



MKG-XX/TECHSOC/1T/06

Write here Roll Number and Answer Sheet No.

यहाँ क्रमांक एवं उत्तर पत्रिका संख्या लिखें

POST CODE / पोस्ट कोड :

20/15

Roll No. / अनुक्रमांक

--	--	--	--	--	--	--	--

Answer Sheet No. / उत्तर पत्रिका संख्या

--	--	--	--	--	--	--	--

Time Allowed : 2 hours

OBJECTIVE TYPE TIER-ONE EXAMINATION

Maximum Marks : 200

निर्धारित समय : 2 घंटे

वस्तुनिष्ठ टियर-वन परीक्षा

अधिकतम अंक : 200

Declaration by Invigilator :

I Certify that I have checked that the Roll Number and the Answer Sheet Number written by the Candidate on the question paper and the OMR Sheet are correct and the Answer Sheet Number matches the Question Booklet Number exactly.

Signature of the Invigilator with Name

Declaration by Candidate :

I undertake not to employ any unfair means in this exam. I have checked the Question Booklet Number and the Answer Sheet Number and both are identical and have been correctly entered by me wherever indicated.

Signature of the Candidate with Name

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

- If the Roll No. is a 8 digit No., the candidate needs to circle as "00" as the first 2 digits in the first 2 columns of the Roll No.
- 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.
- A machine will read the coded information in the OMR Answer Sheet. In case non/wrong bubbling of Roll Number etc., the machine shall reject such OMR answer sheet and hence such OMR answer sheet shall not be evaluated.
- Please check all the pages of the Booklet carefully. In case of any defect, please ask the Invigilator for replacement of the Booklet.
- 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.
- All questions are compulsory and carry equal marks.
- The paper carries negative markings. For each wrong answer 0.25 mark will be deducted.
- 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 - 7
ii)	General Intelligence and Reasoning Ability	20	8 - 11
iii)	Arithmetical and Numerical Ability	20	12 - 15
iv)	Hindi Language and Comprehension	20	16 - 17
v)	English Language and Comprehension	20	18 - 19
(B)	Post Specific Subject-Related Questions	100	20 - 37

उम्मीदवारों के लिए महत्वपूर्ण अनुदेश

- यदि अनुक्रमांक 8 अंकीय संख्या है, तो अभ्यर्थी अनुक्रमांक के पहले 2 कॉलम में पहले 2 अंक के रूप में "00" को अंकित करें।
- 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 आपकी उत्तर पत्रिका को जाँचा नहीं जायेगा और शून्य अंक दिया जायेगा।
- ओ.एम.आर. उत्तर पत्रिका में भरी गई कूट सूचना को एक मशीन पढ़ेगी। किसी भी गोले को चिन्हित न करने या गलत गोले को चिन्हित करने के संदर्भ में मशीन ओ.एम.आर. उत्तर पत्रिका को अस्वीकृत कर देगा और ऐसी ओ.एम.आर. उत्तर पत्रिका का मूल्यांकन नहीं होगा।
- इस पुस्तिका के सभी पृष्ठों का ध्यानपूर्वक निरीक्षण करें। यदि कोई दोष है, तो निरीक्षक को उसे बदलने के लिए कहें।
- इस पुस्तिका से कोई पन्ना फाड़ना या अलग करना मना है। परीक्षा-भवन छोड़ने से पहले उत्तर पत्रिका निरीक्षक के हवाले कर दें।
- सभी प्रश्न अनिवार्य हैं तथा सबके बराबर अंक हैं।
- प्रश्न पत्र में नकारात्मक अंकन होगा। हर गलत उत्तर के लिए 0.25 अंक काट जायेगा।
- इस पुस्तिका में कुल 200 प्रश्न हैं, जिनमें निम्नलिखित भाग शामिल हैं :

भाग	परीक्षण विषय	प्रश्नों की संख्या	पृष्ठ क्रमांक
(अ) i)	सामान्य जानकारी	20	2 - 7
ii)	सामान्य बुद्धिमत्ता तथा तार्किक योग्यता	20	8 - 11
iii)	अंकगणितीय एवं संख्यात्मक योग्यता	20	12 - 15
iv)	हिन्दी भाषा और बोध	20	16 - 17
v)	अंग्रेजी भाषा और बोध	20	18 - 19
(ब)	पोस्ट स्पेसिफिक विषय-संबंधी प्रश्न	100	20 - 37

- 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.
- 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 युक्तिसंगत 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. 40 (Back Cover Page)

DO NOT OPEN THE SEAL OF THE BOOKLET UNTIL YOU ARE TOLD TO DO SO

QUESTION BOOKLET NO

11081407

SEAL SEAL SEAL SEAL

20/15

इस पुस्तिका की सील तब तक न खोले जब तक कहा न जाए

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

1. Where does the river "Indus" originates ?
 - (A) Amarakantak, Madhya Pradesh
 - (B) Talakaveri, Kodagu, Karnataka
 - (C) Mansarovar, Tibet
 - (D) None of the above
2. The most of the part of India receives rain fall from
 - (A) North-east monsoon
 - (B) South-west monsoon
 - (C) North-west monsoon
 - (D) None of the above
3. The playing time of the full version of the National Anthem is approximately
 - (A) 52 seconds
 - (B) 50 seconds
 - (C) 48 seconds
 - (D) 20 seconds
4. National song Vande Mataram was composed by
 - (A) Rabindranath Tagore
 - (B) Bankimchandra Chatterji
 - (C) Muhammad Iqbal
 - (D) None of the above
5. Pradhan Mantri Jan-Aushadhi Yojana is a flagship programme of Central Government, comes under
 - (A) Ministry of Health and Family Welfare
 - (B) Ministry of Finance
 - (C) Ministry of Chemicals and Fertilizers
 - (D) None of the above
6. "World Economic Outlook" report released by
 - (A) WTO
 - (B) IMF
 - (C) FAO
 - (D) None of the above



भाग - अ

i) सामान्य जानकारी

1. "सिंधू" नदी का उद्गम कहाँ है ?
(A) अमरकंटक, मध्य प्रदेश
(B) तलकावेरी, कोड़गु, कर्नाटक
(C) मानसरोवर, टिबेट
(D) उक्त में से कोई नहीं
2. भारत के अधिकतर हिस्सों में ____ से वर्षा होती है।
(A) उत्तर-पूर्व मानसून
(B) दक्षिण-पश्चिम मानसून
(C) उत्तर-पश्चिम मानसून
(D) उक्त में से कोई नहीं
3. राष्ट्रगान के पूर्ण संस्करण को बजाने का समय लगभग _____ है।
(A) 52 सेकंड
(B) 50 सेकंड
(C) 48 सेकंड
(D) 20 सेकंड
4. राष्ट्रीय गीत वंदे मातरम _____ द्वारा रचा गया।
(A) रबिन्द्रनाथ टैगोर
(B) बंकिमचंद्र चटर्जी
(C) मुहम्मद इकबाल
(D) उक्त में से कोई नहीं
5. प्रधान मंत्री जन-औषधि योजना केंद्र सरकार का कार्यक्रम है, जो निम्नलिखित में से किसके अंतर्गत आता है ?
(A) स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय
(B) वित्त मंत्रालय
(C) रसायन और उर्वरक मंत्रालय
(D) उक्त में से कोई नहीं
6. "विश्व आर्थिक परिदृश्य" रिपोर्ट _____ द्वारा जारी की जाती है।
(A) WTO
(B) IMF
(C) FAO
(D) उक्त में से कोई नहीं



7. When was National Consumers Day observed every year ?
(A) December, 24th
(B) November, 3rd
(C) September, 22nd
(D) None of the above
8. What is theme of UNO (United Nations Organization) for the year 2019 ?
(A) International year of pulses
(B) International year of millets
(C) International year of indigenous languages
(D) None of the above
9. "Vajra Prahar" a joint military exercise between which of the following countries ?
(A) India and USA
(B) India and UK
(C) India and Japan
(D) None of the above
10. Druzhba III a military exercise held between which of the following countries ?
(A) India and Russia
(B) Russia and USA
(C) Russia and Pakistan
(D) None of the above
11. Which of the following rivers are east flowing rivers of peninsular India ?
(A) Godavari and Mahanadi
(B) Narmada and Tapi
(C) Netravathi and Sharavathi
(D) None of the above
12. Which type of climate prevails in India ?
(A) Tropical monsoon type
(B) Mediterranean type
(C) Subtropical Humid type
(D) None of the above
13. Montreal protocol is the multilateral environmental agreement that regulates which of the following ?
(A) Substances that causes the green house effect
(B) Substances that causes the acid rain
(C) Substances that deplete the ozone layer
(D) None of the above
14. Every year "World Wetland Day" is celebrated on
(A) 2nd February
(B) 2nd March
(C) 22nd April
(D) None of the above

7. प्रतिवर्ष राष्ट्रीय उपभोक्ता दिवस कब मनाया जाता है ?

- (A) 24 दिसंबर
- (B) 3 नवंबर
- (C) 22 सितंबर
- (D) उक्त में से कोई नहीं

8. वर्ष 2019 हेतु संयुक्त राष्ट्र संघ का केंद्रीय भाव क्या है ?

