



TATIN33-00L

**DO NOT OPEN THE SEAL OF THE BOOKLET UNTIL YOU ARE TOLD TO DO SO****इस पुस्तिका की सील तब तक न खोले जब तक कहा न जाए****A****JDD-85/STAT/X-15**

Serial No.

POST CODE / पोस्ट कोड :  
158/14, 66/14

Write here Roll number and Answer-Sheet No.

**733049**

यहाँ क्रमांक एवं उत्तर-पत्रिका संख्या लिखें

Roll No./ अनुक्रमांक

Answer-Sheet No./ उत्तर-पत्रिका संख्या

Time Allowed : 2 hours

**OBJECTIVE TYPE ONE-TIER EXAMINATION**

Maximum Marks : 200

निर्धारित समय : 2 घंटे

**वस्तुनिष्ठ वन-टियर परीक्षा**

अधिकतम अंक : 200

Read the following instructions carefully before you begin to answer the questions.

प्रश्नों के उत्तर देने से पहले नीचे लिखे अनुदेशों को ध्यान से पढ़ लें।

**IMPORTANT INSTRUCTIONS TO CANDIDATES**

1. This Booklet contains 200 questions in all comprising the following Sections :

Sections	Test Components	No. of Questions	Page No.
(A) i)	General Awareness	20	2 - 5
ii)	General Intelligence and Reasoning Ability	20	6 - 11
iii)	Arithmetical and Numerical Ability	20	12 - 15
iv)	Test of Language : Hindi	20	16 - 17
v)	Test of Language : English	20	18 - 21
(B)	Post Specific Subject-Related Questions	100	22 - 45

- All questions are compulsory and carry equal marks.
- The paper carries negative markings. For each wrong answer 0.25 mark will be deducted.
- In case of any discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the English version will be treated as final/authentic.
- OMR Answer-Sheet is enclosed in this Booklet. You must complete the details of Roll Number, Question Booklet No., etc., on the Answer-Sheet and Answer-Sheet No. on the space provided above in this Question Booklet, before you actually start answering the questions, failing which your Answer-Sheet will not be evaluated and you will be awarded 'ZERO' mark.
- You must not tear off or remove any sheet from this Booklet. The Answer-Sheet must be handed over to the Invigilator before you leave the Examination Hall.
- Use of Calculator/Palmtop/Laptop/Other Digital Instrument/Mobile/Cell Phone/Pager is not allowed.
- Candidates found guilty of misconduct/using unfair means in the Examination Hall will be liable for appropriate penal/legal action.
- The manner in which different questions are to be answered has been explained at the back of this Booklet, which you should read carefully before actually answering the questions.
- No Rough Work is to be done on the Answer-Sheet.

**उम्मीदवारों के लिए महत्वपूर्ण अनुदेश**

1. इस पुस्तिका में कुल 200 प्रश्न हैं, जिनमें निम्नलिखित भाग शामिल हैं :

भाग	परिक्षण विषय	प्रश्नों की संख्या	पृष्ठ क्रमांक
(अ) i)	सामान्य जानकारी	20	2 - 5
ii)	सामान्य बुद्धिमत्ता तथा लॉजिक योग्यता	20	6 - 11
iii)	अंकगणितीय एवं संख्यात्मक योग्यता	20	12 - 15
iv)	भाषा परीक्षण : हिन्दी	20	16 - 17
v)	भाषा परीक्षण : अंग्रेजी	20	18 - 21
(ब)	पोस्ट स्पेशलिस्टिक विषय - संबंधी प्रश्न	100	22 - 45

- सभी प्रश्न अनिवार्य हैं तथा सबके बराबर अंक हैं।
- प्रश्न पत्र में नकारात्मक अंकन होगा। हर गलत उत्तर के लिए 0.25 अंक काटा जायेगा।
- यदि किसी प्रश्न के हिन्दी तथा अंग्रेजी अनुवाद में कोई अंतर है तो अंग्रेजी अनुवाद को ही सही समझा जायेगा।
- इस उत्तर-पुस्तिका में ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रिका संलग्न है। प्रश्नों के उत्तर वास्तव में शुरू करने से पहले आप उत्तर-पत्रिका में अपना रोल नम्बर, प्रश्न पुस्तिका संख्या, इत्यादि तथा इस प्रश्न पुस्तिका में उपरोक्त दिए गए स्थान पर उत्तर-पत्रिका की संख्या लिखें। अन्यथा आसकी उत्तर-पत्रिका को जांचा नहीं जायेगा और शून्य अंक दिया जायेगा।
- इस पुस्तिका से कोई पन्ना फाड़ना या अलग करना मना है। परीक्षा-भवन छोड़ने से पहले उत्तर-पत्रिका निरीक्षक के हवाले कर दें।
- कैलकुलेटर/पामटॉप/लैपटॉप/अन्य डिजिटल उपकरण/मोबाइल/सेल फोन/पेजर का उपयोग वर्जित है।
- परीक्षा-भवन में अनुचित व्यवहार एवं कार्य के लिए दोषी पाये गये अभ्यर्थी नुसलिसंगत दंडनीय/वैधानिक कार्यवाही के पात्र होंगे।
- विभिन्न प्रश्नों के उत्तर देने की विधि इस पुस्तिका के पीछे छपे हुए निर्देशों में दे दी गई है, इसे आप प्रश्नों के उत्तर देने से पहले ध्यानपूर्वक पढ़ लें।
- कोई रफ कार्य उत्तर-पत्रिका पर नहीं करना है।

Go through instructions given in Page No. 48 (Back Cover Page)

**A\***

-1-

SEAL





**SECTION – A**  
**i) General Awareness**

1. The winner of World Welterweight title of Boxing is
  - (A) Floyd Mayweather Jr
  - (B) Demetrius Andrade
  - (C) Cornelius Bundrage
  - (D) Manny Pacquiao
2. Lag Baomer festival is associated with which religion ?
  - (A) Islam
  - (B) Jewish
  - (C) Jainism
  - (D) Buddhism
3. Ruth Rendell, who died recently, was a well known
  - (A) Crime writer
  - (B) Environmentalist
  - (C) Photographer
  - (D) Journalist
4. Which country is venue for the first ever Asian Youth Athletic Championship-2015 ?
  - (A) Qatar
  - (B) China
  - (C) Jordan
  - (D) Japan
5. Seema Punia, who was recommended for Khel Ratna award represents which sport/event ?
  - (A) Discus throw
  - (B) Chess
  - (C) Tennis
  - (D) Badminton
6. Which one of the following is often called "Twitter of China" ?
  - (A) We chat
  - (B) Sina Weibo
  - (C) Youku
  - (D) Tudou
7. Which of the following cities has highest vehicle density in India ?
  - (A) Mumbai
  - (B) Kolkata
  - (C) Chennai
  - (D) Bengaluru
8. The United Nations was founded on
  - (A) March 24, 1945
  - (B) October 24, 1945
  - (C) March 24, 1949
  - (D) October 24, 1950
9. There are \_\_\_\_\_ members of SAARC.
  - (A) 5
  - (B) 6
  - (C) 7
  - (D) 8
10. The currency of Indonesia is
  - (A) Rupiah
  - (B) Dinar
  - (C) Rangit
  - (D) Riyal



## I) सामान्य जानकारी

1. मुक्केबाजी के विश्व वेल्डरवेट खिताब विजेता है  
(A) फ्लॉइड मेवेदर जूनियर  
(B) डेमेट्रीयस अन्द्रादे  
(C) कॉर्नेलियस बनद्रेज  
(D) मॅनी पॅक्वुओ
2. लेंग बोमर त्योहार किस धर्म से सम्बन्धित है ?  
(A) इस्लाम  
(B) यहूदी  
(C) जैन  
(D) बौद्ध
3. रूथ रेण्डेल, जिनका हाल ही में निधन हुआ, एक प्रसिद्ध \_\_\_\_\_ थी।  
(A) अपराध कथा लेखक  
(B) परिसरवादी  
(C) छायाचित्रकार  
(D) पत्रकार
4. पहली बार आयोजित होनेवाले एशियन युवा खेलकूद चैम्पीयन-2015 की कौनसा देश मेज़बानी करेगा ?  
(A) कतार  
(B) चीन  
(C) जॉर्डन  
(D) जापान
5. खेल रत्न पुरस्कार के लिए सिफारिश की गई सीमा पुनिया किस खेल/घटना से सम्बन्धित है ?  
(A) चक्का फेकना (डिसकस थ्रो)  
(B) शतरंज  
(C) टेनिस  
(D) बैडमिण्टन
6. निम्न में से किसे अक्सर "चीन का ट्वीटर" कहा जाता है ?  
(A) वी चैट  
(B) सिना वाइबो  
(C) योकु  
(D) तुडौ
7. निम्न में से भारत के किस शहर में वाहनों की सघनता अधिकतम है ?  
(A) मुम्बई  
(B) कोलकाता  
(C) चेन्नई  
(D) बेंगलुरु
8. संयुक्त राष्ट्र की स्थापना इस दिन हुई  
(A) 24 मार्च, 1945  
(B) 24 अक्टूबर, 1945  
(C) 24 मार्च, 1949  
(D) 24 अक्टूबर, 1950
9. SAARC के \_\_\_\_\_ सदस्य हैं।  
(A) 5  
(B) 6  
(C) 7  
(D) 8
10. इण्डोनेशिया की मुद्रा है  
(A) रुपिया  
(B) दिनार  
(C) रंगिट  
(D) रियाल





11. World War I was began in  
(A) 1912  
(B) 1914  
(C) 1916  
(D) 1918
12. The Atomic Bomb was dropped on the city of Hiroshima on  
(A) 3 August, 1945  
(B) 6 August, 1945  
(C) 9 August, 1945  
(D) 12 August, 1945
13. What was the name of Atomic Bomb that dropped on the city of Hiroshima ?  
(A) Little Boy  
(B) Fat Boy  
(C) Little Man  
(D) Fat Man
14. The ratio of width of our National flag to its length is  
(A) 3 : 5  
(B) 2 : 3  
(C) 2 : 4  
(D) 3 : 4
15. 'Natya-Shastra' the main source of India's classical dances was written by  
(A) Nara Muni  
(B) Bharat Muni  
(C) Abhinav Gupta  
(D) Tandu Muni
16. Which is the national bird of Pakistan ?  
(A) Markhor  
(B) Parrot  
(C) Pigeon  
(D) Chakor
17. Which country is the world's largest producer of coffee ?  
(A) Taiwan  
(B) UK  
(C) Brazil  
(D) Switzerland
18. The dance encouraged and performance from the temple of Tanjore was  
(A) Kathakali  
(B) Odissi  
(C) Kathak  
(D) Bharatanatyam
19. What is the world's largest living mammal ?  
(A) Elephant  
(B) Blue Whale  
(C) Shark  
(D) Giraffe
20. How many squares has a chessboard ?  
(A) 24  
(B) 52  
(C) 45  
(D) 64



11. पहले विश्व युद्ध की शुरुआत कब हुई ?  
(A) 1912  
(B) 1914  
(C) 1916  
(D) 1918
12. हिरोशिमा पर परमाणु बम किस दिन डाला गया था ?  
(A) 3 अगस्त, 1945  
(B) 6 अगस्त, 1945  
(C) 9 अगस्त, 1945  
(D) 12 अगस्त, 1945
13. हिरोशिमा पर डाले गये परमाणु बम का नाम क्या था ?  
(A) लिटल बॉय  
(B) फ़ैट बॉय  
(C) लिटल मैन  
(D) फ़ैट मैन
14. हमारे राष्ट्र ध्वज की चौड़ाई उसके लम्बाई से इस अनुपात में है  
(A) 3 : 5  
(B) 2 : 3  
(C) 2 : 4  
(D) 3 : 4
15. भारतीय शास्त्रीय नृत्य का प्रमुख स्रोत 'नाट्य-शास्त्र' इसने लिखी  
(A) नारा मुनि  
(B) भरत मुनि  
(C) अभिनव गुप्त  
(D) तन्दु मुनि
16. पाकिस्तान का राष्ट्रीय पक्षी है  
(A) मारखोर  
(B) तोता  
(C) कबुतर  
(D) चकोर
17. विश्व का अधिकतम कॉफी उत्पादक देश है  
(A) तैवान  
(B) इंग्लैंड  
(C) ब्राज़िल  
(D) स्विज़रलैंड
18. तंजावर से प्रदर्शित और प्रोत्साहित किया गया नृत्य था  
(A) कथकली  
(B) ओडिसी  
(C) कथक  
(D) भरतनाट्यम
19. विश्व का अधिकतम विशाल जीवन्त स्तनधारी है  
(A) हाथी  
(B) नीला व्हेल  
(C) शार्क  
(D) जिराफ़
20. शतरंज के तख्ते पर कितने चौकोर होते हैं ?  
(A) 24  
(B) 52  
(C) 45  
(D) 64



