष्टि में औसत कोलेस्ट्राल लेवल 200 तथा मानक विचलन 24 है। 9 व्यक्तियों के एक यादृच्छिक प्रतिदर्शज का प्रतिदर्शज औसत 180 है, प्रतिदर्शज औसत का Z-स्कोर है :

(1) – 3.75 (2) 2.5

(3) – 0.83 (4) – 2.5

Teachingninja.in

95. A stratified random sample of size 10 students is to be selected from the following information about three colleges :

तीन स्कूलों से निम्नलिखित सूचना के आधार पर 10 बच्चों का स्तरीय यादृच्छिक प्रतिदर्श चुना जाना है :

College	**NO. of students**	**Standard Deviation**
A	200	2
B	300	1
C	100	3

How many students will be selected from college C under optimum allocation ?

महत्तम आबंटन विधि से स्कूल C से कितने बच्चे चुने जायेंगे ?

(1) 3 (2) 1 (3) 2 (4) 4

96. Gradient of fertility in a field is East-West. For a randomised block design the blocks will be made in direction :

(1) North-West (2) East-West

(3) East-South (4) North-South

एक खेत में उर्वरता का झुकाव पूर्व-पश्चिम है, यादृच्छिक खण्ड प्रारूप के लिए खण्डों के निर्माण की दिशा होगी :

(1) उत्तर-पश्चिम (2) पूर्व-पश्चिम

(3) पूर्व-दक्षिण (4) उत्तर-दक्षिण

97. A question was asked, whose answer is either TRUE or FALSE, to 100 randomly selected persons. 61 of them gave TRUE answer. What will be the value of Chi-square if null hypothesis is P (TRUE):P(FALSE)=3:2

यादृच्छिक रूप से चुने गए 100 व्यक्तियों से एक प्रश्न पूछा गया जिसका उत्तर या तो हाँ था अथवा ना था। उनमें से 61 व्यक्तियों ने उत्तर हाँ में दिया, यदि शून्य परिकल्पना हो, कि P(हाँ): P(ना)=3:2 तो काई-स्क्वायर का मान होगा :

(1) $\frac{1}{40}$ (2) $\frac{1}{\text{[illegible]}}$ (3) $\frac{1}{61}$ (4) $\frac{1}{24}$

Teachingninja.in

98. X_1, X_2, X_3 is a random sample from a population with mean θ and variance θ^2 respectively. Which of the following statistic :

$T_1 = (X_1 - 2X_2)$

$T_2 = (2X_2 - X_3)$

$T_3 = (X_1 + X_2 + X_3)/3$

$T_4 = (X_1 + 3X_2 + X_3)/5$

is unbiased as well as having minimum variance ?

(1) T_1 (2) T_2 (3) T_3 (4) T_4

यदि X_1, X_2, X_3 माध्य θ और प्रसरण θ^2 वाले समष्टि के यादृच्छिक प्रतिदर्श हो तो :

$T_1 = (X_1 - 2X_2)$

$T_2 = (2X_2 - X_3)$

$T_3 = (X_1 + X_2 + X_3)/3$

$T_4 = (X_1 + 3X_2 + X_3)/5$

में से कौन अनभिनत और साथ ही साथ न्यूनतम प्रसरण वाला आकलक है ?

(1) T_1 (2) T_2 (3) T_3 (4) T_4

99. Mean and standard deviation of a random sample of size 15 are 10 and 5 respectively. t-statistic is obtained to test null hypothesis $H_0 = 12$. If value of each observation is decreased by 2 then the value of new t-statistic in comparison of old will be :

(1) Smaller (2) Larger

(3) Unchanged (4) Changed but not certain

Teachingninja.in

15 प्रतिदर्शज वाले एक यादृच्छिक प्रतिदर्श का माध्य, मानक विचलन क्रमशः 15 और 10 है, शून्य परिकल्पना H_0=12 के परीक्षण हेतु t-आँकलक निकाला जाता है, यदि प्रतिदर्शज के प्रत्येक समंकों के मान 2 कम कर दिए जाय तो नये t-आकलक का मान पुराने से होगा :

(1) छोटा
(2) बड़ा
(3) अपरिवर्तित
(4) परिवर्तित परन्तु अनिश्चित

100. If M_1,V_1 denote the mean and variance of n ranked observations in case of non repeated observations and M_2,V_2 are mean and variances in case of repeated ranks then, which of the following relations will be true ?

(a) $M_1 = M_2$
(b) $V_1 = V_2$
(c) $V_1 > V_2$
(d) $V_1 < V_2$

(1) (a) and (b)
(2) (a) and (d)
(3) (a) and (c)
(4) (b) and (d)

यदि बिना पुनरावृत्ति की दशा में n समंका के कोटि का माध्य एवं प्रसरण क्रमशः M_1, V_1 और पुनरावृत्ति की दशा में M_2, V_2 हो, तो निम्न में से कौन-से सम्बन्ध सत्य होंगे ?