- (A) दालों का अंतर्राष्ट्रीय वर्ष
- (B) बाजरा का अंतर्राष्ट्रीय वर्ष
- (C) स्वदेशी भाषाओं का अंतर्राष्ट्रीय वर्ष
- (D) उक्त में से कोई नहीं

9. "वज्र प्रहार" एक संयुक्त सैन्य अभ्यास निम्नलिखित में से किन देशों के बीच हुआ ?

- (A) भारत और यूएसए
- (B) भारत और यूके
- (C) भारत और जापान
- (D) उक्त में से कोई नहीं

10. ड्रुज्बा III एक सैन्य अभ्यास निम्नलिखित में से किन देशों के बीच हुआ ?

- (A) भारत और रूस
- (B) रूस और यूएसए
- (C) रूस और पाकिस्तान
- (D) उक्त में से कोई नहीं

11. प्रायद्वीपीय भारत की निम्नलिखित में से कौन-सी नदियाँ पूर्व की ओर बहती हैं ?

- (A) गोदावरी और महानदी
- (B) नर्मदा और तापी
- (C) नेत्रावती और शरावती
- (D) उक्त में से कोई नहीं

12. भारत में किस प्रकार की जलवायु प्रभावी है ?

- (A) उष्णकटिबंधीय मानसून प्रकार
- (B) भूमध्यसागरीय प्रकार
- (C) उपोष्णकटिबंधीय आर्द्र प्रकार
- (D) उक्त में से कोई नहीं

13. मांट्रियल प्रोटोकॉल बहुपक्षीय पर्यावरणीय समझौता निम्नलिखित में से किसको विनियमित करता है ?

- (A) वे पदार्थ जो हरित गृह प्रभाव लाते हैं
- (B) वे पदार्थ जो अम्लवर्षा करते हैं
- (C) वे पदार्थ जो ओज़ोन परत का क्षरण करते हैं
- (D) उक्त में से कोई नहीं

14. प्रतिवर्ष "विश्व आर्द्रभूमि दिवस" _____ को मनाया जाता है।

- (A) 2 फरवरी
- (B) 2 मार्च
- (C) 22 अप्रैल
- (D) उक्त में से कोई नहीं



15. How many members to be nominated by the President for Rajyasabha, which is envisaged in the Indian Constitution ?
- (A) 10 members
(B) 12 members
(C) 15 members
(D) None of the above
16. What is the maximum strength of the Loksabha, which is envisaged in the Indian Constitution ?
- (A) 545
(B) 543
(C) 552
(D) None of the above
17. Who presides over the Chairman of the Interstate Council ?
- (A) Prime Minister
(B) President
(C) Loksabha Speaker
(D) None of the above
18. Where does the headquarter of the Shanghai Cooperation is located ?
- (A) Shanghai, China
(B) Beijing, China
(C) New Delhi, India
(D) None of the above
19. What is the acronym "PAN" stands for, which is a 10 digit alpha-numeric number allotted by the IT Department to tax payers ?
- (A) Permanent Account Number
(B) Permanent Accessible Number
(C) Premium Account Number
(D) None of the above
20. What is the main aim of the Kayakalp awards of Government of India ?
- (A) Promote cleanliness, hygiene and infection control practices in public health facilities
(B) Promote women participation in economic activities in the country
(C) To provide electrification to rural remote area
(D) None of the above



15. राष्ट्रपति द्वारा राज्यसभा के लिए कितने सदस्यों को नामित किया जाता है, जो कि भारतीय संविधान में कहा गया है ?

(A) 10 सदस्य

(B) 12 सदस्य

(C) 15 सदस्य

(D) उक्त में से कोई नहीं

16. भारतीय संविधान में लोकसभा की अधिकतम सदस्य संख्या क्या बताई गई है ?

(A) 545

(B) 543

(C) 552

(D) उक्त में से कोई नहीं

17. अंतर्राज्य परिषद का अध्यक्ष कौन होता है ?

(A) प्रधान मंत्री

(B) राष्ट्रपति

(C) लोकसभा स्पीकर

(D) उक्त में से कोई नहीं

18. शंघाई कोपरेशन का मुख्यालय कहाँ स्थित है ?

(A) शंघाई, चीन

(B) बीजिंग, चीन

(C) नई दिल्ली, भारत

(D) उक्त में से कोई नहीं

19. संक्षिप्ताक्षर "PAN" का विस्तार क्या है, जो कि सूचना प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा कर दाताओं का दिया गया एक 10 अंकों की अल्फा न्यूमेरिक संख्या है ?

(A) पर्मनेंट अकाउंट नंबर

(B) पर्मनेंट एक्सेसिबल नंबर

(C) प्रीमियम अकाउंट नंबर

(D) उक्त में से कोई नहीं

20. भारत सरकार के कायकल्प पुरस्कारों का मुख्य लक्ष्य क्या है ?

(A) स्वच्छता, सफाई और संक्रमण नियंत्रण उपायों को जन स्वास्थ्य सुविधाओं में प्रसार करना

(B) देश में आर्थिक गतिविधियों में महिलाओं की भागीदारी बढ़ाना

(C) ग्रामीण सुदूर क्षेत्र में विद्युतीकरण करना

(D) उक्त में कोई नहीं



ii) General Intelligence and Reasoning Ability

21. The sum of the digits in a three digit number is 12. If the digits are reversed the number is increased by 495 but reversing only of the ten's and unit digits increases the number by 36. The number is
 (A) 327 (B) 372
 (C) 237 (D) 273
22. A firm produces 50 units of a product for ₹ 320 and 80 units for ₹ 380. Considering the cost curve to be a straight line the cost of producing 110 units to be estimated as
 (A) 400 (B) 420
 (C) 440 (D) none
23. In a family 'R' is married to 'M'. 'M' is a brother of 'K' who is 'Z's mother. 'R' has 3 children, 1 son and 2 daughter with one daughter married. 'B' is the sister-in-law to 'D'. 'A' is brother of 'C'. How is 'A' related to 'Z' ?
 (A) cousin brother (B) cousin sister
 (C) aunty (D) uncle
24. A walks Southwards then turns right again and then left and again left. In which direction is he from the starting point ?
 (A) South West (B) South East
 (C) North West (D) North East
25. If RAMAN is written as 12325 and DINESH as 675489, how HAMAM is written ?
 (A) 92323 (B) 92233
 (C) 93233 (D) 93292
26. 1, 9, 25, 49, 81, 121, ?
 (A) 225 (B) 289
 (C) 169 (D) 144
27. Find odd number out 1, 5, 14, 30, 51, 55, 91.
 (A) 30 (B) 55
 (C) 51 (D) 91
- Direction for the Q. No. 28 and 29.
 5 people A, B, C, D and E have 5 different brands of colour TV's Mi, BPL, Samsung, LG and Koriyo and play 5 instruments Flute, Piano, Drums, Guitar, Trumpet. Following conditions are to be followed.
1. B does not have Mi or Samsung and plays Piano.
 2. A has BPL and plays Drums.
 3. D has either Koriyo or LG.
 4. The one who plays Trumpet has LG.
 5. C has either Samsung or Koriyo and E plays either Piano or Flute.
28. Who has Koriyo ?
 (A) A (B) B
 (C) C (D) D
29. D plays and owns
 (A) Trumpet and LG
 (B) Piano and LG
 (C) Trumpet and Koriyo
 (D) Data inadequate
- For questions 30 and 31 refer to the data below :
- $$A @ B = A + \frac{B}{AB}, A \# B = A + \frac{B}{A} - B$$
- $$A \& B = \frac{AB}{A} - B, A \wedge B = A - \frac{B}{A} + B$$
30. $(A \wedge B) + (A \# B) =$
 (A) $2/(A \# B)$ (B) $A \& \frac{B}{A} @ B$
 (C) $2A$ (D) $A \# B$



ii) सामान्य बुद्धिमत्ता तथा तार्किक योग्यता

21. एक तीन अंकों की संख्या के अंकों का योग 12 है। यदि अंकों का क्रम बदल दिया जाए तो संख्या 495 बढ़ जाती है। पर केवल इकाई और दहाई के अंकों को उल्टा करने से अंक में केवल 36 की बढ़ोत्तरी होती है। वह संख्या है

- (A) 327 (B) 372
(C) 237 (D) 273

22. एक फर्म उत्पाद की 50 इकाईयाँ ₹ 320 और 80 इकाईयाँ ₹ 380 में उत्पादित करती है। लागत वक्र को सीधा मानते हुए 110 इकाईयों के उत्पादन का अनुमान है

- (A) 400 (B) 420
(C) 440 (D) कोई नहीं

23. एक परिवार में 'R' का विवाह 'M' से हुआ है। 'M' 'K' का भाई है जो 'Z' की माता है। 'R' के तीन बच्चे हैं, 1 बेटा और 2 बेटियाँ जिनमें से 1 बेटी विवाहित है। 'B', 'D' की ननद है। 'A', 'C' का भाई है। 'A' का 'Z' से क्या संबंध है ?