## ii) General Intelligence and Reasoning Ability

21. MHZ, NIW, OKT, PNQ, ?  
(A) RRN  
(B) QRN  
(C) QRM  
(D) QQN
22. 6 10 14 18 22 26 30  
(A) 36 40  
(B) 33 37  
(C) 38 42  
(D) 34 38
23. Asthma : Lungs :: Conjunctivitis : ?  
(A) Bones  
(B) Teeth  
(C) Eyes  
(D) Blood
24. Dismay : Joy :: Tend : ?  
(A) Regret  
(B) Ignore  
(C) Negligible  
(D) Spoil
25. If B says that his mother is the only daughter of A's mother. How is A related to B ?  
(A) Son  
(B) Father  
(C) Brother  
(D) Uncle
26. 'Museum' is related to 'Curator' in the same way 'Prison' is related to  
(A) Warden  
(B) Monitor  
(C) Manager  
(D) Jailor
27. Find the odd number/letters from the given alternatives.  
(A) ABYZ  
(B) CDWX  
(C) EFUV  
(D) GHTV
28. Daisy                  Flower                  Plant  
Bungalow              House                  ?  
(A) Building  
(B) Cottage  
(C) Apartment  
(D) City





## ii) सामान्य बुद्धिमत्ता तथा तार्किक योग्यता

21. MHZ, NIW, OKT, PNQ, ?

- (A) RRN
- (B) QRN
- (C) QRM
- (D) QQN

22. 6 10 14 18 22 26 30

- (A) 36 40
- (B) 33 37
- (C) 38 42
- (D) 34 38

23. दमा : फेफड़े :: नेत्रशोध : ?

- (A) अस्थि
- (B) दाँत
- (C) आँखें
- (D) रक्त

24. घबराहट : खुशी :: देखभाल करना : ?

- (A) खेद प्रकट करना
- (B) उपेक्षा करना
- (C) उपेक्षणीय
- (D) बिगाड़ना

25. यदि B कहता है कि, उसकी माँ A के माँ की इकलौती बेटी है। A से B का क्या रिश्ता है ?

- (A) बेटा
- (B) पिता
- (C) भाई
- (D) मामा

26. जिस प्रकार 'संग्रहालय' यह 'संग्रहपाल' से सम्बन्धित है उसी प्रकार 'कारागार' किससे सम्बन्धित है ?

- (A) रक्षक
- (B) कक्षानायक
- (C) प्रबंधक
- (D) कारापाल

27. निम्न विकल्पों से विषम संख्या/अक्षरों का पता लगाइए।

- (A) ABYZ
- (B) CDWX
- (C) EFUV
- (D) GHTV

28. डेयज़ी फूल पौधा  
बंगला मकान ?

- (A) इमारत
- (B) झोपड़ी
- (C) कोठरी
- (D) शहर



29. A, B, C, D and E are sitting on a bench. A is sitting next to B, C is sitting next to D, D is not sitting with E who is on the left end of the bench. C is on the second position from the right. A is to the right of B and E. A and C are sitting together. In which position A is sitting ?
- (A) Between B and D  
(B) Between B and C  
(C) Between E and D  
(D) Between C and E

**Directions for Q. No. 30 and 31 :**

Dev, Kumar, Nilesh, Ankur and Pintu are standing facing to the North in a playground such as given below :

- Kumar is at 40 m to the right of Ankur.
  - Dev is at 60 m in the south of Kumar.
  - Nilesh is at a distance of 25 m in the west of Ankur.
  - Pintu is at a distance of 90 m in the North of Dev.
30. Which one is in the North-East of the person who is to the left of Kumar ?
- (A) Dev  
(B) Nilesh  
(C) Ankur  
(D) Pintu
31. If a boy starting from Nilesh, met to Ankur and then to Kumar and after this he to Dev and then to Pintu and whole the time he walked in a straight line, then how much total distance did he cover ?
- (A) 215 m  
(B) 155 m  
(C) 245 m  
(D) 185 m
32. There are five books A, B, C, D and E placed on a table. If A is placed below E, C is placed above D, B is placed below A and D is placed above E, then which of the following books touches the surface of the table ?
- (A) C  
(B) B  
(C) A  
(D) E
33. Which word does not belong with the others ?
- (A) couch  
(B) rug  
(C) table  
(D) chair



29. A, B, C, D और E यह एक बेंच पर बैठे हैं। A यह B के निकटतम बैठा है, C यह D के निकटतम है, D यह E के साथ नहीं बैठा है जो बेंच के बायें अन्त पर बैठा है। C यह दाहिनी ओर से दूसरे स्थान पर है। A यह B और E के दाहिनी ओर है। A और C साथ में बैठे हैं। A यह किस स्थान पर बैठा है ?

- (A) B और D के बीच में  
(B) B और C के बीच में  
(C) E और D के बीच में  
(D) C और E के बीच में

निर्देश (प्र. क्र. 30 और 31):

देव, कुमार, निलेश, अंकुर और पिंटु उत्तर दिशा की ओर अभिमुख होकर एक मैदान पर इस प्रकार खड़े हैं।

- कुमार यह अंकुर के दाहिनी ओर 40 m दूरी पर है
- कुमार के दक्षिण दिशा की ओर 60 m दूरी पर देव है
- अंकुर के पश्चिम दिशा की ओर 25 m दूरी पर निलेश है
- देव के उत्तर दिशा में 90 m दूरी पर पिंटु है

30. कुमार के बायीं ओर वाले से उत्तर-पूर्व पर कौन है ?

- (A) देव  
(B) निलेश  
(C) अंकुर  
(D) पिंटु

31. यदि एक लड़का निलेश से आरम्भ करते हुए अंकुर को मिलता है, फिर कुमार और बाद में देव और पिंटु से मिलता है। और इन सब में वह सीधी रेखा में चलता है तो उसने कितनी दूरी पूरी की ?

- (A) 215 m  
(B) 155 m  
(C) 245 m  
(D) 185 m

32. एक मेज पर A, B, C, D और E यह पाँच किताबें रखी गई हैं। यदि E के नीचे A को रखा है, C को D के ऊपर रखा है, B को A के नीचे और D को E के ऊपर रखा गया है, तो निम्न में से कौनसी किताब मेज की सतह को स्पर्श करती है ?

- (A) C  
(B) B  
(C) A  
(D) E

33. कौनसा शब्द औरों से भिन्न है ?

- (A) पलंग  
(B) कालीन  
(C) मेज  
(D) कुर्सी

34. S K £ is related to 9 W B in the same way as Q 2 \* is related to

- (A) A V U  
(B) a Y B  
(C) 7 B Y  
(D) B Y V

35. **Statements :**

- I. There was a huge rush of people to the temple last Sunday the 15<sup>th</sup> of the month.  
II. The temple authority had decided to close down the temple for repairs from 17<sup>th</sup> of the month.

- (A) Statement I is the cause and statement II is its effect.  
(B) Statement II is the cause and statement I is its effect.  
(C) Both the statements I and II are independent causes.  
(D) Both the statements I and II are effects of independent causes.

36. In a certain code language, if the word 'RECTANGLE' is coded as 'TGEVCPING', then how is the word 'RHOMBUS' coded in that language ?

- (A) TJOQDWV  
(B) TJQNDWU  
(C) TJQODWU  
(D) TJQOEWU

37. Choose the alternative which is closely resembles the mirror image of the given combination.

q u t u b g a r h

- 1) p u t u d g s i n  
2) d n i n p d s i p  
3) h r a g b u t u q  
4) n i s p d u t u p

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

38. A person travels a distance of 7 Km towards east from his house, then travels 7 Km towards north and then a distance of 7 Km towards east and finally 7 Km towards north. What is the vertical distance travelled by him (in Km) ?

- (A) 7  
(B) 28  
(C) 14  
(D) 21

39. Find the odd one out :

- (A) Stamp : Letter  
(B) Ticket : Train  
(C) Ink : Pen  
(D) Care : Engine

40. If Eye is called Hand, Hand is called Mouth, Mouth is called Ear, Ear is called Nose and Nose is called Tongue, with which of the following would a person hear ?

- (A) Eye  
(B) Mouth  
(C) Nose  
(D) Ear





34. जिस प्रकार S K E का सम्बन्ध 9 W B से है उसी प्रकार Q 2 \* का सम्बन्ध है

- (A) A V U  
(B) a Y B  
(C) 7 B Y  
(D) B Y V

35. कथन :

- I. पिछले रविवार महीने के 15 वें दिन मंदिर में बहुत भीड़ थी  
II. मंदिर प्रबंधकों ने मंदिर की मरम्मत के लिए महीने के 17 वें दिन से मंदिर को बन्द करने की सोची थी

- (A) कथन I यह कारण है और कथन II परिणाम है  
(B) कथन II यह कारण है और कथन I यह परिणाम है  
(C) कथन I और II दोनों स्वतन्त्र कारण हैं  
(D) कथन I और II दोनों स्वतन्त्र कारण के परिणाम हैं

36. एक निश्चित कूट भाषा में 'RECTANGLE' शब्द को 'TGEVCPING' कूट किया जाता है, तो 'RHOMBUS' शब्द को उस भाषा में किस प्रकार कूट किया जायेगा ?

- (A) TJOQDWV  
(B) TJQNDWU  
(C) TJQODWU  
(D) TJQOEWU

37. दिये गये समुच्चय का शीशे में दिखनेवाला प्रतिबिम्ब का चयन कीजिए :

qutubgarh

- 1) putudgrah  
2) dn;npd;rp  
3) hragbutuq  
4) d;rgdutup

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

38. एक व्यक्ति अपने घर से पूर्व दिशा की ओर 7 कि.मी. की दूरी तय करता है, बाद में 7 कि.मी. उत्तर की ओर और बाद में फिर 7 कि.मी. पूर्व की ओर तय करता है। अन्त में वह 7 कि.मी. उत्तर की ओर जाता है। उसने तय की गई अनुलम्ब दूरी (कि.मी. में) कितनी थी ?

- (A) 7  
(B) 28  
(C) 14  
(D) 21

39. विषम का पता लगाइए।

- (A) डाक टिकट : पत्र  
(B) टिकट : ट्रेन  
(C) स्याही : पेन  
(D) परवाह : इंजिन

40. यदि आँख को हाथ कहते हैं, हाथ को मुँह, मुँह को कान, कान को नाक और नाक को जीभ कहते हैं, तो निम्न में से किससे आदमी सुनेगा ?