(a) $M_1 = M_2$
(b) $V_1 = V_2$
(c) $V_1 > V_2$
(d) $V_1 < V_2$

(1) (a) और (b)
(2) (a) और (d)
(3) (a) और (c)
(4) (b) और (d)

Teachingninja.in

ROUGH WORK
रफ़ कार्य

Teachingninja.in

ROUGH WORK

रफ कार्य

P.T.O.

Teachingninja.in

अभ्यर्थियों के लिए निर्देश

(इस पुस्तिका के प्रथम आवरण पृष्ठ पर तथा उत्तर-पत्र के दोनों पृष्ठों पर केवल नीली-काली बाल-प्वाइंट पेन से ही लिखें)

1. प्रश्न पुस्तिका मिलने के 30 मिनट के अन्दर ही देख लें कि प्रश्नपत्र में सभी पृष्ठ मौजूद हैं और कोई प्रश्न छूटा नहीं है। पुस्तिका दोषयुक्त पाये जाने पर इसकी सूचना तत्काल कक्ष-निरीक्षक को देकर सम्पूर्ण प्रश्नपत्र की दूसरी पुस्तिका प्राप्त कर लें।
2. परीक्षा भवन में ***लिफाफा रहित प्रवेश-पत्र के अतिरिक्त,*** लिखा या सादा कोई भी खुला कागज साथ में न लायें।
3. ***उत्तर-पत्र अलग से दिया गया है। इसे न तो मोड़ें और न ही विकृत करें। दूसरा उत्तर-पत्र नहीं दिया जायेगा। केवल उत्तर-पत्र का ही मूल्यांकन किया जायेगा।***
4. अपना अनुक्रमांक तथा उत्तर-पत्र का क्रमांक प्रथम आवरण-पृष्ठ पर पेन से निर्धारित स्थान पर लिखें।
5. ***उत्तर-पत्र के प्रथम पृष्ठ पर पेन से अपना अनुक्रमांक निर्धारित स्थान पर लिखें तथा नीचे दिये वृत्तों को गाढ़ा कर दें। जहाँ-जहाँ आवश्यक हो वहाँ प्रश्न-पुस्तिका का क्रमांक तथा सेट का नम्बर उचित स्थानों पर लिखें।***
6. ***ओ० एम० आर० पत्र पर अनुक्रमांक संख्या, प्रश्नपुस्तिका संख्या व सेट संख्या (यदि कोई हो) तथा प्रश्नपुस्तिका पर अनुक्रमांक और ओ० एम० आर० पत्र संख्या की प्रविष्टियों में उपरिलेखन की अनुमति नहीं है।***
7. ***उपर्युक्त प्रविष्टियों में कोई भी परिवर्तन कक्ष निरीक्षक द्वारा प्रमाणित होना चाहिये अन्यथा यह एक अनुचित साधन का प्रयोग माना जायेगा।***
8. ***प्रश्न-पुस्तिका में प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के वैकल्पिक उत्तर के लिए आपको उत्तर-पत्र की सम्बन्धित पंक्ति के सामने दिये गये वृत्त को उत्तर-पत्र के प्रथम पृष्ठ पर दिये गये निर्देशों के अनुसार पेन से गाढ़ा करना है।***
9. प्रत्येक प्रश्न के उत्तर के लिए केवल एक ही वृत्त को गाढ़ा करें। एक से अधिक वृत्तों को गाढ़ा करने पर अथवा एक वृत्त को अपूर्ण भरने पर वह उत्तर गलत माना जायेगा।
10. ***ध्यान दें कि एक बार स्याही द्वारा अंकित उत्तर बदला नहीं जा सकता है। यदि आप किसी प्रश्न का उत्तर नहीं देना चाहते हैं, तो संबंधित पंक्ति के सामने दिये गये सभी वृत्तों को खाली छोड़ दें। ऐसे प्रश्नों पर शून्य अंक दिये जायेंगे।***
11. रफ कार्य के लिए प्रश्न-पुस्तिका के मुखपृष्ठ के अंदर वाला पृष्ठ तथा उत्तर-पुस्तिका के अंतिम पृष्ठ का प्रयोग करें।
12. परीक्षा के उपरान्त केवल ***ओ एम आर उत्तर-पत्र*** परीक्षा भवन में जमा कर दें।
13. परीक्षा समाप्त होने से पहले परीक्षा भवन से बाहर जाने की अनुमति नहीं होगी।
14. यदि कोई अभ्यर्थी परीक्षा में अनुचित साधनों का प्रयोग करता है, तो वह विश्वविद्यालय द्वारा निर्धारित दंड का/की, भागी होगा/होगी।

Teachingninja.in