- (A) ममेरा भाई (B) ममेरी बहन
(C) मौसी (D) मामा

24. A दक्षिण की ओर चलता है, दाएँ मुड़ता है और फिर बाएँ मुड़कर पुनः बाएँ मुड़ता है। आरंभिक बिंदु से वह किस दिशा में है ?

- (A) दक्षिण पश्चिम (B) दक्षिण पूर्व
(C) उत्तर पश्चिम (D) उत्तर पूर्व

25. यदि RAMAN को 12325 लिखते हैं और DINESH को 675489, तो HAMAM को कैसे लिखेंगे ?

- (A) 92323 (B) 92233
(C) 93233 (D) 93292

26. 1, 9, 25, 49, 81, 121, ?

- (A) 225 (B) 289
(C) 169 (D) 144

27. सर्वथा भिन्न छाँटिए। 1, 5, 14, 30, 51, 55, 91

- (A) 30 (B) 55
(C) 51 (D) 91

प्रश्न संख्या 28 और 29 के लिए निर्देश :

5 व्यक्तियों A, B, C, D और E के पास 5 अलग ब्रांड के रंगीन टीवी Mi, BPL, सैमसंग, LG और कोरियो हैं और 5 वाद्ययंत्र बाँसुरी, पियानों, ड्रम, गिटार और तुरही बजाते हैं। निम्नलिखित शर्तों को पूरा करना है।

1. B के पास Mi या सैमसंग नहीं है और पियानो बजाता है।
2. A के पास BPL है और ड्रम बजाता है।
3. D के पास या तो कोरियो या LG है।
4. वह जो तुरही बजाता है उसके पास LG है।
5. C के पास या सैमसंग या कोरियो है और E या तो पियानो या बाँसुरी बजाता है।

28. किसके पास कोरियो है ?

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

29. D _____ बजाता है और उसके पास _____ है।

- (A) तुरही और LG
(B) पियानो और LG
(C) तुरही और कोरियो
(D) आँकड़े अपर्याप्त

प्रश्न 30 और 31 हेतु निम्नलिखित आँकड़ों का प्रयोग करें।

$$A @ B = A + \frac{B}{AB}, A \# B = A + \frac{B}{A} - B$$

$$A \& B = \frac{AB}{A} - B, A \wedge B = A - \frac{B}{A} + B$$

30. $(A \wedge B) + (A \# B) =$

- (A) $2/(A \# B)$ (B) $A \& \frac{B}{A} @ B$
(C) $2A$ (D) $A \# B$



31. If $A = 3$, $B = 6$, then $A @ B$, $A \# B$, $A \& B$ are
(A) multiples of 3
(B) negative values
(C) positive values
(D) real values
32. PETAL : FLOWER ::
(A) SALT : PEPPER
(B) TIRE : BICYCLE
(C) BASE : BALL
(D) SANDALS : SHOES
33. Here are some words translated from an artificial language.
daftafoni means advisement
imodafta means misadvise
imolokiti means misconduct
Which word could mean 'statement' ?
(A) kratafoni (B) kratadafta
(C) loktifoni (D) daftaimo
34. All the tulips in Zoe's garden are white.
All the pansies in Zoe's garden are yellow.
All the flowers in Zoe's garden are either white or yellow.
If the first two statements are true, the third statement is
(A) true (B) false
(C) uncertain (D) all A, B, C
35. Fact 1 : All drink mixes are beverages.
Fact 2 : All beverages are drinkable.
Fact 3 : Some beverages are red.
Which of the following statements must also be a fact ?
I. Some drink mixes are red.
II. All beverages are drink mixes.
III. All red drink mixes are drinkable.
(A) I only (B) II only
(C) I and III (D) none
36. Find the missing number.
1, 2, 6, 7, 21, 22, 66, ?, 201
(A) 69 (B) 68
(C) 67 (D) 79
37. If PALAM could be given the code 43. What code number can be given to SANTACRUZ ?
(A) 123 (B) 85
(C) 120 (D) 125
38. A is B's brother. C is A's mother. D is C's father. F is A's son. How is F related to D ?
(A) Son
(B) Grandson
(C) Grand-grandson
(D) Grand-daughter
39. BANK : CBOL :: GROVE :
(A) SPOMP (B) HSPWF
(C) EVORG (D) PSWFH
40. 6 children A, B, C, D, E and F are standing in a row. B is between F and D. E is between A and C, A does not stand next to right F or D. C does not stand next to D. F is between which of the following pairs of children ?
(A) B & E (B) B & C
(C) B & D (D) B & A

31. यदि $A = 3$, $B = 6$ तो $A @ B$, $A \# B$,
 $A \& B$ हैं
 (A) 3 के गुणज
 (B) ऋणात्मक मान
 (C) धनात्मक मान
 (D) वास्तविक मान
32. पंखुड़ियाँ : फूल ::
 (A) नमक : मिर्च
 (B) टायर : साइकिल
 (C) आधार : गेंद
 (D) सैंडल : जूते
33. एक कृत्रिम भाषा से कुछ शब्द अनूदित करके लिखे गए हैं।
 daftafoni का अर्थ है advisement
 imodafta का अर्थ है misadvise
 imolokti का अर्थ है misconduct
 किस शब्द का अर्थ 'statement' हो सकता है ?
 (A) kratafoni (B) kratadafta
 (C) loktifoni (D) daftaimo
34. जो के बाग में सभी ट्यूलिप सफेद हैं।
 जो के बाग में सभी बनफूल पीले हैं।
 जो के बाग में सभी फूल या तो श्वेत या पीले हैं।
 यदि पहले दो कथन सत्य हैं तो तीसरा कथन है
 (A) सत्य (B) असत्य
 (C) अनिश्चित (D) सभी A, B, C
35. तथ्य 1 : सभी पेय मिश्रण पेय हैं।
 तथ्य 2 : सभी पेय पीने योग्य हैं।
 तथ्य 3 : कुछ पेय लाल हैं।
 निम्नलिखित में से कौन-से कथन तथ्य हैं ?
 I. कुछ पेय मिश्रण लाल हैं।
 II. सभी पेय मिश्रण हैं।
 III. सभी लाल पेय मिश्रण पीने योग्य हैं।
 (A) केवल I (B) केवल II
 (C) I और III (D) कोई नहीं
36. लुप्त संख्या ढूंड़िए।
 1, 2, 6, 7, 21, 22, 66, ?, 201
 (A) 69 (B) 68
 (C) 67 (D) 79
37. यदि PALAM का कूट 43 है, तो SANTACRUZ का कूट होगा
 (A) 123 (B) 85
 (C) 120 (D) 125
38. A, B का भाई है। C, A की माता है। D, C के पिता है। F, A के पुत्र है। F का D से क्या संबंध है ?
 (A) पुत्र
 (B) पौत्र
 (C) परपौत्र
 (D) पौत्री
39. BANK : CBOL :: GROVE :
 (A) SPOMP (B) HSPWF
 (C) EVORG (D) PSWFH
40. 6 बच्चे A, B, C, D, E और F एक पंक्ति में खड़े हैं। B, F और D के बीच में हैं। E, A और C के बीच है, A, F या D के तुरंत दाएँ नहीं खड़ा। C, D से आगे नहीं खड़ा। F किनके बीच में है ?
 (A) B और E (B) B और C
 (C) B और D (D) B और A



iii) Arithmetical and Numerical Ability

41. A toy in the form of a cone of radius 3.5 cm is mounted on a hemisphere of same radius. If the total height of the toy is 15.5 cm then the total surface area of the toy is
(A) 214.5 cm^2 (B) 216 cm^2
(C) 225 cm^2 (D) 361 cm^2
42. The least number when divided by 18, 24, 56 leaves no remainder is
(A) 405 (B) 504
(C) 360 (D) None of these
43. The two numbers whose sum is 27 and product is 182 are
(A) 24, 3 (B) 13, 14
(C) 15, 12 (D) 11, 16
44. The value/s of k in the quadratic equation $2x^2 + kx + 3 = 0$ if the roots of the equation are equal is/are
(A) $\pm\sqrt{6}$ (B) $\sqrt{7}$
(C) $\pm 2\sqrt{6}$ (D) $3\sqrt{6}$
45. If the 3rd and 9th terms of an AP (Arithmetic Progression) are 4 and -8 respectively, then the term of AP which is zero is
(A) 4 (B) 5
(C) 6 (D) 3
46. A can do a job in 6 hours, B can do the same job in 8 hours. Then the number of hours A and B take if they complete the work together, is equal to
(A) 4 hrs (B) $\frac{24}{7}$ hrs
(C) $\frac{24}{5}$ hrs (D) none of these
47. The present ages of two brothers is in the ratio 3 : 4. If 4 years ago their ages were in the ratio 2 : 3, their present ages are
(A) 30 and 40 (B) 15 and 20
(C) 12 and 16 (D) none of these
48. If α and β are the roots of the equation $2x^2 - 10x + 5 = 0$ then the value of $\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha} =$
(A) 8 (B) 6
(C) $\frac{1}{8}$ (D) -8
49. If $6x + 3y = 6xy$, $2x + 4y = 5xy$ then $(x, y) =$
(A) (1, 2) (B) (2, 1)
(C) $\left(1, \frac{1}{2}\right)$ (D) $\left(\frac{1}{2}, 1\right)$
50. $\sin 2A = 2\sin A$ is true when $A =$
(A) 0° (B) 30°
(C) 45° (D) 60°