- (A) आँख  
(B) मुँह  
(C) नाक  
(D) कान

## iii) Arithmetical and Numerical Ability

41. Six years ago, the ratio of the ages of Kunal and Sagar was 6 : 5. Four years hence, the ratio of their ages will be 11 : 10. What is Sagar age at present ?  
 (A) 10 years  
 (B) 12 years  
 (C) 14 years  
 (D) 16 years
42. A can do a piece of work in 10 days; B in 15 days. They work for 5 days. The rest of the work was finished by C in 2 days. If they get Rs. 1,500 for the whole work, the daily wages of B and C are  
 (A) 160 (B) 225  
 (C) 275 (D) 350
43. Sixteen men can complete a work in twelve days. Twenty-four children can complete the same work in eighteen days. Twelve men and eight children started working and after eight days three more children joined them. How many days will they now take to complete the remaining work ?  
 (A) 5 days (B) 4 days  
 (C) 10 days (D) 12 days
44. A trader mixes 26 kg of rice at Rs. 20 per kg with 30 kg of rice of other variety at Rs. 36 per kg and sells the mixture at Rs. 30 per kg. His profit percent is  
 (A) 4% (B) 5%  
 (C) 8% (D) 10%
45. On selling a chair at 7% loss and a table at 17% gain, a man gains Rs. 296. If he sells the chair at 7% gain and the table at 12% gain, then he gains Rs. 400. The actual price of the table is  
 (A) Rs. 2,100 (B) Rs. 1,900  
 (C) Rs. 2,200 (D) Rs. 2,400
46. What will be the compound interest on Rs. 25,000 after 3 years at the rate of 12 % per annum ?  
 (A) Rs. 10,123.20  
 (B) Rs. 10,123.30  
 (C) Rs. 10,123.40  
 (D) Rs. 10,123.50
47. A sum of money amounts to Rs. 9,800 after 5 years and Rs. 12,005 after 8 years at the same rate of simple interest. The rate of interest per annum is  
 (A) 5% (B) 8%  
 (C) 12% (D) 15%
48. A clock strikes 4 taking 9 seconds. In order to strike 12 at the same rate, the time taken is  
 (A) 20 Seconds  
 (B) 22 Seconds  
 (C) 33 Seconds  
 (D) 30 Seconds
49. From a point P on a level ground, the angle of elevation of the top tower is  $30^\circ$ . If the tower is 100 m high, the distance of point P from the foot of the tower is  
 (A) 149 m (B) 156 m  
 (C) 173 m (D) 200 m



## iii) अंकगणितीय एवं संख्यात्मक योग्यता

41. छह साल पहले कुनाल और सागर के उमर का अनुपात 6 : 5 था। चार साल बाद उनके उमर का अनुपात 11 : 10 होगा। सागर की वर्तमान उमर है  
 (A) 10 साल  
 (B) 12 साल  
 (C) 14 साल  
 (D) 16 साल
42. A यह एक काम 10 दिनों में और B वही काम 15 दिनों में कर सकता है। वे दोनों 5 दिन साथ में काम करते हैं। बचा हुआ काम C यह 2 दिनों में पूर्ण करता है। यदि पूरे काम के लिए रु. 1,500 दिये गये हैं, तो B और C की प्रति दिन की मज़दूरी है  
 (A) 160 (B) 225  
 (C) 275 (D) 350
43. सोलह आदमी एक काम बारह दिन में पूर्ण करते हैं। वही काम चौबीस बच्चे अठारह दिनों में पूरा करते हैं। बारह आदमी और आठ बच्चे काम करना शुरू करते हैं और आठ दिन काम करने के पश्चात उन्हें तीन और बच्चे शामिल होते हैं। बचा हुआ काम पूर्ण करने में उन्हें अब कितना समय लगेगा ?  
 (A) 5 दिन (B) 4 दिन  
 (C) 10 दिन (D) 12 दिन
44. एक व्यापारी रु. 20 प्रति किलो वाला 26 किलो चावल और रु. 36 प्रति किलो वाला 30 किलो चावल मिलाकर वह मिश्रित चावल रु. 30 प्रति किलो भाव पर बेचता है। उसके मुनाफ़े का प्रतिशत है  
 (A) 4% (B) 5%  
 (C) 8% (D) 10%
45. एक व्यक्ति को उसकी कुरसी 7% घाटे में और मेज 17% मुनाफ़े में बेचने से रु. 296 प्राप्त होते हैं। यदि वह अपनी कुरसी 7% के मुनाफ़े पर और मेज 12% मुनाफ़े पर बेचता है तो उसे रु. 400 प्राप्त होते हैं। उस मेज का वास्तविक मूल्य है  
 (A) रु. 2,100 (B) रु. 1,900  
 (C) रु. 2,200 (D) रु. 2,400
46. 12% प्रति वर्ष दर से रु. 25,000 पर 3 साल का चक्रवृद्धि ब्याज होगा  
 (A) रु. 10,123.20  
 (B) रु. 10,123.30  
 (C) रु. 10,123.40  
 (D) रु. 10,123.50
47. एक राशि एक जैसे सरल ब्याज दर पर पाँच वर्षों में रु. 9,800 और आठ वर्षों में रु. 12,005 होती है। ब्याज का सालाना दर है  
 (A) 5% (B) 8%  
 (C) 12% (D) 15%
48. एक घड़ी 4 बजाने के लिए 9 सेकंड की अवधि लेती है। उसी दर में वह घड़ी 12 बजाने के लिए इतना समय लेगी  
 (A) 20 सेकंड (B) 22 सेकंड  
 (C) 33 सेकंड (D) 30 सेकंड
49. जमीनी तल के P बिन्दु से एक टावर का शीर्ष  $30^\circ$  के उन्नयन कोण पर है। यदि उस टावर की ऊँचाई 100 m है, तो उस टावर के तल से P बिन्दु की दूरी है  
 (A) 149 m (B) 156 m  
 (C) 173 m (D) 200 m

50. A man sold an article at 10% loss. Had he sold for Rs. 54 more he would have made a profit of 20%. What was his actual selling price ? (in Rs.)
- (A) 180 (B) 162  
(C) 216 (D) 300
51. The curved surface area of a cylindrical pillar is  $264 \text{ m}^2$  and its volume is  $924 \text{ m}^3$ . Find the ratio of its diameter to its height.
- (A) 63 (B) 90  
(C) 126 (D) 45
52. The cost of the paint is Rs. 36.50 per kg. If 1 kg of paint covers 16 square feet, how much will it cost to paint outside of a cube having 8 feet each side ?
- (A) Rs. 850 (B) Rs. 860  
(C) Rs. 876 (D) Rs. 886
53. If I calculate the probability of an event and it turns out to be .7, I know that
- (A) the event is probably going to happen.  
(B) the event is probably not going to happen.  
(C) the probability of it not happening is .3  
(D) I made a mistake
54. How many two-digit numbers satisfy this property : The last digit (unit's digit) of the square of the two-digit number is 8 ?
- (A) 1  
(B) 2  
(C) 3  
(D) None of these
55. The square root of 64009 is
- (A) 253 (B) 347  
(C) 363 (D) 803
56. The calendar for the year 2007 will be the same for the year
- (A) 2014 (B) 2016  
(C) 2017 (D) 2018
57. A man has Rs. 480 in the denominations of one-rupee notes, five-rupee notes and ten-rupee notes. The number of notes of each denomination is equal. What is the total number of notes that he has ?
- (A) 90 (B) 60  
(C) 75 (D) 45
58. Two trains each 500 m long, are running in opposite directions on parallel tracks. If their speeds are 45 km/hr and 30 km/hr respectively, the time taken by the slower train to pass the driver of the faster one is
- (A) 24 sec (B) 50 sec  
(C) 22 sec (D) 58 sec
59. A train having a length of 270 meter is running at the speed of 120 kmph. It crosses another train running in opposite direction at the speed of 80 kmph in 9 seconds. What is the length of the other train ?
- (A) 320 m (B) 230 m  
(C) 190 m (D) 210 m
60. Two numbers are in the ratio of 15 : 11. If their H.C.F. is 13, find the numbers.
- (A) 195 and 143 (B) 194 and 140  
(C) 192 and 142 (D) 190 and 144





50. एक व्यक्ति एक वस्तु को 10% घाटे में बेचता है। यदि उसने वह वस्तु रु. 54 अधिक क्रय से बेची होती तो उसे 20% का फायदा होता था। उस वस्तु का वास्तविक विक्रय मूल्य (रुपयों में) कितना था ?  
(A) 180 (B) 162  
(C) 216 (D) 300
51. एक बेलनाकार खम्भे के वक्र सतह का क्षेत्रफल  $264 \text{ m}^2$  है और उसका आयतन  $924 \text{ m}^3$  है। उसके व्यास का उसके ऊँचाई से अनुपात पता कीजिए।  
(A) 63 (B) 90  
(C) 126 (D) 45
52. एक पेंट का मूल्य रु. 36.50 प्रति किलो है। एक किलो पेंट से 16 वर्ग फुट को रंगा जा सकता है। 8 फुट बाजू वाले एक घन को बाहर से रंगने के लिए कितना व्यय होगा ?  
(A) रु. 850 (B) रु. 860  
(C) रु. 876 (D) रु. 886
53. यदि मैं एक घटना के संभाव्यता का परिकलन करता हूँ और वह .7 है, तो मुझे पता है कि  
(A) घटना घटने की संभावना है  
(B) घटना घटने की संभावना, संभाव्यता नहीं है  
(C) घटना न घटने की संभाव्यता .3 है  
(D) मैं ने गलती की है
54. दो अंकोवाली कितनी संख्याएँ को यह गुणधर्म लागू होता है : संख्या का आखिरी अंक (इकाई अंक) और दो अंकी संख्या का वर्ग 8 है ?  
(A) 1  
(B) 2  
(C) 3  
(D) इनमें से कोई नहीं
55. 64009 का वर्ग मूल है  
(A) 253 (B) 347  
(C) 363 (D) 803
56. साल 2007 का कैलेंडर इस वर्ष वाले जैसा ही होगा  
(A) 2014 (B) 2016  
(C) 2017 (D) 2018
57. एक व्यक्ति के पास एक रुपये वाले नोट, पाँच रुपये वाले नोट और दस रुपये वाले नोट मिलाकर रु. 480 हैं। सभी वर्ग के नोटों की संख्या एक समान है। उसके पास कुल कितनी संख्या में नोट हैं ?  
(A) 90 (B) 60  
(C) 75 (D) 45
58. 500 m की दो ट्रेने विरुद्ध दिशा में दो समान्तर ट्रेकों पर चल रही हैं। यदि उनकी गति क्रमशः 45 km/hr और 30 km/hr है तो, धीमी गतिवाली ट्रेन को तेज गतिवाले ट्रेन के ड्राइवर को पार करने में इतना समय लगेगा  
(A) 24 सेकंड (B) 50 सेकंड  
(C) 22 सेकंड (D) 58 सेकंड
59. 270 m लम्बाई की एक ट्रेन 120 kmph गति से दौड़ रही है। वह विरुद्ध दिशा से 80 kmph गति से आनेवाली दूसरी एक ट्रेन को 9 सेकंडों में पार करती है। दूसरी ट्रेन की लम्बाई कितनी है ?  
(A) 320 m (B) 230 m  
(C) 190 m (D) 210 m
60. दो संख्याएँ 15 : 11 के अनुपात में हैं। यदि उनका एच.सी.एफ. 13 है तो, वह संख्याएँ पता कीजिए।  
(A) 195 और 143  
(B) 194 और 140  
(C) 192 और 142  
(D) 190 और 144



iv) Test of Language : Hindi  
भाषा परीक्षण : हिन्दी

61. मिश्रित वाक्य छांटो :
- (A) बिना परिश्रम के सफलता नहीं मिलती ।  
(B) बच्चा दूध पीकर खेलने चला गया ।  
(C) कवि ने ऐसी कविता सुनाई कि सब हँसने लगे ।  
(D) मेरा भाई प्रथम आया है और उसे पुरस्कार मिला है ।
62. आपका पत्र मिला । मैं चला गया । संयुक्त वाक्य बनाएँ ।
- (A) आपका पत्र मिला इसलिए मैं चला गया ।  
(B) जब आपका पत्र मिला तब मैं चला गया ।  
(C) मुझे आपका पत्र मिला और मैं चला गया ।  
(D) आपका पत्र मिलते ही मैं चला गया ।
- निर्देश (प्र. क्र. 63 – 67) : उक्त पद्यांश के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।  
बरनि न जाइ मनोहर जोरी । सोभा बहुत थोरि मति मोरी ॥  
राम लखन सिय सुंदरताई । सब चितवहिं चित मन मति लाई ॥  
थके नारि नर प्रेम पिया से । मनहुं मृगी मृग देखि दिया से ॥  
सीय समीप ग्रामतिय जाहीं । पूँछत अति सनेह सकुचाहीं ॥
63. उपर्युक्त पद्यांश का उचित शीर्षक है
- (A) राम का वन-गमन  
(B) ग्राम में राम-सीता  
(C) ग्राम में राम-लक्ष्मण-सीता  
(D) वन में राम
64. उक्त पद्यांश की भाषा है
- (A) अवधी  
(B) भोजपुरी  
(C) ब्रज  
(D) खड़ी बोली
65. उस मनोहर जोड़ी का वर्णन क्यों नहीं किया जा सकता ?
- (A) उनकी सुन्दरता की अधिकता के कारण  
(B) ग्रामीण होने के कारण  
(C) बुद्धि अल्प होने के कारण  
(D) उनकी प्रशंसा अधिक होने के कारण
66. ग्रामीण स्त्री-पुरुष किस कारण चकित रह गये ?
- (A) सुन्दरता अधिक होने के कारण  
(B) वन-गमन पर  
(C) दीपक होने पर  
(D) हिरनी-हिरन देखने पर
67. ग्रामीण स्त्रियाँ सीताजी से पूछते हुए किस कारण सकुचाती हैं ?
- (A) अत्यन्त स्नेह के कारण  
(B) अधिक सुन्दरता के कारण  
(C) राजपरिवार की होने के कारण  
(D) घबराहट के कारण
68. पीतल शब्द कौन सी संज्ञा को दर्शाता है ?
- (A) व्यक्तिवाचक संज्ञा  
(B) जातिवाचक संज्ञा  
(C) भाववाचक संज्ञा  
(D) द्रव्यवाचक संज्ञा
69. उल्टे छुरे से मूँड़ना
- (A) बाल काटना  
(B) मार देना  
(C) ठग लेना  
(D) ध्वस्त कर देना





70. आरोहण का विलोम शब्द है  
(A) अवरोहण  
(B) निरोहण  
(C) प्रोहण  
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं
71. दाल भात में मूसलचंद  
(A) अकलमंद  
(B) व्यर्थ में दखल देना  
(C) बेवकूफ  
(D) हठी
72. तीन लोक में मधुरा न्यारी  
(A) सबसे समझदार होना  
(B) सबसे अलग रहना  
(C) बहुत धनी होना  
(D) बहुत गरीब होना
73. मत + ऐक्य = मतैक्य, इसमें कौन सी संधि है ?  
(A) वृद्धि स्वर संधि  
(B) गुण संधि  
(C) यण स्वर संधि  
(D) अयादि स्वर संधि
74. दिगन्त का संधि विच्छेद करें।  
(A) दिग + नत  
(B) दिक् + अन्त  
(C) दिक् + अन्त  
(D) दिग + अन्त
75. पीताम्बर में कौन सा समास है ?  
(A) बहुव्रीही समास  
(B) द्विगु समास  
(C) कर्मधारय समास  
(D) द्वंद्व समास
76. गजानन में कौन सा समास है ?  
(A) बहुव्रीही समास  
(B) द्विगु समास  
(C) कर्मधारय समास  
(D) द्वंद्व समास
77. वे शब्दांश जो किसी शब्द से पूर्व लगकर उस शब्द का अर्थ बदल देते हैं उन्हें कहा जाता है  
(A) विसर्ग  
(B) उपसर्ग  
(C) प्रत्यय  
(D) पदबंध
78. निम्न में से कौन सा वर्ण अल्पप्राण को दर्शाता है ?  
(A) फ (B) ड  
(C) ब (D) भ
79. "हरिपद कोमल कमल से" में कौन सा अलंकार है ?  
(A) उपमा (B) रूपक  
(C) उत्प्रेक्षा (D) यमक
80. हिंदी देवनागरी में कुल 39 व्यंजन होते हैं, जिसमें से कितने तालव्य होते हैं ?  
(A) 5 (B) 2  
(C) 1 (D) 11

## v) Test of Language : English

भाषा परीक्षण : अंग्रेजी

81. Find the error in following sentence :  
(a) Ram never has/ (b) visited/ (c) or  
intend to visit/ (d) foreign countries.

- (A) (a) (B) (b)  
(C) (c) (D) (d)

82. 'Please' and 'Thank you' are the little  
courtesies by which we keep the  
\_\_\_\_\_ of life oiled and running  
smoothly.

- (A) path  
(B) machine  
(C) garden  
(D) river

83. S1 : And then Gandhi came.

P : Get off the backs of these peasants  
and workers, he told us, all you  
who live by their exploitation.

Q : He was like a powerful current of  
fresh air, like a beam of light, like a  
whirlwind that upset many things.

R : He spoke their language and  
constantly drew their attention to  
their appalling conditions.

S : He didn't descent from the top, he  
seemed to emerge from the  
masses of India.

S6 : Political freedom took new shape  
and then acquired a new content.

The proper sequence should be

- (A) QPSR  
(B) RSPQ  
(C) SRQP  
(D) QSRP

84. You can play with these kittens quite  
safely. (Change the voice)

- (A) These kittens can played with  
quite safely.  
(B) These kittens can play with you  
quite safely.  
(C) These kittens can be played with  
you quite safely.  
(D) These kittens can be played with  
quite safely.

Directions for Q. No. 85 to Q. No. 89 : Fill  
in the blanks with suitable answer from  
corresponding question number.

If we have so many young people with good  
qualifications 85 for a job, how come there  
is such a 86 of good talent in the market ?  
Millions of students graduate every year in  
India and enter the job market, but in reality,  
they are 87. The bulk of our diploma,  
vocational, engineering and management  
graduates come from institutions that 88 them  
poorly and are unable to assist them with good  
job opportunities. On the other hand, organisations  
have a short-term focus on talent where buying  
existing talent seems easier than 89 in-house.

85.

- (A) Wanting  
(B) Trying  
(C) Waiting  
(D) Applying



86.

- (A) scarcity
- (B) dread
- (C) requirement
- (D) less supply

87.

- (A) uninterested
- (B) unemployable
- (C) not of good quality
- (D) dumb

88.

- (A) teach
- (B) prepare
- (C) train
- (D) lecture

89.

- (A) building
- (B) teaching
- (C) preparing
- (D) studying

90. Synonymous of Hallowed

- (A) Old
- (B) Sacred
- (C) Inactive
- (D) Effective

91. Synonymous of Jeer

- (A) Sluggish
- (B) Taunt
- (C) Friend
- (D) Mild

92. Select the word which is closes to the OPPOSITE in meaning of the bold word.

"History **abounds** in instances of courage".

- (A) Shines
- (B) Lacks
- (C) Suffices
- (D) Fails

93. Select the word which is closes to the OPPOSITE in meaning of the bold word.

"The inhabitants of the island were **barbarians**".

- (A) Civilized
- (B) Cruel
- (C) Uncivilized
- (D) Bad

94. Choose the correct meaning of below idiom :

To set one's face against

- (A) To oppose with determination
- (B) To judge by appearance
- (C) To get out of difficulty
- (D) To look at one steadily

95. Find the Wrong spelt word.
- (A) Amature
  - (B) Manual
  - (C) Nephew
  - (D) Athletic
96. Each occupation has its own \_\_\_\_ ; bankers, lawyers and computer professionals, for example, all use among themselves language which outsiders have difficulty following.
- (A) Merits
  - (B) Disadvantages
  - (C) Rewards
  - (D) Jargons

**Directions for Q. No. 97 to Q. No. 100 :**

In response to the increasing environmental damage wrought by poachers, authorities placed a ban on ivory in the 1980s. Although the ban resulted in an initial decrease in the sale and trade of illegal ivory and a concurrent increase in the elephant population, more pressing needs caused most Western nations to withdraw funding for poaching prevention programs. Without significant financial support, poorer countries were unable to

effectively combat poachers. The resulting explosion in the ivory trade has seen prices increase to nearly 10 times the \$45 per pound price at the beginning of the decade.

Unfortunately, the countries with the worst poaching problems have also tended to be the ones least able to combat the problem due to unstable political systems, corruption, lack of comprehensive enforcement programs, or some combination of all these factors. One primary hindrance to better enforcement of the ivory ban came from an inability to definitively identify the country of origin of illegal ivory.

Countries used this uncertainty to avoid responsibility for curbing illegal poaching in their territories by attempting to blame other countries for the oversights in enforcement. Now, though, zoologists have perfected a new DNA identification system. First, scientists gathered genetic data from the population of African elephants, an arduous effort that ultimately resulted in a detailed DNA-based map of the distribution of African elephants. Then, the researchers developed a method to extract DNA evidence from ivory, allowing them to match the ivory with elephant populations on the map. Zoologists hope this new method will pinpoint the exact origin of poached ivory and force countries to accept their responsibility in enforcing the ban.





97. The passage suggests which of the following about the ivory ban ?
- (A) It will be successful now that the DNA-based map has been developed.
  - (B) It has been mostly unsuccessful in reducing the trade of illegal ivory.
  - (C) It will continue to be ineffective unless the problems of political corruption are solved.
  - (D) Western monetary support was a major factor in its success.
98. The response of the countries with the worst poaching problems to the situation was most analogous to
- (A) a tax evader who uses deceptive accounting practices to hide her income from auditors
  - (B) an embezzler who steals from her company by pilfering small amounts of money over a long period of time
  - (C) a criminal who argues that it is not he but one of his accomplices who is guilty of a crime
  - (D) a con artist who convinces his victim that it is in the victim's best interest to help him
99. The passage suggests which of the following about the DNA-based map created by zoologists ?
- (A) Its assemblage involved a great deal of work on the part of the researchers.
  - (B) Its creation will force countries to accept responsibility for the ivory poached from within their borders.
  - (C) The map is able to pinpoint the exact elephant from which poached ivory was obtained.
  - (D) It must be updated constantly to account for changes in elephant populations.
100. The passage is chiefly concerned with
- (A) advocating a course of action for countries with poaching problems
  - (B) exposing the weaknesses of the ivory ban
  - (C) pleading with Western countries to re-institute financing for the ivory ban
  - (D) detailing a way to overcome a problem that has lessened the effectiveness of the ivory ban

## SECTION - B

## Post Specific Subject-Related Questions

101. If 'a' is the actual value and 'e' is the estimated value, the relative error is
- (A)  $\frac{a}{e}$
- (B)  $\frac{(a-e)}{e}$
- (C)  $\frac{|a-e|}{e}$
- (D)  $(a-e)/a$
102. If the actual value of a unit is 415 and its estimated value is 400, the absolute error is
- (A) -15
- (B) 15
- (C) 0.0375
- (D) -0.0361
103. The width of the intervals of the continuous grouped data 10 - 19, 20 - 29, 30 - 39, 40 - 49, 50 - 59 is
- (A) 9
- (B) 10
- (C) 9.5
- (D) 10.5
104. The column heading of a table is known as
- (A) title
- (B) stub
- (C) caption
- (D) none of these
105. Which of the following is a one-dimensional diagram ?
- (A) Square diagram
- (B) Pie-diagram
- (C) Bar diagram
- (D) Cube
106. More than and less than ogives meet at
- (A) mean
- (B) mode
- (C) median
- (D) origin
107. With the help of an ogive curve one can determine
- (A) median
- (B) quartiles
- (C) percentiles
- (D) all the above
108. If the grouped data has open end classes one cannot calculate
- (A) median
- (B) quartiles
- (C) mean
- (D) deciles