iii) अंकगणितीय एवं संख्यात्मक योग्यता

41. शंकु के आकार का एक खिलौना जिसकी त्रिज्या 3.5 से. मी. है उतनी ही त्रिज्या के अर्धगोले पर रखा गया है। यदि खिलौने की ऊँचाई 15.5 से. मी. है, तो खिलौने का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल है
 (A) 214.5 cm^2 (B) 216 cm^2
 (C) 225 cm^2 (D) 361 cm^2
42. वह छोटी से छोटी संख्या जिसको 18, 24, 56 से भाग दिए जाने पर कुछ भी शेष नहीं बचता
 (A) 405 (B) 504
 (C) 360 (D) इनमें से कोई नहीं
43. वे दो संख्याएँ जिनका योग 27 और गुणनफल 182 है
 (A) 24, 3 (B) 13, 14
 (C) 15, 12 (D) 11, 16
44. द्विघात समीकरण $2x^2 + kx + 3 = 0$ में k का मान यदि समीकरण के मूल समान हैं
 (A) $\pm\sqrt{6}$ (B) $\sqrt{7}$
 (C) $\pm 2\sqrt{6}$ (D) $3\sqrt{6}$
45. यदि एक समांतर श्रेणी का तीसरा और 9 वाँ पद 4 और -8 क्रमशः हैं, तो समांतर श्रेणी का वह पद जो शून्य होगा
 (A) 4 (B) 5
 (C) 6 (D) 3
46. A एक कार्य को 6 घंटों में और B उसी कार्य को 8 घंटों में करता है। घंटों की संख्या जिनमें A और B मिलकर यह कार्य पूरा करते हैं
 (A) 4 hrs (B) $\frac{24}{7}$ hrs
 (C) $\frac{24}{5}$ hrs (D) इनमें से कोई नहीं
47. वर्तमान में दो भाईयों की आयु का अनुपात 3 : 4 है। यदि 4 वर्ष पूर्व उनकी आयु का अनुपात 2 : 3 था, तो उनकी वर्तमान आयु है
 (A) 30 और 40 (B) 15 और 20
 (C) 12 और 16 (D) इनमें से कोई नहीं
48. यदि α और β एक समीकरण $2x^2 - 10x + 5 = 0$ के मूल हैं, तो $\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha} =$
 (A) 8 (B) 6
 (C) $\frac{1}{8}$ (D) -8
49. यदि $6x + 3y = 6xy$, $2x + 4y = 5xy$, तो $(x, y) =$
 (A) (1, 2) (B) (2, 1)
 (C) $\left(1, \frac{1}{2}\right)$ (D) $\left(\frac{1}{2}, 1\right)$
50. $\sin 2A = 2\sin A$ सत्य है जब $A =$
 (A) 0° (B) 30°
 (C) 45° (D) 60°



51. After revaluation a student's marks was changed from 80 to 92, the percentage increase in marks is
(A) 12% (B) 13%
(C) 15% (D) 18%
52. If angles of a triangle are in A.P. with the greatest being 84° , the other angles in the triangle are
(A) $30^\circ, 66^\circ$ (B) $36^\circ, 60^\circ$
(C) $40^\circ, 56^\circ$ (D) none of these
53. The average age of 10 students is 6 years. The sum of the ages of 9 of them is 52 years. The age of 10th student is
(A) 10 yrs (B) 9 yrs
(C) 7 yrs (D) 8 yrs
54. The cost price of an article which is sold for Rs. 220 at a loss of 12%, is
(A) Rs. 280 (B) Rs. 250
(C) Rs. 200 (D) Rs. 225
55. The duration of time in which a sum of money triples itself at 8% p.a. simple interest is
(A) 12.5 yrs (B) 13 yrs
(C) 12 yrs (D) 25 yrs
56. The radii of two circles are 8 cm and 6 cm respectively. The radius of the circle having area equal to the sum of the areas of two circles is
(A) 14 cm (B) 2 cm
(C) 12 cm (D) 10 cm
57. The quotient obtained when $x^3 - 3x^2 + 5x - 3$ is divided $x^2 - 2$ is
(A) $7x - 9$ (B) $x - 3$
(C) $-x + 3$ (D) $-7x + 9$
58. If a fraction becomes $\frac{1}{3}$ when 1 is subtracted from the numerator and it becomes $\frac{1}{4}$ when 8 is added to its denominator, then the fraction is
(A) $\frac{5}{12}$ (B) $\frac{7}{13}$
(C) $\frac{6}{20}$ (D) $\frac{6}{15}$
59. If $\cot \theta = \frac{7}{8}$ then $\operatorname{cosec}^2 \theta =$
(A) $\frac{111}{64}$ (B) $\frac{113}{64}$
(C) $\frac{64}{113}$ (D) $\frac{15}{64}$
60. One card is drawn from a well shuffled pack of 52 playing cards. The probability that card will not be an ace is
(A) $\frac{12}{13}$ (B) $\frac{1}{13}$
(C) $\frac{1}{4}$ (D) $\frac{3}{4}$



51. पुनर्मूल्यांकन के पश्चात एक विद्यार्थी के अंक 80 से 92 हो गए। अंकों में प्रतिशत बढ़ोत्तरी है
(A) 12% (B) 13%
(C) 15% (D) 18%
52. यदि एक त्रिभुज के कोण समांतर श्रेणी में हैं और सबसे बड़ा कोण 84° है। त्रिभुज में अन्य कोण हैं
(A) $30^\circ, 66^\circ$ (B) $36^\circ, 60^\circ$
(C) $40^\circ, 56^\circ$ (D) इनमें से कोई नहीं
53. 10 विद्यार्थियों की औसत आयु 6 वर्ष है। उनमें से 9 की आयु 52 वर्ष है। दसवें विद्यार्थी की आयु है
(A) 10 वर्ष (B) 9 वर्ष
(C) 7 वर्ष (D) 8 वर्ष
54. 12 % की हानि पर रु. 220 में बेची गई एक वस्तु का क्रय मूल्य है
(A) रु. 280 (B) रु. 250
(C) रु. 200 (D) रु. 225
55. वह समय जिसमें 8 % साधारण ब्याज की दर पर एक राशि स्वयं को तिगुना कर लेगी
(A) 12.5 वर्ष (B) 13 वर्ष
(C) 12 वर्ष (D) 25 वर्ष
56. दो वृत्तों की त्रिज्या 8 सें.मी. और 6 सें.मी. क्रमशः है। इन दो वृत्तों के क्षेत्रफलों के योग के बराबर क्षेत्रफल वाले वृत्त की त्रिज्या होगी
(A) 14 सें.मी. (B) 2 सें.मी.
(C) 12 सें.मी. (D) 10 सें.मी.
57. $x^3 - 3x^2 + 5x - 3$ को $x^2 - 2$ से विभाजित करने पर भागफल है
(A) $7x - 9$ (B) $x - 3$
(C) $-x + 3$ (D) $-7x + 9$
58. अंश में से 1 घटाने पर एक भिन्न $\frac{1}{3}$ और हर में 8 जोड़ने पर $\frac{1}{4}$ हो जाता है, तो भिन्न है
(A) $\frac{5}{12}$ (B) $\frac{7}{13}$
(C) $\frac{6}{20}$ (D) $\frac{6}{15}$
59. यदि $\cot \theta = \frac{7}{8}$ तो $\operatorname{cosec}^2 \theta =$
(A) $\frac{111}{64}$ (B) $\frac{113}{64}$
(C) $\frac{64}{113}$ (D) $\frac{15}{64}$
60. 52 ताश के पत्तों से एक पत्ता निकाला जाता है। यह प्रायिकता कि वह कार्ड इक्का नहीं होगा
(A) $\frac{12}{13}$ (B) $\frac{1}{13}$
(C) $\frac{1}{4}$ (D) $\frac{3}{4}$



iv) Hindi Language and Comprehension

हिन्दी भाषा और बोध

61. क्रिया के मूल रूप को _____ कहते हैं।
 (A) पद
 (B) शब्द
 (C) वर्ण
 (D) धातु
62. 'खून खोलना' इस मुहावरे का अर्थ है
 (A) घाव होना
 (B) खून बरबाद होना
 (C) जोश में आना
 (D) इनमें से कोई नहीं
63. इनमें से कौनसा शब्द 'भ्रमर' शब्द का अर्थ नहीं है ?
 (A) अलि
 (B) सफरी
 (C) षट्पद
 (D) भौरा
64. अत्र + एव = अत्रैव यहाँ कौनसी संधि है ?
 (A) वृद्धि
 (B) गुण
 (C) यण्
 (D) दीर्घ
65. ह + अ + स् + त् + आ + क् + ष् + अ + र् + अ =
 (A) हसित
 (B) हसाकर
 (C) हस्ताक्षर
 (D) हस्ताखर
66. गुरुजी गीता पढ़ाते हैं। यह वाक्य _____ वाच्य में है।
 (A) कर्म
 (B) कर्तृ
 (C) भाववाच्य
 (D) करण
67. किसी लड़के को भेज दो। इस वाक्य में सार्वनामिक विशेषण है
 (A) किसी
 (B) लड़का
 (C) भेज दो
 (D) कोई नहीं
68. 'सुयोग्य' यहाँ कौनसा समास है ?
 (A) तत्पुरुष
 (B) बहुव्रीहि
 (C) कर्मधारय
 (D) अव्ययीभाव
69. 'भास्कर' शब्द का अर्थ है
 (A) भानु
 (B) आकाश
 (C) दिखनेवाला
 (D) सोच
70. 'पतित' शब्द की भाववाचक संज्ञा है
 (A) पतन
 (B) पति
 (C) पतित्वा
 (D) पत्य
71. 'आटा' शब्द _____ लिंग में प्रयोग होता है।
 (A) पुल्लिङ्ग
 (B) स्त्रीलिङ्ग
 (C) नपुंसकलिङ्ग
 (D) स्त्री और पुल्लिङ्ग दोनों

72. 'छाया' शब्द का बहुवचन है
 (A) छाया (B) छायाएँ
 (C) छाये (D) कोई नहीं
73. जो सोएगा, सो खोएगा। इस वाक्य में सर्वनाम है
 (A) जो और सो
 (B) सोएगा
 (C) खोएगा
 (D) कोई नहीं
74. परिवार हेतु अपना कर्तव्य पूरा करो। यहाँ _____ कारक है।
 (A) संप्रदान
 (B) कर्तृ
 (C) अपादान
 (D) अधिकरण
75. जोड़कर लिखिए :

मुहावरे अर्थ

- अ. छप्पर फाड़कर देना क. शक पैदा होना
 आ. खिल्ली उड़ाना ख. हँसी उड़ाना
 इ. माथा ठनकना ग. बिना परिश्रम के संपन्न करना
 ई. लोहा मानना घ. हार मान लेना
 उ. हथियार डाल देना ङ. प्रभाव स्वीकार करना

अ आ इ ई उ

- (A) क घ ख ङ ग
 (B) ग ख क ङ घ
 (C) ख ङ ग क घ
 (D) ग क घ ख ङ

76. 'आपादमस्तक' शब्द का अर्थ है
 (A) हर बार सिर पर चिंता लिए घूमनेवाला
 (B) पादपों का मस्तक
 (C) पैरों से लेकर मस्तक तक
 (D) आपदकाल में मस्तक लगानेवाला
77. 'रीछ' इस शब्द का अन्यलिंग रूप लिखिए।
 (A) रीछी (B) रीछनी
 (C) रीछा (D) रीछिनी
78. ला + आ =
 (A) लाआ (B) लावा
 (C) लाया (D) ला
79. 'विरुद्ध' पद का वर्णविच्छेद लिखिए।
 (A) व् + इ + रु + द् + अ + ध
 (B) व् + इ + र् + उ + द् + अ + ध
 (C) व् + ई + र् + ऊ + द् + ध् + अ
 (D) व् + इ + र् + उ + द् + ध् + अ
80. जोड़कर लिखिए।
 अ. विश्वविजयी क. द्वन्द्व समास
 आ. दुर्भाग्य ख. कर्मधारय समास
 इ. वियोगिनी ग. बहुव्रीहि समास
 ई. महादेव घ. अव्ययीभाव समास
 उ. उलटना-पुलटना ङ. तत्पुरुष समास

अ आ इ ई उ

- (A) ङ घ ग ख क
 (B) ङ ग घ ख क
 (C) क ग ङ ख घ
 (D) ख घ क ग ङ



v) English Language and Comprehension

अंग्रेजी भाषा और बोध

Identify the odd word out.

81. (A) Pond
(B) Tank
(C) Lake
(D) Book

82. (A) Cube
(B) Square
(C) Foot
(D) Prism

Add suitable question tag.

83. She can swim well, _____?

- (A) can she
(B) can't she
(C) does she
(D) don't she

84. He works hard, _____?

- (A) is he
(B) does he
(C) doesn't he
(D) did he

85. They don't need anything, _____?

- (A) can they
(B) don't they
(C) did they
(D) do they

Pick out the word that is nearly opposite in meaning to the words in capitals.

86. DISTRESS

- (A) safety
(B) travail
(C) agony
(D) torment

87. GALLANT

- (A) bold
(B) stalwart
(C) coward
(D) stout

Identify wrongly spelt word.

88. (A) REVERIE

- (B) SPARKLE

- (C) RHYTHEM

- (D) FASCINATE

89. (A) ARIAL

- (B) INDULGE

- (C) QUAIN

- (D) WHIMS

Fill in the blanks with appropriate article if necessary.

90. She has failed in _____ English.

- (A) a

- (B) the

- (C) an

- (D) not needed

91. He is _____ best player in the team.

- (A) a
- (B) an
- (C) the
- (D) not needed

92. We need half _____ pound of sugar.

- (A) a
- (B) an
- (C) the
- (D) not needed

Fill in the blanks with appropriate preposition.

93. The picture hangs _____ my bed.

- (A) on
- (B) up
- (C) above
- (D) at

94. You should not go _____ the football ground.

- (A) in
- (B) into
- (C) on
- (D) to

95. He lives in the house _____ the river.

- (A) by
- (B) on
- (C) at
- (D) of

Fill in the blanks with suitable verb form.

96. They have been _____ since morning.

- (A) working
- (B) worked
- (C) works
- (D) work

97. Last Sunday we _____ there.

- (A) play
- (B) have played
- (C) were playing
- (D) had played

Identify the tense in the following sentences.

98. I have been working here for ten year.

- (A) present perfect
- (B) present continuous
- (C) present perfect continuous
- (D) past continuous

99. In my youth I took exercise everyday.

- (A) present tense
- (B) past indefinite
- (C) past perfect
- (D) future tense

100. She has applied for leave.

- (A) present continuous
- (B) simple present
- (C) present perfect
- (D) simple past



SECTION – B

Post Specific Subject – Related Questions

101. If the temperature in the field is more than the temperature at which the tape was standardised then the correction will be
(A) Additive
(B) Subtractive
(C) Zero
(D) Sometimes Subtractive and sometimes zero
102. If a forebearing of a line AB is 266 degree 30 minutes then its backbearing is
(A) 176 degree 30 minutes
(B) 86 degree 30 minutes
(C) 356 degree 30 minutes
(D) 266 degree 30 minutes
103. Which of these is a self-reading staff ?
(A) Target staff
(B) Telescopic staff
(C) Cross staff
(D) Staff equipped with vernier
104. If contour line of different elevation intersect only in case of
(A) Hill
(B) Valley
(C) Overhanging cliff
(D) All of the above
105. An instrument used for reproducing, enlarging or reducing the map is called
(A) Planimeter
(B) Pantagraph
(C) Clinometer
(D) Ceylon ghat tracer
106. Multiplication constant of a tachometric measurements is
(A) f/i
(B) $f \times i$
(C) i/f
(D) $f + i$
107. _____ is one of the permanent adjustment of a level.
(A) Levelling up
(B) Elimination of parallax
(C) Setting up
(D) Adjustment of line of collimation
108. Angle at the point of curve between the back tangent and the chord from point of curve to that point is called
(A) Interior angle
(B) Deflection angle
(C) Central angle
(D) Angle of banking
109. A reverse curve consists of
(A) A single curve of a circle connecting two straights
(B) Two curves of different radii bending in same direction
(C) Two curves of equal radii bending in same direction
(D) Two curves of opposite direction that join at a common tangent point
110. The amount by which the outer end of the road or outer rail is raised above the inner one is called
(A) Elevation
(B) Super elevation
(C) Camber
(D) Kerb