## भाग - ब

## पोस्ट स्पेसिफिक विषय - संबंधी प्रश्न

101. यदि 'a' यह वास्तविक मूल्य है, और 'e' यह अनुमानित मूल्य है, तो सापेक्ष गलती है
- (A)  $\frac{a}{e}$   
 (B)  $\frac{(a-e)}{e}$   
 (C)  $\frac{|a-e|}{e}$   
 (D)  $(a-e)/a$
102. यदि एक इकाई का वास्तविक मूल्य 415 है और उसका अनुमानित मूल्य 400 है, तो निरपेक्ष गलती है
- (A) -15  
 (B) 15  
 (C) 0.0375  
 (D) -0.0361
103. 10 - 19, 20 - 29, 30 - 39, 40 - 49, 50 - 59 इस निरन्तर समूहित डाटा के अन्तराल की चौड़ाई है
- (A) 9  
 (B) 10  
 (C) 9.5  
 (D) 10.5
104. तालिका के स्तंभ शीर्षक को कहते हैं
- (A) नाम  
 (B) प्रतिपण  
 (C) शीर्षक  
 (D) इनमें से कोई नहीं
105. निम्न में से कौनसा एक-विमितीय आरेख है ?
- (A) चौकोर आरेख  
 (B) पाइ-आरेख  
 (C) बार-आरेख  
 (D) घन
106. अधिक से अधिक और कम से कम ओजाइव (तोरण) यहाँ आपस में मिलते हैं
- (A) माध्य  
 (B) बहुलक  
 (C) माधिका  
 (D) मूलबिन्दु
107. ओजाइव वक्र की सहायता से हम यह निर्धारित कर सकते हैं
- (A) माधिका  
 (B) चतुर्थक  
 (C) शतमक  
 (D) ऊपरी सभी
108. यदि समूहित डाटा की किस्म अन्त खोलें प्रकार की है तो हमें इसे परिकलन करना सम्भव नहीं है
- (A) माधिका  
 (B) चतुर्थक  
 (C) माध्य  
 (D) दशमक

109. The average of proportions 0.16 and 0.01 is  
 (A) 0.4  
 (B) 0.17  
 (C) 0.085  
 (D) 0.04
110. A train covered the first 5 kms at a speed of 30 kms/h and next 15 kms at a speed of 45 kms/h. The average speed of the train is  
 (A) 35 kms/h  
 (B) 40 kms/h  
 (C) 32 kms/h  
 (D) 42 kms/h
111. The A.M. of two numbers is 6.5 and their G.M. is 6. The numbers are  
 (A) 9, 6  
 (B) 9, 5  
 (C) 7, 6  
 (D) 4, 9
112. The sum of 'n' observations is 630 and their mean is 42, then the value 'n' is  
 (A) 21  
 (B) 30  
 (C) 15  
 (D) 20
113. The median of the values 11, 7, 6, 9, 12, 15, 19 is  
 (A) 9  
 (B) 12  
 (C) 15  
 (D) 11

114. Sum of the deviations of the values from their mean is  
 (A) minimum  
 (B) zero  
 (C) maximum  
 (D) none of these
115. Mode is graphically obtained by  
 (A) frequency polygon  
 (B) ogive curve  
 (C) histogram  
 (D) none of these
116. Sum of the absolute deviations about median is  
 (A) zero  
 (B) maximum  
 (C) minimum  
 (D) none of these
117. Mean deviation is minimum when deviations are taken from  
 (A) mean  
 (B) median  
 (C) mode  
 (D) none of these
118. Average wage of workers of a factory is Rs. 550 and the standard deviation of wages is 110. The coefficient of variation is  
 (A) 30%  
 (B) 15%  
 (C) 500%  
 (D) 20%



109. 0.16 और 0.01 का औसत अनुपात है  
 (A) 0.4  
 (B) 0.17  
 (C) 0.085  
 (D) 0.04
110. एक ट्रेन पहली 5 kms की दूरी 30 kms/h गति से और बाद की 15 kms की दूरी 45 kms/h गति से पूरी करती है। उस ट्रेन की औसत गति है  
 (A) 35 kms/h  
 (B) 40 kms/h  
 (C) 32 kms/h  
 (D) 42 kms/h
111. दो संख्याओं का A.M. यह 6.5 है और उनका G.M. यह 6 है। वह संख्याएँ हैं  
 (A) 9, 6  
 (B) 9, 5  
 (C) 7, 6  
 (D) 4, 9
112. 'n' अवलोकनों का जोड़ 630 है और उनका माध्य यदि 42 है, तो 'n' का मूल्य है  
 (A) 21  
 (B) 30  
 (C) 15  
 (D) 20
113. 11, 7, 6, 9, 12, 15, 19 मूल्यों की माध्यिका है  
 (A) 9  
 (B) 12  
 (C) 15  
 (D) 11
114. माध्य से विचलन के जोड़ का मूल्य है  
 (A) न्यूनतम  
 (B) शून्य  
 (C) अधिकतम  
 (D) इनमें से कोई नहीं
115. बहुलक को आलेखी प्रकार से इस प्रकार पाया जाता है  
 (A) बारंबारता बहुभुज  
 (B) ओजाइव वक्र  
 (C) हिस्टोग्राम  
 (D) इनमें से कोई नहीं
116. माध्यमिका के समीप पूर्ण विचलन का जोड़ होता है  
 (A) शून्य  
 (B) अधिकतम  
 (C) न्यूनतम  
 (D) इनमें से कोई नहीं
117. माध्य विचलन न्यूनतम होता है जब विचलन यहाँ से लिए जाते हैं  
 (A) माध्य  
 (B) माध्यिका  
 (C) बहुलक  
 (D) इनमें से कोई नहीं
118. एक फैक्टरी के मजदूरों की औसत मजदूरी रु. 550 है और मजदूरी का मानक विचलन रु. 110 है तो विचरण गुणांक है  
 (A) 30%  
 (B) 15%  
 (C) 500%  
 (D) 20%

119. If the mean of a series is 10 and its coefficient of variation is 40%, the variance of the series is
- (A) 4  
(B) 8  
(C) 12  
(D) none of these
120. If each value of a series is multiplied by 10 the coefficient of variation will be increased by
- (A) 5%  
(B) 10%  
(C) 15%  
(D) 0%
121. For a positively skewed distribution
- (A) mode < mean  
(B) mode > mean  
(C) median > mode  
(D) none of these
122. If the quartiles  $Q_1 = 15$  and  $Q_3 = 25$  the coefficient of quartile deviation is
- (A) 4  
(B)  $\frac{1}{4}$   
(C)  $\frac{5}{3}$   
(D)  $\frac{3}{5}$
123. In the case of positive skew distribution the extreme values lie in the
- (A) left tail  
(B) right tail  
(C) middle  
(D) any where
124. The coefficient of range of set of values 15, 12, 27, 6, 9, 18, 21 is
- (A) 1.571  
(B) 4.500  
(C) 0.636  
(D) 0.222
125. If the coefficient of Kurtosis of a distribution  $\gamma_2$  is zero the frequency curve is called
- (A) leptokurtic  
(B) platykurtic  
(C) mesokurtic  
(D) none of the above
126. If a random variable X has mean 3 and standard deviation 5, then the variance of a variable  $Y = 2X - 5$  is
- (A) 45  
(B) 100  
(C) 15  
(D) 40





119. यदि एक श्रृंखला का माध्य 10 है और उसका विचरण गुणांक 40% है, तो श्रृंखला का प्रसरण है
- (A) 4  
(B) 8  
(C) 12  
(D) इनमें से कोई नहीं
120. यदि श्रृंखला के हर मूल्य को 10 से गुणा किया जाता है, तो विचरण गुणांक में इतनी बढ़त होगी
- (A) 5%  
(B) 10%  
(C) 15%  
(D) 0%
121. घनात्मक विषम बण्टन के लिए
- (A) बहुलक < माध्य  
(B) बहुलक > माध्य  
(C) माधिका > बहुलक  
(D) इनमें से कोई नहीं
122.  $Q_1 = 15$  और  $Q_3 = 25$  इन चतुर्थकों का चतुर्थक विचलन गुणांक है
- (A) 4  
(B)  $\frac{1}{4}$   
(C)  $\frac{5}{3}$   
(D)  $\frac{3}{5}$
123. घनात्मक विषम बण्टन में अन्तिम मूल्य यहाँ स्थित होते हैं
- (A) बायीं अन्त  
(B) दाहिना अन्त  
(C) मध्य  
(D) कहीं भी
124. 15, 12, 27, 6, 9, 18, 21 इन मूल्यों के समूह का सीमा गुणांक है
- (A) 1.571  
(B) 4.500  
(C) 0.636  
(D) 0.222
125. यदि  $\gamma_2$  बण्टन का करटोसिस (ककुदता) गुणांक शून्य है, तो बारंबारता वक्र को कहते हैं
- (A) लेप्टोकरटिक (अति ककुदी)  
(B) प्लैटीकरटिक (अल्प ककुदी)  
(C) मेसोकरटिक (मध्य ककुदी)  
(D) ऊपरी कोई नहीं
126. यदि X यादृच्छिक चर का माध्य 3 है और मानक विचलन 5 है, तो  $Y = 2X - 5$  इस चर का प्रसरण है
- (A) 45  
(B) 100  
(C) 15  
(D) 40



127. If A and B are two events, the probability of simultaneous occurrence of both events is
- (A)  $P(A) + P(B)$   
(B)  $P(A \cup B)$   
(C)  $P(A \cap B)$   
(D)  $P(A/B)$
128. If two events A and B are such that  $A \subset B$  and  $B \subset A$  then
- (A)  $P(A) \leq P(B)$   
(B)  $P(B) \leq P(A)$   
(C)  $P(A) = P(B)$   
(D) None of the above
129. In tossing three fair coins at a time, the probability of getting at most one head is
- (A)  $\frac{3}{8}$  (B)  $\frac{7}{8}$   
(C)  $\frac{4}{8}$  (D)  $\frac{1}{8}$
130. A box contains 5 white and 3 black balls and B contains 4 white and 4 black balls. A box is selected and a ball is drawn at random from it the probability of drawing white ball is
- (A)  $\frac{8}{9}$  (B)  $\frac{9}{16}$   
(C)  $\frac{5}{32}$  (D)  $\frac{5}{16}$
131. Given that  $P(A) = \frac{1}{3}$ ,  $P(B) = \frac{1}{4}$ ,  $P(A/B) = \frac{1}{6}$  then  $P(B/A)$  is equal to
- (A)  $\frac{1}{4}$   
(B)  $\frac{3}{4}$   
(C)  $\frac{1}{8}$   
(D) None of these
132. Two cards are drawn at random from the pack of 52 cards. The probability of drawing one red and one black card is
- (A)  $\frac{26}{52}$  (B)  $\frac{26}{51}$   
(C)  $\frac{25}{52}$  (D)  $\frac{25}{51}$
133. Odds in favour of a person hitting a target are 2 to 5, the probability that a person hitting the target is
- (A)  $\frac{2}{5}$   
(B)  $\frac{5}{7}$   
(C)  $\frac{2}{7}$   
(D) None of these