भाग - ब

पोस्ट स्पेसिफिक विषय - संबंधी प्रश्न

101. यदि क्षेत्र में तापमान उस तापमान से अधिक हो जिस पर टेप को मानकीकृत किया गया था तो संशोधन होगा
 (A) योगात्मक
 (B) वियोगात्मक
 (C) शून्य
 (D) कभी वियोगात्मक और कभी शून्य
102. यदि एक रेखा AB की एक फोरबियरिंग 266 डिग्री 30 मिनट है, तो उसकी बैकबियरिंग है
 (A) 176 डिग्री 30 मिनट
 (B) 86 डिग्री 30 मिनट
 (C) 356 डिग्री 30 मिनट
 (D) 266 डिग्री 30 मिनट
103. निम्नलिखित में से कौन-सा स्वपठन स्टाफ है ?
 (A) लक्ष्य स्टाफ
 (B) दूरदर्शी स्टाफ
 (C) क्रॉस स्टाफ
 (D) वर्नियरधारी स्टाफ
104. विभिन्न उन्नयनों की समोच्च रेखाएँ केवल _____ के मामले में प्रतिच्छेद करती हैं।
 (A) पहाड़ी
 (B) घाटी
 (C) ऊपर लटकती चोटी
 (D) उक्त सभी
105. मानचित्र को पुनर्उत्पादित बड़ा करने व छोटा करने के लिए प्रयुक्त उपकरण है
 (A) प्लानी मीटर
 (B) पेंटाग्राफ
 (C) क्लिनोमीटर
 (D) सीलोन घाट ट्रेसर
106. एक टेकियोमेट्रिक माप का गुणा नियतांक है
 (A) f/i (B) $f \times i$
 (C) i/f (D) $f + i$
107. _____ एक स्तर के स्थायी समायोजनों में से एक है।
 (A) स्तरीकरण
 (B) लंबन का हटाया जाना
 (C) स्थापित करना
 (D) संधान रेखा का समायोजन
108. पश्च स्पर्श रेखा और वक्र बिंदु से उस बिंदु तक के बीच में वक्र बिंदु का कोण _____ कहलाता है।
 (A) अंतः कोण (B) विचलन कोण
 (C) केंद्रीय कोण (D) बैंकिंग कोण
109. एक उल्टी वक्र _____ की बनी होती है।
 (A) दो सीधी वक्रों को जोड़ते एक वृत्त की एक वक्र
 (B) भिन्न त्रिज्याओं की दो वक्र जो एक ही दिशा में मुड़ती हैं
 (C) समान त्रिज्याओं के दो वक्र जो एक ही दिशा में मुड़ती हैं
 (D) विपरीत दिशा की दो वक्र जो सामान्य स्पर्श रेखा के बिन्दु पर जोड़ते हैं
110. वह मात्रा जहाँ तक सड़क या बाहरी रेल का बाहरी छोर भीतरी छोर से ऊपर उठाया जाता है, इसे _____ कहलाता है।
 (A) उन्नयन
 (B) सुपर उन्नयन
 (C) कैंबर
 (D) कर्ब



111. The radius of the curvature at any point shall vary inversely with the distance from the beginning of the curve, such a curve is called
(A) Clothoid
(B) Cubic parabola
(C) Lemniscate
(D) Compound curve
112. Process of spacing of contours proportionately between the plotted ground points established by indirect method is called
(A) Contour interval
(B) Horizontal equivalent
(C) Interpolation of contour
(D) None of these
113. Factor of safety means
(A) The ratio of ultimate stress to the working stress
(B) The ratio of working stress to the ultimate stress
(C) The ratio of breaking stress to the working stress
(D) The ratio of working stress to the breaking stress
114. If steel rail is 12.6 meter long and is laid at a temperature of 24 degree Celsius, the maximum temperature expected is 44 degree Celsius, Coefficient of thermal expansion is $12 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$, _____ will be the change in length in the rail.
(A) 0.0066 mm (B) 0.0036 mm
(C) 0.155 mm (D) 3.024 mm
115. The relation between modulus of elasticity [E] and modulus of rigidity [G] and poisons ratio [μ] is
(A) $E = 2G[1 - \mu]$ (B) $E = 2G[1 + \mu]$
(C) $E = 3G[1 - 2\mu]$ (D) $E = 3G[1 + 2\mu]$
116. _____ will be the effective length of a 2 m long column, when its both ends are hinged.
(A) 2 m (B) 4 m
(C) 1m (D) 1.414 m
117. The assumption made in simple theory of bending is
(A) The material is heterogeneous
(B) Plane section remains plane even after bending
(C) Youngs modulus is different in tension and compression
(D) None of these
118. Section modulus of a circular section of diameter "D" is
(A) $0.0156 \pi D^3$ (B) $0.0625 \pi D^3$
(C) $0.03125 \pi D^3$ (D) $0.083 \pi D^3$
119. In a rectangle section, the maximum shear stress at the neutral axis is _____ times the average shear stress.
(A) 2 (B) 1.5
(C) 0.5 (D) 2.5
120. In a thin cylinder of thickness 't' subjected to internal pressure 'p', then hoop stress in the cylinder will be
(A) $pd/2t$ (B) $pd/4t$
(C) $pd/8t$ (D) $2pd/t$
121. The compression member of truss is called
(A) Column (B) Pier
(C) Tie beam (D) Strut



111. किसी बिंदु पर वक्र की त्रिज्या वक्र के आरंभ से दूरी के साथ व्युत्क्रम से भिन्न होता है, ऐसी वक्र _____ कहलाती है।
 (A) क्लोथोइड
 (B) घनीय परवल्य
 (C) लेम्नीसेट
 (D) यौगिक वक्र
112. अप्रत्यक्ष विधि द्वारा स्थापित भू तल बिंदुओं के बीच समानुपात में अक्षांशों को रखने की प्रक्रिया _____ कहलाती है।
 (A) अक्षांश अंतराल
 (B) क्षैतिज समतुल्य
 (C) अक्षांशों का अंतरगणन
 (D) इनमें से कोई नहीं
113. सुरक्षा के कारकों का अर्थ है
 (A) अंतिम दबाव से कार्यशील दबाव का अनुपात
 (B) कार्यशील दबाव से अंतिम दबाव का अनुपात
 (C) वियोजन दबाव से कार्यशील दबाव का अनुपात
 (D) कार्यशील दबाव से वियोजन दबाव का अनुपात
114. यदि स्टील की रेल 12.6 मीटर लंबी है और 24°C तापमान पर बिछाई गई है, अनुमानित अधिकतम तापमान 44°C है, ऊष्मा विस्तार गुणांक $12 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ है, तो रेल की लंबाई में परिवर्तन होगा
 (A) 0.0066 mm (B) 0.0036 mm
 (C) 0.155 mm (D) 3.024 mm
115. प्रत्यास्थता मापांक [E] और कठोरता मापांक [G] और पॉयसन अनुपात (μ) के बीच संबंध है
 (A) $E = 2G[1 - \mu]$ (B) $E = 2G[1 + \mu]$
 (C) $E = 3G[1 - 2\mu]$ (D) $E = 3G[1 + 2\mu]$
116. _____ 2 मी. लंबे कॉलम की प्रभावी लंबाई होगी, जब इसके दोनों छोर कब्जेदार किए जाते हैं।
 (A) 2 m (B) 4 m
 (C) 1m (D) 1.414 m
117. बलन के साधारण सिद्धांत में बनाई गई अवधारण है
 (A) पदार्थ असमान है
 (B) मुड़ने के बाद भी समतल काट समतल बना रहता है
 (C) यंग का मापांक तनन और संपीड़न में भिन्न है
 (D) इनमें से कोई नहीं
118. व्यास 'D' की एक वृत्ताकार काट का काट मापांक है
 (A) $0.0156 \pi D^3$ (B) $0.0625 \pi D^3$
 (C) $0.03125 \pi D^3$ (D) $0.083 \pi D^3$
119. एक आयताकार काट में, उदासीन धुरी पर अधिकतम कर्तन दाब औसत कर्तन दाब का _____ है।
 (A) 2 (B) 1.5
 (C) 0.5 (D) 2.5
120. आंतरिक दाब 'p' के अधीन मोटाई 't' वाले एक पतले बेलन में हूप तनाव होगा
 (A) $pd/2t$ (B) $pd/4t$
 (C) $pd/8t$ (D) $2pd/t$
121. ट्रस का संपीड़न सदस्य _____ कहलाता है।
 (A) कॉलम (B) पिअर
 (C) टाइ बीम (D) स्ट्रट



122. The treatment method adopted to remove objectionable taste and odour and also to remove the dissolved carbon dioxide is
(A) Sedimentation (B) Screening
(C) Filtration (D) Aeration
123. Slow mixing or agitating process in which destabilised colloidal particles are brought into intimate contact is called
(A) Flocculation
(B) Aeration
(C) Filtration
(D) Sedimentation
124. For a given soil sample the ratio of the volume of voids to the volume of soil solids is called
(A) Porosity (B) Air content
(C) Water content (D) Void ratio
125. The maximum water content at which a reduction in water content will not cause a decrease in the volume of soil mass is
(A) Plastic limit
(B) Shrinkage limit
(C) Liquid limit
(D) Reduction limit
126. Hydrometer is used to determine
(A) Determination of density of soil
(B) Water content of soil
(C) Grain size distribution of soil
(D) Specific gravity
127. The reaction of cement with water
(A) Exothermic (B) Endothermic
(C) Neutral (D) No reaction
128. In microscopic level of concrete, the interfacial region between the particles of coarse aggregate and hardened cement paste is
(A) Paste phase
(B) Aggregate phase
(C) Alkaline phase
(D) Transition zone
129. VICAT apparatus is not used for
(A) Setting time
(B) Permeability
(C) Standard consistency test
(D) All of the above
130. Los angels test is used to determine
(A) Aggregate impact value
(B) Aggregate abrasion value
(C) Modulus of elasticity of aggregate
(D) Aggregate crushing value
131. Separation of cement paste from aggregate is called
(A) Segregation (B) Bleeding
(C) Corrosion (D) Laitance
132. The time dependent part of the strain resulting from stress is called
(A) Deflection (B) Creep
(C) Shrinkage (D) Torsion
133. The chemical reaction between the hydroxyl ions in the pore water within concrete and aggregate is called
(A) Sulphate attack
(B) Acid attack
(C) Alkali-aggregate reaction
(D) Carbonation