127. यदि A और B यह दो घटनाएँ हैं तो उन दोनों घटनाओं की एक साथ घटित होने की संभाव्यता है
- (A)  $P(A) + P(B)$   
 (B)  $P(A \cup B)$   
 (C)  $P(A \cap B)$   
 (D)  $P(A/B)$
128. यदि A और B यह दो घटनाएँ ऐसी हैं कि,  $A \subset B$  और  $B \subset A$ , तो
- (A)  $P(A) \leq P(B)$   
 (B)  $P(B) \leq P(A)$   
 (C)  $P(A) = P(B)$   
 (D) ऊपरी कोई नहीं
129. जब तीन सही सिक्के एकसाथ उछाले जाते हैं, तो केवल एक चित पाने की संभाव्यता है
- (A)  $\frac{3}{8}$  (B)  $\frac{7}{8}$   
 (C)  $\frac{4}{8}$  (D)  $\frac{1}{8}$
130. A बक्से में 5 सफेद और 3 काले रंग के गेंद हैं और B बक्से में 4 सफेद और 4 काले रंग के गेंद हैं। A बक्से का चयन किया जाता है और उसमें से एक गेंद यदुच्छ्या निकाला जाता है। सफेद गेंद निकालने की संभाव्यता है
- (A)  $\frac{8}{9}$  (B)  $\frac{9}{16}$   
 (C)  $\frac{5}{32}$  (D)  $\frac{5}{16}$
131. यदि  $P(A) = \frac{1}{3}$  है,  $P(B) = \frac{1}{4}$  है और  $P(A/B) = \frac{1}{6}$  है तो  $P(B/A)$  इसके बराबर है
- (A)  $\frac{1}{4}$   
 (B)  $\frac{3}{4}$   
 (C)  $\frac{1}{8}$   
 (D) इनमें से कोई नहीं
132. 52 पत्तों की गड्डी में से दो पत्ते यों ही निकाले जाते हैं। एक लाल और एक काले रंग का पत्ता निकालने की संभाव्यता है
- (A)  $\frac{26}{52}$  (B)  $\frac{26}{51}$   
 (C)  $\frac{25}{52}$  (D)  $\frac{25}{51}$
133. लक्ष्य को भेदने की एक व्यक्ति की संभावना उसके समर्थन में 2 से 5 है। वह अपने लक्ष्य को भेदेगा इसकी संभाव्यता है
- (A)  $\frac{2}{5}$   
 (B)  $\frac{5}{7}$   
 (C)  $\frac{2}{7}$   
 (D) इनमें से कोई नहीं

134. Odds against a person solving a problem are 3 to 7, the probability that the person solving a problem is
- (A)  $\frac{3}{7}$   
 (B)  $\frac{4}{7}$   
 (C)  $\frac{7}{10}$   
 (D)  $\frac{3}{10}$
135. The random variables X and Y are said to be independent if
- (A)  $E(X) = E(Y)$   
 (B)  $E(XY) = 1$   
 (C)  $E(X) E(Y) = E(XY)$   
 (D)  $E(X) E(Y) = 1$
136. In a binomial distribution
- (A) mean < variance  
 (B) mean > variance  
 (C) mean = variance  
 (D) all the above
137. In a Poisson distribution
- (A) mean < variance  
 (B) mean > variance  
 (C) mean = variance  
 (D) all the above
138. In a negative binomial distribution
- (A) mean < variance  
 (B) mean > variance  
 (C) mean = variance  
 (D) all the above
139. If X is binomial variate with mean 4 and variance 3 then the parameter p is
- (A)  $\frac{3}{4}$   
 (B)  $\frac{1}{4}$   
 (C)  $\frac{2}{\sqrt{3}}$   
 (D) None of these
140. Limiting form of hypergeometric distribution is
- (A) Poisson distribution  
 (B) Binomial distribution  
 (C) Negative binomial distribution  
 (D) None of these
141. Limiting form of binomial distribution is
- (A) Negative binomial  
 (B) Geometric  
 (C) Poisson  
 (D) Bernoulli



134. एक समस्या हल करने की संभावना उसके विरुद्ध 3 से 7 है। उसकी समस्या हल करने की संभाव्यता है
- (A)  $\frac{3}{7}$   
 (B)  $\frac{4}{7}$   
 (C)  $\frac{7}{10}$   
 (D)  $\frac{3}{10}$
135. X और Y यह दो यादृच्छिक चरों को स्वतन्त्र कहते हैं, यदि
- (A)  $E(X) = E(Y)$   
 (B)  $E(XY) = 1$   
 (C)  $E(X) E(Y) = E(XY)$   
 (D)  $E(X) E(Y) = 1$
136. द्विपद बण्टन में होता है
- (A) माध्य < प्रसरण  
 (B) माध्य > प्रसरण  
 (C) माध्य = प्रसरण  
 (D) ऊपरी सभी
137. पॉयसन बण्टन में होता है
- (A) माध्य < प्रसरण  
 (B) माध्य > प्रसरण  
 (C) माध्य = प्रसरण  
 (D) ऊपरी सभी
138. ऋणात्मक द्विपद बण्टन में होता है
- (A) माध्य < प्रसरण  
 (B) माध्य > प्रसरण  
 (C) माध्य = प्रसरण  
 (D) ऊपरी सभी
139. यदि X यह द्विपद विचर का माध्य 4 है और प्रसरण 3 है तो p प्राचल है
- (A)  $\frac{3}{4}$   
 (B)  $\frac{1}{4}$   
 (C)  $\frac{2}{\sqrt{3}}$   
 (D) इनमें से कोई नहीं
140. अतिगुणोत्तरीय बण्टन का सीमान्त प्रकार है
- (A) पॉयसन बण्टन  
 (B) द्विपदीय बण्टन  
 (C) ऋणात्मक द्विपदीय बण्टन  
 (D) इनमें से कोई नहीं
141. द्विपदीय बण्टन का सीमान्त प्रकार है
- (A) ऋणात्मक द्विपदीय  
 (B) गुणोत्तरीय  
 (C) पॉयसन  
 (D) बर्नोली



142. Forgetfulness property holds for the distribution
- (A) Binomial
  - (B) Poisson
  - (C) Geometric
  - (D) Negative binomial distribution
143. In a distribution all cumulants are equal, the distribution is
- (A) Binomial
  - (B) Poisson
  - (C) Geometric
  - (D) Negative binomial distribution
144. Geometric distribution is a particular case of
- (A) Binomial
  - (B) Poisson
  - (C) Negative binomial
  - (D) None of these
145. If  $X \sim b(n, p)$  the distribution of  $n - X$  is
- (A)  $b(n, p)$
  - (B)  $b(n, q)$
  - (C)  $b(n, 1)$
  - (D) None of these
146. The particular case of negative binomial distribution is
- (A) Binomial
  - (B) Poisson
  - (C) Hypergeometric
  - (D) Geometric distribution
147. The moment generating function of binomial distribution is
- (A)  $(q + pe^t)^n$
  - (B)  $(q + pe^{-t})^n$
  - (C)  $(p + qe^{-t})^n$
  - (D)  $(q + pe^{-t})^{-n}$
148. The points of inflexion of normal distribution curve are
- (A)  $\sigma \pm \mu$
  - (B)  $\mu \pm \sigma$
  - (C)  $\pm \sigma$
  - (D)  $\pm \mu$
149. If a random variable  $X$  has probability distribution
- |        |               |               |               |               |
|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| $X$    | -1            | -2            | 1             | 2             |
| $P(X)$ | $\frac{1}{3}$ | $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{3}$ |
- Then the expected value of  $X$  is
- (A)  $\frac{3}{2}$
  - (B)  $\frac{1}{6}$
  - (C)  $\frac{1}{2}$
  - (D) None of these
150. If  $X$  has Poisson distribution with parameter  $\mu$ , the M.G.F. of  $X$  is
- (A)  $e^{\mu-1}$
  - (B)  $e^{\mu(e^t-1)}$
  - (C)  $e^{t\mu}$
  - (D)  $e^{\mu(1-e^t)}$





142. लापरवाही का गुणधर्म इस बण्टन पर लागू होता है  
 (A) द्विपदीय  
 (B) पॉयसन  
 (C) गुणोत्तरीय  
 (D) ऋणात्मक द्विपदीय बण्टन
143. यदि बण्टन में सभी क्यूमूलन्ट एकसमान होते हैं तो वह बण्टन है  
 (A) द्विपदीय  
 (B) पॉयसन  
 (C) गुणोत्तरीय  
 (D) ऋणात्मक द्विपदीय बण्टन
144. ज्यामितिक बण्टन यह इसका विशेष उदाहरण है  
 (A) द्विपद  
 (B) पॉयसन  
 (C) ऋणात्मक द्विपद  
 (D) इनमें से कोई नहीं
145. यदि  $X \sim b(n, p)$  है तो  $n - X$  बण्टन है  
 (A)  $b(n, p)$   
 (B)  $b(n, q)$   
 (C)  $b(n, l)$   
 (D) इनमें से कोई नहीं
146. ऋणात्मक द्विपदीय बण्टन का विशिष्ट प्रकार होता है  
 (A) द्विपदीय  
 (B) पॉयसन  
 (C) अतिगुणोत्तरीय  
 (D) गुणोत्तरीय बण्टन
147. द्विपदीय बण्टन का परिवल जनक फलन है  
 (A)  $(q + pe^t)^n$   
 (B)  $(q + pe^{-t})^n$   
 (C)  $(p + qe^{-t})^n$   
 (D)  $(q + pe^{-t})^{-n}$
148. सामान्य बण्टन वक्र के नमन बिन्दु होते हैं  
 (A)  $\sigma \pm \mu$   
 (B)  $\mu \pm \sigma$   
 (C)  $\pm \sigma$   
 (D)  $\pm \mu$
149. यदि  $X$  यादृच्छिक चर का संभाव्यता बण्टन  

$X$	-1	-2	1	2
$P(X)$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{3}$

 है तो  $X$  का अनुमानित मूल्य है  
 (A)  $\frac{3}{2}$   
 (B)  $\frac{1}{6}$   
 (C)  $\frac{1}{2}$   
 (D) इनमें से कोई नहीं
150. यदि  $X$  का  $\mu$  प्राचल के साथ पॉयसन बण्टन है, तो  $X$  का M.G.F. है  
 (A)  $e^{\mu t - 1}$  (B)  $e^{\mu(e^t - 1)}$   
 (C)  $e^{\mu e^t}$  (D)  $e^{\mu(1 - e^t)}$

151. A box contains 12 items of which 4 are defective. A person selects 6 items from the box. The expected number of defective items in the selection is
- (A) 2  
(B) 3  
(C) 4  
(D) None of these
152. The area under the standard normal curve between  $z = \pm 1.96$  is
- (A) 95%  
(B) 90%  
(C) 5%  
(D) 10%
153. For a normal curve the Q.D., M.D. and S.D. are in the ratio
- (A) 5 : 6 : 7  
(B) 10 : 12 : 15  
(C) 2 : 3 : 4  
(D) None of these
154. X and Y are two independent Gamma variates the distribution of  $\frac{X}{Y}$  is
- (A) Beta variate of I kind  
(B) Beta variate of II kind  
(C) Gamma variate  
(D) None of these
155. Student's t-distribution was introduced by
- (A) G. W. Snedecor  
(B) R. A. Fisher  
(C) W. S. Gosset  
(D) None of these
156. The limiting form of t-distribution is
- (A) F  
(B) Cauchy  
(C) Chi-square  
(D) None of these
157. If  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$  are independent S.N.V's the distribution of  $\sum Z_i^2$  is
- (A) Student's t  
(B)  $\chi^2$  with  $(n-1)$  d.f.  
(C)  $\chi^2$  with  $n$  d.f.  
(D) None of these
158. The mode of  $\chi^2$  distribution with  $n$  d.f. is
- (A)  $n-1$   
(B)  $n-2$   
(C)  $m$   
(D) None of these
159. The relation between  $t$  and  $\chi^2$  is
- (A)  $\sqrt{t} = \chi^2$   
(B)  $t = \chi^2$   
(C)  $t^2 = \sqrt{\chi}$   
(D) None of these