122. बुरे स्वाद और गंध को हटाने के लिए और घुली हुई कार्बन डाइऑक्साइड को हटाने के लिए अपनायी गयी उपचार विधि
(A) अवसादन (B) स्क्रीनिंग
(C) छनन (D) वायुकरण
123. धीरे-धीरे मिलाने या घुलाने की प्रक्रिया जिसमें अस्थिर कलिलीय कणों को अत्यंत निकट संपर्क में लाया जाता है, _____ कहलाता है।
(A) उर्णन
(B) वायुकरण
(C) स्कंदन
(D) अवसादन
124. एक दिए हुए मृदा के नमूने हेतु रिक्तियों के आयतन से मृदा ठोसों के आयतन का अनुपात _____ कहलाता है।
(A) संरंध्रता (B) वायु की मात्रा
(C) जल की मात्रा (D) रिक्ति अनुपात
125. अधिकतम जल मात्रा जिस पर जल की मात्रा में कमी मृदा के द्रव्यमान _____ के आयतन में कोई कमी नहीं करेगी।
(A) प्लास्टिक सीमा
(B) सिकुडन सीमा
(C) द्रव सीमा
(D) कमी सीमा
126. हाइड्रोमीटर _____ के निर्धारण के लिए प्रयुक्त होता है।
(A) मृदा के घनत्व का निर्धारण
(B) मृदा में जल की मात्रा
(C) मृदा के कण आकार वितरण
(D) विशिष्ट गुरुत्व
127. सीमेंट की जल के साथ अभिक्रिया _____ है।
(A) ऊष्मोत्सर्जी (B) ऊष्मावशोषी
(C) उदासीन (D) कोई अभिक्रिया नहीं
128. कांक्रीट के सूक्ष्मदर्शी स्तर पर, मोटे एकत्रण के कणों और कठोर किए गए सीमेंट के गारे के बीच अंतरसम्मुख क्षेत्र है
(A) गारा चरण
(B) एकत्रण चरण
(C) क्षारीय चरण
(D) अंतरण जोन
129. VICAT यंत्र _____ हेतु प्रयुक्त नहीं होता।
(A) स्थापन समय
(B) पारगम्यता
(C) मानक संगतता परिक्षण
(D) उक्त सभी
130. लॉसएंजेल्स परीक्षण _____ निर्धारण हेतु प्रयुक्त होता है।
(A) समग्र प्रभाव मान
(B) समग्र अपकर्षण मान
(C) समग्र की नम्यता का मापांक
(D) समग्र कूटन मान
131. सीमेंट गारे का समग्र से पृथक् करना _____ कहलाता है।
(A) पृथक्करण (B) रिसना
(C) जंग लगना (D) लेटेंस
132. दबाव के परिणामी तनन का समय निर्भर भाग _____ कहलाता है।
(A) विचलन (B) सर्पण
(C) सिकुडना (D) ऐंठन
133. कांक्रीट और समग्र में डाले गये जल में हाइड्रॉक्सिल आयन के बीच रासायनिक अभिक्रिया _____ कहलाती है।
(A) सल्फेट प्रहार
(B) अम्ल प्रहार
(C) क्षारीय समग्र अभिक्रिया
(D) कार्बोनेशन



134. _____ is an example for non-destructive testing method.
- (A) Cube compression test
 - (B) Rebound test
 - (C) Split tensile test
 - (D) None of these
135. As per IS 456:2000, if slump value of concrete is in between 25 mm to 75 mm then the degree of workability is
- (A) Very low (B) Low
 - (C) Medium (D) High
136. _____ circumstances under which doubly reinforced section of a beam may be adopted.
- (A) To increase the stiffness of the beam
 - (B) When shear is more at the support
 - (C) When width of the section is more
 - (D) All of these
137. In RCC beams, shear reinforcement is provided in the form of
- (A) Longitudinal bars
 - (B) Anchorage length
 - (C) Vertical stirrups
 - (D) Hanger bars
138. The property of a fluid which offers the resistance to the movement of one layer of fluid over adjacent layer of the fluid is known as
- (A) Surface tension
 - (B) Capillarity
 - (C) Specific density
 - (D) Viscosity
139. Small opening of any cross section on the side or at bottom of tank called
- (A) Orifice
 - (B) Mouth piece
 - (C) Borda's mouth piece
 - (D) All of these
140. A device used for measuring the rate of flow of a fluid flowing through a pipe
- (A) Manometer (B) Pitot tube
 - (C) Piezometer (D) Notches
141. Venturimeter works under the principle of
- (A) Francis equation
 - (B) Pascal's equation
 - (C) Bernoulli's equation
 - (D) None of these
142. The type flow which the fluid particles move along well defined path or stream line and they are parallel is called
- (A) Turbulent flow
 - (B) Rotational flow
 - (C) Compressible flow
 - (D) Laminar flow
143. The force exerted by a jet of water on a stationary vertical plate in the direction of jet is
- (A) $\rho a V^2 \sin^2 \theta$ (B) $\rho a V^2 (1 + \cos \theta)$
 - (C) $\rho a V^2$ (D) $\rho a V^2 \cos \theta$
144. The hydraulic machine which converts the mechanical energy into hydraulic energy are called
- (A) Turbines (B) Pumps
 - (C) Fan (D) Windmill



134. _____ अनिर्धारणात्मक परीक्षण विधि का उदाहरण है।
 (A) घन संपीडन परीक्षण
 (B) प्रतिक्षेप परीक्षण
 (C) विभाजन तनन परीक्षण
 (D) इनमें से कोई नहीं
135. IS 456:2000 के अनुसार, यदि कंक्रीट की का अवपात मान 25 मिमी से 75 मिमी के बीच है तो कार्ययोग्यता की डिग्री _____ है।
 (A) अत्यंत निम्न (B) निम्न
 (C) मध्यम (D) उच्च
136. परिस्थितियाँ जिनमें दो बार दृढीकृत किया गया एक धरणी का काट अपनाया जा सकता है।
 (A) धरणी की कठोरता बढ़ाने के लिए
 (B) जब अवलंब पर कतरना अधिक हो
 (C) जब काट की चौड़ाई अधिक हो
 (D) उक्त सभी
137. RCC धरणियों में, कतरना दृढीकरण _____ के रूप में उपलब्ध कराया गया होता है।
 (A) अनुदैर्घ्य छड़ें
 (B) स्थिरण लंबाई
 (C) उर्ध्वाधर रकाब
 (D) लटकन छड़ें
138. द्रव की विशेषता जो द्रव की एक परत की संगत परत पर गति से प्रतिरोध देती है _____ कहलाती है।
 (A) पृष्ठीय तनाव
 (B) केशिकीयता
 (C) विशिष्ट घनत्व
 (D) श्यानता
139. टैंक के तल या बगल में किसी भी अनुप्रस्थ काट का छोटा छिद्र
 (A) छिद्र
 (B) माउथ पीस
 (C) बोर्ड का माउथ पीस
 (D) उक्त सभी
140. एक पाइप के माध्यम से बह रहे एक द्रव की बहाव दर मामले के लिए प्रयुक्त एक यंत्र
 (A) मेनोमीटर (B) पाइोटो ट्यूब
 (C) पीजोमीटर (D) नोच
141. वेंचुरीमीटर _____ के सिद्धांत पर कार्य करता है।
 (A) फ्रांसी की समीकरण
 (B) पास्कल की समीकरण
 (C) बर्नोली की समीकरण
 (D) इनमें से कोई नहीं
142. बहाव का प्रकार जिसके साथ द्रव कण एक निर्धारित पथ या धारा रेखा के साथ बहते हो, और समानांतर हैं _____ कहलाती है।
 (A) अवशवर्ती बहाव
 (B) घूर्णनात्मक बहाव
 (C) संपीड्य बहाव
 (D) पर्णदलीय बहाव
143. एक स्थिर उर्ध्वाधर तश्तरी पर जल के जेट द्वारा लगाया गया बल जो धारा की दिशा में हो, वह है
 (A) $\rho a V^2 \sin^2 \theta$ (B) $\rho a V^2 (1 + \cos \theta)$
 (C) $\rho a V^2$ (D) $\rho a V^2 \cos \theta$
144. जलीय मशीन जो यांत्रिक ऊर्जा को जलीय ऊर्जा में परिवर्तित करती है, _____ कहलाती है।
 (A) टरबाइन (B) पंप
 (C) पंखा (D) पवनचक्की