151. एक बक्से में 12 वस्तु हैं और उनमें से चार दोष पूर्ण हैं। एक व्यक्ति उस बक्से में से 6 वस्तु का चयन करता है। उस चयन में कितनी दोष पूर्ण वस्तु आने का अनुमान है ?
- (A) 2  
(B) 3  
(C) 4  
(D) इनमें से कोई नहीं
152.  $z = \pm 1.96$  के बीच के मानक सामान्य वक्र में आनेवाला क्षेत्र है
- (A) 95%  
(B) 90%  
(C) 5%  
(D) 10%
153. सामान्य वक्र के लिए Q.D., M.D. और S.D. इस अनुपात में होते हैं
- (A) 5 : 6 : 7  
(B) 10 : 12 : 15  
(C) 2 : 3 : 4  
(D) इनमें से कोई नहीं
154. X और Y यह स्वतन्त्र गामा विचर हैं।  $\frac{X}{Y}$  का बण्टन है
- (A) I प्रकार का बीटा विचर  
(B) II प्रकार का बीटा विचर  
(C) गामा विचर  
(D) इनमें से कोई नहीं
155. स्टुडण्ट t-बण्टन की शुरुआत इन्होंने की
- (A) जी. डब्लू. स्नीडेकोर  
(B) आर. ए. फिशर  
(C) डब्लू. एस. गॉसेट  
(D) इनमें से कोई नहीं
156. t-बण्टन का सीमान्त प्रकार है
- (A) F  
(B) कोशी (Cauchy)  
(C) ची-वर्ग (Chi-square)  
(D) इनमें से कोई नहीं
157. यदि  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$  यह स्वतन्त्र S.N.V. हैं, तो  $\sum Z_i^2$  का बण्टन है
- (A) स्टुडण्ट t  
(B)  $(n-1)$  d.f. के साथ  $\chi^2$   
(C)  $n$  d.f. के साथ  $\chi^2$   
(D) इनमें से कोई नहीं
158.  $n$  d.f. के साथ  $\chi^2$  बण्टन का बहुलक है
- (A)  $n-1$   
(B)  $n-2$   
(C)  $m$   
(D) इनमें से कोई नहीं
159. t और  $\chi^2$  के बीच का सम्बन्ध है
- (A)  $\sqrt{t} = \chi^2$   
(B)  $t = \chi^2$   
(C)  $t^2 = \sqrt{\chi}$   
(D) इनमें से कोई नहीं

160. Mean of F-distribution with  $m$  and  $n$  d.f. for  $n \geq 2$  is
- (A)  $\frac{n}{m-2}$
- (B)  $\frac{m}{n-2}$
- (C)  $\frac{m}{m-2}$
- (D)  $\frac{n}{n-2}$
161. Curve of F distribution is
- (A) negatively skew
- (B) positively skew
- (C) symmetric
- (D) none of these
162. F distribution has
- (A) one parameter
- (B) two parameters
- (C) no parameter
- (D) none of these
163. Binomial distribution is symmetric if
- (A)  $p = 0$
- (B)  $p = 1$
- (C)  $p = \frac{1}{2}$
- (D)  $p > \frac{1}{2}$
164. Random variable has F distribution with 4 and 7 d.f. its mode is
- (A)  $\frac{4}{5}$
- (B)  $\frac{2}{7}$
- (C)  $\frac{6}{9}$
- (D) none of these
165. The number of possible samples of size  $n$  from  $N$  population units without replacement is
- (A)  $n_{C_n}$
- (B)  $N_{C_n}$
- (C)  $n_{C_N}$
- (D) none of these
166. The number of all possible samples of size two from a population of 4 units without replacement is
- (A) 16
- (B) 6
- (C) 12
- (D) none of these
167. If  $E(t) = \theta$  the  $t$  is called
- (A) biased estimator
- (B) consistent estimator
- (C) unbiased estimator
- (D) none of these





160.  $m$  और  $n$  d.f. के  $F$  बण्टन का माध्य है जहाँ  $n \geq 2$  है

(A)  $\frac{n}{m-2}$

(B)  $\frac{m}{n-2}$

(C)  $\frac{m}{m-2}$

(D)  $\frac{n}{n-2}$

161.  $F$  बण्टन का वक्र होता है

(A) ऋणात्मक विषम

(B) धनात्मक विषम

(C) सममित

(D) इनमें से कोई नहीं

162.  $F$  बण्टन का \_\_\_\_\_ होता है।

(A) एक प्राचल

(B) दो प्राचल

(C) प्राचल बगैर

(D) इनमें से कोई नहीं

163. द्विपदीय बण्टन सममित होता है यदि

(A)  $p = 0$

(B)  $p = 1$

(C)  $p = \frac{1}{2}$

(D)  $p > \frac{1}{2}$

164. 4 और 7 d.f. वाले यादृच्छिक चर का  $F$  बण्टन है। उसका बहुलक होगा

(A)  $\frac{4}{5}$

(B)  $\frac{2}{7}$

(C)  $\frac{6}{9}$

(D) इनमें से कोई नहीं

165.  $N$  समुदाय इकाई में से प्रतिस्थापन किये बगैर  $n$  आकार के संभवतः इतने नमूने मिलते हैं

(A)  $n_{C_n}$

(B)  $N_{C_n}$

(C)  $n_{C_N}$

(D) इनमें से कोई नहीं

166. 4 इकाई के समुदाय में से बगैर प्रतिस्थापन के दो आकार के संभवतः इतनी संख्या के नमूने मिल सकते हैं

(A) 16

(B) 6

(C) 12

(D) इनमें से कोई नहीं

167. यदि  $E(t) = \theta$  है, तो  $t$  को कहते हैं

(A) अभिनत आकलक

(B) संगत आकलक

(C) अनभिनत आकलक

(D) इनमें से कोई नहीं



168. Bias of an estimator can be  
(A) positive  
(B) negative  
(C) either positive or negative  
(D) always zero
169. The type of estimates is  
(A) point estimates  
(B) interval estimates  
(C) estimator of confidence region  
(D) all the above
170. The maximum likelihood estimators are necessarily  
(A) unbiased  
(B) sufficient  
(C) most efficient  
(D) unique
171. For a sample from Poisson population  $P(\lambda)$  the MLE of  $\lambda$  is  
(A) median  
(B) mode  
(C) geometric mean  
(D) mean
172. A hypothesis may be classified as  
(A) simple  
(B) composite  
(C) null  
(D) all the above
173. If the expected value of an estimator is not equal to its parametric function, it is said to be  
(A) unbiased estimator  
(B) consistent estimator  
(C) biased estimator  
(D) none of the above
174. If  $x_1, x_2, \dots, x_n$  is a random sample from a population  $N(0, \sigma^2)$ , the sufficient statistic for  $\sigma^2$  is  
(A)  $\sum X_i$   
(B)  $(\sum X_i)^2$   
(C)  $\sum X_i^2$   
(D) none of these
175. If an estimator  $T_n$  of population parameter  $\theta$  converges in probability to  $\theta$  as  $n$  tends to infinity is said to be  
(A) consistent (B) efficient  
(C) sufficient (D) unbiased
176. A sample of size 12 is taken from a normal population is expected to have mean 50. The sample has a mean 64 with a variance of 25. To test  $H_0: \mu = 50$  against  $H_1: \mu \neq 50$  we use  
(A) Z-test (B)  $X^2$ -test  
(C) t-test (D) F-test





168. आकलक की अभिनति हो सकती है  
(A) धनात्मक  
(B) ऋणात्मक  
(C) धनात्मक या ऋणात्मक  
(D) हमेशा शून्य
169. आकलक के प्रकार हैं  
(A) बिन्दु आकलक  
(B) अन्तराल आकलक  
(C) विश्वास क्षेत्र का आकलक  
(D) ऊपरी सभी
170. अधिकतर संभावना आकलक अनिवार्यतः होते हैं  
(A) अनभिन्नत  
(B) पर्याप्त  
(C) अत्यंत कुशल  
(D) अनोखे
171.  $P(\lambda)$  के पॉयसन समुदाय के नमूने के लिए  $\lambda$  का MLE होता है  
(A) माधिका  
(B) बहुलक  
(C) ज्यामितिक माध्य  
(D) माध्य
172. अनुमान को इस प्रकार वर्गीकृत किया जा सकता है  
(A) नमूना  
(B) संयुक्त  
(C) अकृत  
(D) ऊपरी सभी
173. यदि आकलक का अनुमानित मूल्य उसके प्राचलिक कार्य के बराबर नहीं होता, तब वह होता है  
(A) अनभिन्नत आकलक  
(B) संगत आकलक  
(C) अभिनत आकलक  
(D) इनमें से कोई नहीं
174. यदि  $N(0, \sigma^2)$  जनसमुदाय से  $x_1, x_2, \dots, x_n$  यह यादृच्छिक नमूना है, तो  $\sigma^2$  के लिए प्रयाप्त सांख्यिकीय है  
(A)  $\sum X_i$   
(B)  $(\sum X_i)^2$   
(C)  $\sum X_i^2$   
(D) इनमें से कोई नहीं
175. यदि जनसमुदाय प्राचल  $\theta$  का  $T_n$  आकलक जब  $n$  अनन्त की ओर अग्रसर रहते हुए  $\theta$  से संभाव्यता अभिसरण करता है, तब वह होता है  
(A) संगत  
(B) कार्यक्षम  
(C) पर्याप्त  
(D) अनभिन्नत
176. एक सामान्य जनसमुदाय से निकाले गये नमूना परिमाण 12 का माध्य 50 अनुमानित किया जाता है। नमूने का माध्य 64 है और प्रसरण 25 है।  $H_0: \mu = 50$  को  $H_1: \mu \neq 50$  के विरुद्ध परीक्षण करने के लिए हम इसका उपयोग करेंगे।  
(A) Z-परीक्षण  
(B)  $X^2$ -परीक्षण  
(C) t-परीक्षण  
(D) F-परीक्षण



177. The hypothesis that the population variance has a specified value can be tested by
- (A) F-test
  - (B) Z-test
  - (C)  $X^2$ -test
  - (D) t-test
178. Power of a test is related to
- (A) type I error
  - (B) type II error
  - (C) both type I and type II errors
  - (D) none of the above
179. To test  $H_0: \mu = \mu_0$  against  $H_1: \mu > \mu_0$  when the population S.D. is known the appropriate test is
- (A) t-test
  - (B) Z-test
  - (C)  $X^2$ -test
  - (D) F-test
180. The lines of regression intersect at the point
- (A) (0, 0)
  - (B) (1, 1)
  - (C)  $(\bar{x}, \bar{y})$
  - (D) (x, y)
181. If  $r = \pm 1$  the two lines of regression are
- (A) coincide with each other
  - (B) parallel
  - (C) perpendicular to each other
  - (D) none of these
182. If  $r = 0$  the two lines of regression are
- (A) parallel
  - (B) coincide
  - (C) perpendicular
  - (D) none of these
183. If  $r$  is the simple correlation coefficient, the quantity  $r^2$  is known as
- (A) coefficient of determination
  - (B) coefficient of non-determination
  - (C) coefficient of causation
  - (D) none of these
184. The two lines of regression are  $x + 2y - 5 = 0$  and  $2x + 3y - 8 = 0$  then means of  $x$  and  $y$  are
- (A) (-3, 4)
  - (B) (2, 4)
  - (C) (1, 2)
  - (D) none of these





177. जनसमुदाय प्रसरण का विशिष्ट मूल्य होता है, यह अनुमान का परीक्षण इससे करते है
- (A) F-परीक्षण  
(B) Z-परीक्षण  
(C)  $X^2$ -परीक्षण  
(D) t-परीक्षण
178. परीक्षण का बल इससे सम्बन्धित है
- (A) I प्रकार की गलती  
(B) II प्रकार की गलती  
(C) दोनों I प्रकार और II प्रकार की गलतियाँ  
(D) ऊपरी कोई नहीं
179. जब समुदाय का S.D. ज्ञात है तब  $H_1 : \mu > \mu_0$  के विरुद्ध  $H_0 : \mu = \mu_0$  का परीक्षण करने के लिए सही परीक्षा है
- (A) t-परीक्षण  
(B) Z-परीक्षण  
(C)  $X^2$ -परीक्षण  
(D) F-परीक्षण
180. समाश्रयण की रेखाएँ इस बिन्दु पर प्रतिच्छेदित होती है
- (A) (0, 0)  
(B) (1, 1)  
(C)  $(\bar{x}, \bar{y})$   
(D) (x, y)
181. यदि  $r = \pm 1$  है, तो समाश्रयण की दो रेखाएँ होती हैं
- (A) एक दूसरे से अनुरूप  
(B) समानांतर  
(C) एक दूसरे से अभिलम्ब  
(D) इनमें से कोई नहीं
182. यदि  $r = 0$  है तो समाश्रयण की दो रेखाएँ हैं
- (A) समानांतर  
(B) अनुरूप  
(C) अभिलम्ब  
(D) इनमें से कोई नहीं
183. यदि  $r$  यह सामान्य सहसम्बन्ध गुणांक है तो,  $r^2$  मात्रा को कहते हैं
- (A) निर्धारण गुणांक  
(B) अनिर्धारण गुणांक  
(C) कार्योत्पादन गुणांक  
(D) इनमें से कोई नहीं
184. यदि समाश्रयण की दो रेखाएँ  $x + 2y - 5 = 0$  और  $2x + 3y - 8 = 0$  हैं तो x और y के माध्य हैं
- (A) (-3, 4)  
(B) (2, 4)  
(C) (1, 2)  
(D) इनमें से कोई नहीं



185. The regression coefficient is independent of change of
- (A) scale
  - (B) origin
  - (C) both scale and origin
  - (D) none of these
186. If dual has an unbounded solution, primal has
- (A) no feasible solution
  - (B) unbounded solution
  - (C) feasible solution
  - (D) none of these
187. For maximization LP model the simplex method is terminated when all values
- (A)  $c_j - z_j \leq 0$
  - (B)  $c_j - z_j \geq 0$
  - (C)  $c_j - z_j = 0$
  - (D)  $z_j \leq 0$
188. The solution of transportation problem with  $m$  rows (supplies) and  $n$  columns (destination) is feasible if number of positive allocation is
- (A)  $m + n$
  - (B)  $m \times n$
  - (C)  $m + n + 1$
  - (D)  $m + n - 1$
189. With three attributes A, B and C the number of second order class frequencies is
- (A) 6
  - (B) 9
  - (C) 12
  - (D) 15
190. If for two attributes A and B the class frequencies hold the relation  $(AB) (\alpha\beta) = (A\beta) (\alpha B)$  then the value of  $Q$  is
- (A) 1
  - (B) -1
  - (C) 0
  - (D) None of these
191. Trend in time series means
- (A) long term regular movement
  - (B) short term regular movement
  - (C) irregular movement
  - (D) none of these
192. Increase in the sales of umbrella during rainy season is an example of
- (A) Trend
  - (B) Cyclical
  - (C) Irregular
  - (D) None of these





185. इसके परिवर्तन से समाश्रयण गुणांक पर कोई असर नहीं पड़ता।  
(A) माप  
(B) मूलबिन्दु  
(C) माप और मूलबिन्दु दोनों  
(D) इनमें से कोई नहीं
186. यदि द्विविध के असीम साधन है तो प्रायमल (मौलिक) के होते है  
(A) सम्भाव्य साधन नहीं होते  
(B) असीम साधन  
(C) सम्भाव्य साधन  
(D) इनमें से कोई नहीं
187. LP मॉडल को उच्चतम बनाने के लिए सिंप्लेक्स तरीके को समाप्त किया जाता है क्योंकि उसके सभी मूल्य होते है  
(A)  $c_j - z_j \leq 0$   
(B)  $c_j - z_j \geq 0$   
(C)  $c_j - z_j = 0$   
(D)  $z_j \leq 0$
188. परिवहन समस्या का समाधान जिसमें  $m$  पंक्तियाँ (आपूर्ति) और  $n$  स्तंभ (गन्तव्य स्थान) सम्भाव्य होते हैं यदि धनात्मक आबंटन की संख्या होती है  
(A)  $m + n$   
(B)  $m \times n$   
(C)  $m + n + 1$   
(D)  $m + n - 1$
189. A, B और C यह तीन विशेषताओं के साथ दूसरे क्रम की वर्गीय बारंबारताएँ हैं  
(A) 6  
(B) 9  
(C) 12  
(D) 15
190. यदि A और B यह दो विशेषताओं के लिए वर्गीय बारंबारताएँ  $(AB) (\alpha\beta) = (A\beta) (\alpha B)$  का सम्बन्ध रखती हैं तो Q का मूल्य है  
(A) 1  
(B) -1  
(C) 0  
(D) इनमें से कोई नहीं
191. कालश्रेणी में प्रवृत्ति का मतलब है  
(A) लम्बी अवधि का नियमित संचलन  
(B) अल्पावधि का नियमित संचलन  
(C) अनियमित संचलन  
(D) इनमें से कोई नहीं
192. बारीश के मौसम में छाते का मूल्य बढ़ना यह इसका उदाहरण है  
(A) प्रवृत्ति  
(B) चक्रिय  
(C) अनियमित  
(D) इनमें से कोई नहीं



193. Laspeyre's index number possess
- (A) Downward bias
  - (B) Upward bias
  - (C) No bias
  - (D) None of these
194. Variation in the items produced in a factory may be due to
- (A) Chance factors
  - (B) Assignable causes
  - (C) Both chance and assignable causes
  - (D) None of these
195. Variation due to assignable causes in the product occurs due to
- (A) Faculty process
  - (B) Carelessness of operators
  - (C) Poor quality of raw material
  - (D) All the above
196. Vital statistics is mainly concerned with
- (A) Births
  - (B) Deaths
  - (C) Marriages
  - (D) All the above
197. Vital statistics is obtained through
- (A) census operation
  - (B) registration system
  - (C) survey method
  - (D) all the above
198. In a completely randomized design with 't' treatments and 'n' experimental units the error degrees of freedom is
- (A)  $n - t$
  - (B)  $n - t - 1$
  - (C)  $n - t + 1$
  - (D)  $t - n$
199. In a randomized block design with 4 blocks and 5 treatments the error degrees of freedom will be
- (A) 12
  - (B) 11
  - (C) 10
  - (D) 20
200. While analysing the data of  $5 \times 5$  Latin square, the error degrees of freedom for analysis of variance is
- (A) 12
  - (B) 25
  - (C) 16
  - (D) 24





193. लासपेरिस के सूचकांक में होता है
- (A) अधोगामी झुकाव  
(B) ऊर्ध्वगामी झुकाव  
(C) झुकाव नहीं होता  
(D) इनमें से कोई नहीं
194. फैक्ट्री में निर्माण होनेवाले उत्पाद में विचरण इस कारण से हो सकता है ?
- (A) संयोग का कारण  
(B) निर्धार्य कारण  
(C) संयोग और निर्धार्य कारण दोनों  
(D) इनमें से कोई नहीं
195. उत्पाद में निर्धार्य कारणों के कारण विचरण इस कारण होता है
- (A) दोषपूर्ण प्रक्रिया  
(B) प्रचालक की लापरवाही  
(C) कच्चे माल का खराब दर्जा  
(D) ऊपरी सभी
196. जैव-आँकड़े मुख्यतः इससे सम्बन्धित होते हैं
- (A) जन्म  
(B) मरण  
(C) विवाह  
(D) ऊपरी सभी
197. जैव-आँकड़े इसके द्वारा प्राप्त किये जाते हैं
- (A) जनगणना प्रक्रिया  
(B) पंजीकरण पद्धति  
(C) सर्वेक्षण पद्धति  
(D) ऊपरी सभी
198. 't' अभिक्रिया और 'n' प्रायोगिक इकाई वाले पूर्णतः यादृच्छिक योजना में मुक्तता की गलती की श्रेणी होती है
- (A)  $n-t$   
(B)  $n-t-1$   
(C)  $n-t+1$   
(D)  $t-n$
199. 4 ब्लॉक और 5 अभिक्रिया वाले एक यादृच्छिक ब्लॉक योजना में मुक्तता की गलती श्रेणी होगी
- (A) 12  
(B) 11  
(C) 10  
(D) 20
200.  $5 \times 5$  लेटिन स्क्वॉर के डाटा को विश्लेषित करते समय प्रसरण के विश्लेषण में मुक्तता की गलती श्रेणी होगी
- (A) 12  
(B) 25  
(C) 16  
(D) 24



## IMPORTANT INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

## उम्मीदवारों के लिए महत्वपूर्ण अनुदेश

11. This booklet contains 48 pages.
12. Please check all the pages of the Booklet carefully. In case of any defect, please ask the invigilator for replacement of the Booklet.
13. **Directions :** Each question or incomplete statement is followed by four alternative suggested answers or completions. In each case, you are required to select the one that correctly answers the question or completes the statement and blacken (●) appropriate circle A, B, C or D by Blue/Black Ball-Point Pen against the question concerned in the Answer-Sheet. (For V.H. candidates corresponding circle will be blackened by the scribe)
14. Mark your answer by shading the appropriate circle against each question. The circle should be shaded completely without leaving any space. The correct method of shading is given below.

Wrong Method	Wrong Method	Wrong Method	Correct Method
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>

The Candidate must mark his/her response after careful consideration.

15. There is only one correct answer to each question. You should blacken (●) the circle of the appropriate column, viz., A, B, C or D. If you blacken (●) more than one circle against any one question, the answer will be treated as wrong. If you wish to cancel any answer, you should completely erase that black mark in the circle in the Answer-Sheet, and then blacken the circle of revised response.
16. A machine will read the coded information in the OMR Answer-Sheet. In case the information is incomplete/different from the information given in the application form, the candidature of such candidate will be treated as cancelled.
17. Use the space for rough work given in the Question Booklet only and not on the Answer-Sheet.
18. You are NOT required to mark your answers in this Booklet. All answers must be indicated in the Answer-Sheet only.

11. इस पुस्तिका में 48 पेज हैं।
12. इस पुस्तिका के सभी पृष्ठों का ध्यानपूर्वक निरीक्षण करें। यदि कोई दोष है, तो निरीक्षक को उसे बदलने के लिए कहें।
13. निर्देश : प्रत्येक प्रश्न अथवा प्रत्येक अधूरे कथन के बाद चार उत्तर अथवा पूरे कथन सुझाये गये हैं। प्रत्येक दशा में आपको किसी एक को चुनना है जो प्रश्न का सही उत्तर दे अथवा कथन को पूरा करे और आपको उत्तर-पत्रिका में उपयुक्त गोलाकार खाने A, B, C या D को नीला या काला बॉल-पॉइन्ट पेन से काला (●) करना है। (दृष्टिबाधित उम्मीदवारों के लिए संगत गोलाकार लिपिक द्वारा काला किया जाए)
14. प्रत्येक प्रश्न के सामने उचित वृत्त का चिन्हांकन करके अपना उत्तर लिखें। वृत्त को बिना कोई स्थान छोड़े चिन्हांकित करें। चिन्हांकित करने का सही तरीका नीचे दिया गया है।

गलत तरीका	गलत तरीका	गलत तरीका	सही तरीका
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>

अभ्यर्थी को अपना उत्तर ध्यान पूर्वक सोच विचार के उपरान्त चिन्हित करना चाहिए।

15. प्रत्येक प्रश्न का केवल एक ही सही उत्तर है। आपको समुचित कॉलम अर्थात् A, B, C या D के गोलाकार खाने को काला (●) करना है। यदि आप किसी प्रश्न के सामने एक से अधिक गोलाकार खाने को भरेंगे (●) तो आपका उत्तर गलत माना जायेगा। यदि आप किसी उत्तर को रद्द करना चाहते हैं तो आप उत्तर-पुस्तिका के उस गोलाकार खाने से काले मिशान को पूरी तरह से मिटा दें और तब बदले हुए उत्तर के लिए गोलाकार खाने को काला कर दें।
16. ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रिका में भरी गई कूट सूचना को एक मशीन पढ़ेगी। यदि सूचना अपूर्ण है अथवा आवेदन पत्र में दी गई सूचना से भिन्न है, तो ऐसे अभ्यर्थी की अभ्यर्थिता निरस्त समझी जायेगी।
17. कच्चे कार्य के लिए केवल प्रश्न पत्र में दिए गये स्थान का प्रयोग करें। उत्तर-पुस्तिका पर कच्चा कार्य न करें।
18. इस पुस्तिका के अन्दर आपको उत्तर अंकित नहीं करने हैं। उत्तर केवल उत्तर-पत्रिका में ही दें।

Go through instructions given in Page No. 1 (Facing Page)