145. Example for a tangential flow impulse turbine
(A) Francis turbine
(B) Reaction turbine
(C) Kaplan turbine
(D) Pelton wheel turbine
146. The rotating part of a centrifugal pump is called
(A) Runner (B) Casing
(C) Impeller (D) Draft tube
147. The vertical distance between the centre line of the pump and the water surface in the tank to which is delivered is known as
(A) Suction head
(B) Static head
(C) Manometric head
(D) Delivery head
148. The rate of flow (Q) through a V-notch varies as
(A) $H^{2/3}$ (B) $H^{5/2}$
(C) $H^{2/5}$ (D) H
149. The ratio between the actual velocity of jet of liquid at vena contracta and the theoretical velocity of jet is called
(A) Coefficient of discharge
(B) Coefficient of viscosity
(C) Coefficient of contraction
(D) Coefficient of velocity
150. _____ is used to find flow through open channel.
(A) Mouth piece (B) Orifice meter
(C) Weir (D) Venturi meter
151. When a fluid is flowing through a pipe, the major energy loss occurs due to
(A) Friction
(B) Sudden expansion of pipe
(C) Sudden contraction of pipe
(D) Bend in pipe
152. The bottom surface of a window opening is known as
(A) Lintel (B) Jamb
(C) Sill (D) Plinth
153. The joint in which holes are made in the adjacent stones of dove tail shape and is filled with molten lead is called
(A) Rugged joint (B) Cramped joint
(C) Dowelled joint (D) Plugged joint
154. The portion of the brick cut across the width is called
(A) Queen closer (B) Bat
(C) Mitred closer (D) King closer
155. The wedge shaped unit fixed of masonry forming an arch is called
(A) Extrados (B) Intrados
(C) Crown (D) Voussoir
156. The type of arch where, two arc of a circle meeting at apex is called
(A) Segmental arch
(B) Gothic arch
(C) Relieving arch
(D) Stilted arch
157. Placing a new foundation under an existing one or strengthening an existing foundation is called
(A) Shoring (B) Scaffolding
(C) Underpinning (D) Pointing



145. एक स्पर्शरेखीय प्रवाह आवेग टरबाइन का उदाहरण है
(A) फ्रांसिस टरबाइन
(B) अभिक्रिया टरबाइन
(C) कपलन टरबाइन
(D) पेल्टन चक्र टरबाइन
146. केंद्राभिमुख पंप का घूर्णनकारी भाग _____ कहलाता है।
(A) रनर (B) केसिंग
(C) इम्पेलर (D) ड्राफ्ट ट्यूब
147. टैंक में जल पृष्ठ, जिसमें उसे डाला जाता है और पंप की केंद्रीय रेखा के बीच उर्ध्वाधर दूरी _____ कहलाती है।
(A) चूषण शीर्ष
(B) स्थैतिक शीर्ष
(C) मेनोमेट्रिक शीर्ष
(D) सुपुर्दगी शीर्ष
148. एक V-स्तर के माध्यम से प्रवाह दर (Q) _____ के रूप में चर रहता है।
(A) $H^{2/3}$ (B) $H^{5/2}$
(C) $H^{2/5}$ (D) H
149. संक्रमण शिरा पर द्रव की धारा के वास्तविक वेग और सैद्धांतिक वेग का अनुपात _____ कहलाता है।
(A) प्रवाह गुणांक
(B) श्यानता गुणांक
(C) सिकुड़न गुणांक
(D) वेग गुणांक
150. _____ का प्रयोग खुले चैनल के माध्यम से प्रवाह ज्ञात करने के लिए होता है।
(A) माउथ पीस (B) ओरिफिस मीटर
(C) बांध (D) वेंचुरी मीटर
151. जब एक द्रव एक पाइप के माध्यम से बहता है, तो बड़ी ऊर्जा हानि _____ के कारण होती है।
(A) घर्षण
(B) पाइप का अचानक फैलना
(C) पाइप का अचानक सिकुड़ना
(D) पाइप में मोड़
152. एक वातायन के खुले छिद्र के तलीय पृष्ठ को _____ कहते हैं।
(A) लिंटेल (B) जैम्ब
(C) सिल (D) प्लिंथ
153. वह जोड़ जिस में कबूतर की पूँछ के आकार के आसन्न पत्थरों से छिद्र बनाए जाते हैं और उसमें पिघला सीसा भर दिया जाता है
(A) विषम जोड़ (B) संकरा जोड़
(C) मंख जोड़ (D) बंद जोड़
154. चौड़ाई के साथ-साथ काटा गया ईंट का भाग _____ कहलाता है।
(A) क्वीन क्लोजर (B) बैट
(C) मीटर्ड क्लोजर (D) किंग क्लोजर
155. एक चाप बनानेवाली चिनाई की पत्ती के आकार की इकाई _____ कहलाती है।
(A) बहिश्चाप (B) अंतश्चाप
(C) शीर्ष (D) डाट पत्थर
156. चाप का प्रकार जहाँ एक वृत्त की दो चाप शीर्ष पर मिलते हैं, _____ कहलाती है।
(A) सेगमेंटल आर्क
(B) गोथिक आर्क
(C) रिलीविंग आर्क
(D) स्टिल्टेड आर्क
157. एक मौजूदा नीव के नीचे दूसरी बनाना या उसे मजबूत करना _____ कहलाता है।
(A) शोरिंग (B) स्केफोल्डिंग
(C) अंडरपिनिंग (D) पॉइंटिंग



158. Scaling away patches of plaster of previous coat due to lack of adhesion with the under coat is called
(A) Grinning (B) Gauging
(C) Crazing (D) Flaking
159. _____ does not belong to trussed type roof system.
(A) Queen post (B) King post
(C) Mansard (D) Scissor roof
160. A wall in which the facing and backing are of two different materials which are bonded together to ensure common action under load is
(A) Veneered wall
(B) Faced wall
(C) Cavity wall
(D) Solid masonry wall
161. For a Narrow gauge, the distance between the running faces of two track rails is
(A) 0.400 m (B) 1.670 m
(C) 0.762 m (D) 2.000 m
162. The arm type fixed signals fitted on a vertical post fixed at the side of a track are called
(A) Repeater signal
(B) Manual stop signal
(C) Disc signal
(D) Semaphore signal
163. _____ sleepers are regarded to be best as it fulfil almost all the requirements of an ideal sleeper.
(A) Castiron sleeper
(B) Wooden sleeper
(C) Steel sleeper
(D) Concrete sleeper
164. The rainfall mass-curve shows the variation of
(A) Rainfall excess with time
(B) Rainfall intensity with cumulative rainfall
(C) Rainfall intensity with time
(D) Cumulative depth of rainfall against time
165. Isohyet may be defined as a line joining points of
(A) Equal storm duration
(B) Equal rainfall depth
(C) Equal rainfall excess
(D) Equal rainfall velocity
166. Which one of the following is the critical mode of failure in a fillet weld ?
(A) Tension (B) Bearing
(C) Shear (D) Crushing
167. The effective throat thickness for a fillet weld should not be less than
(A) 1 mm (B) 3 mm
(C) 5 mm (D) 7 mm
168. The slenderness ratio in a tension member as per IS code where reversal of stress is due to loads other than wind or seismic should not exceed
(A) 350 (B) 100
(C) 180 (D) 60
169. Thickness of the gusset plate should not be less than
(A) 12 mm (B) 8 mm
(C) 6 mm (D) 4 mm



158. नीचली परत के साथ चिपकने में कमी के कारण पिछली परत के प्लास्टर के टुकड़े निकालना _____ कहलाता है।
 (A) ग्रिनिंग (B) गॉजिंग
 (C) क्रेजिंग (D) फ्लेकिंग
159. बँधे हुए छत प्रणाली से _____ संबंधित नहीं है।
 (A) क्वीन पोस्ट (B) किंग पोस्ट
 (C) मैन्सर्ड (D) कैची छत
160. एक दीवार जिसमें अगला और पिछला पृष्ठ दो भिन्न पदार्थों से बने होते हैं। जो भार के अंतर्गत एक उभयनिष्ठ कार्य सुनिश्चित करने के लिए एक साथ जुड़े होते हैं।
 (A) वीनीई वॉल
 (B) फेस्ड वॉल
 (C) कैविटी वॉल
 (D) ठोस चिना दीवार
161. एक संकरी गॅज के लिए, दो पटरियों के चलते पृष्ठों के बीच दूरी है
 (A) 0.400 m (B) 1.670 m
 (C) 0.762 m (D) 2.000 m
162. एक पटरी की बगल पर लगाए गए उर्ध्वाधर पोस्ट पर लगाए गए भुजा प्रकार के संकेत _____ कहलाते हैं।
 (A) दोहराव संकेत
 (B) हस्तक्रिया रोक संकेत
 (C) तश्तरी संकेत
 (D) इंगन संकेत
163. _____ स्लीपर्स को सर्वश्रेष्ठ समझा जाता है क्यों कि ये एक आदर्श स्लीपर की सभी आवश्यकताओं को पूरा करते हैं।
 (A) ढलवाँ लोहा स्लीपर
 (B) लकड़ी की स्लीपर
 (C) स्टील स्लीपर
 (D) कंक्रीट स्लीपर
164. वर्षा द्रव्यमान वक्र _____ की भिन्नता दर्शाता है।
 (A) समय के साथ अधिक वर्षा
 (B) सम्मिलित वर्ष के साथ वर्षा गहनता
 (C) समय के साथ वर्षा गहनता
 (D) समय के समक्ष वर्षा की सम्मिलित गहराई
165. आइसोहेट को _____ के बिंदुओं को जोड़नेवाली रेखा के रूप में परिभाषित किया जा सकता है।
 (A) समान तूफान अवधि
 (B) समान वर्षा गहराई
 (C) समान वर्षा अधिकता
 (D) समान वर्षा वेग
166. एक फीताझाल में असफलता का संकट पूर्ण तरीका निम्नलिखित में से कौन-सा है ?
 (A) तनाव (B) दिक्मान
 (C) कर्तन (D) पीसन
167. एक फीताझाल के लिए प्रभाव ग्रीवा मोटाई _____ से कम नहीं होनी चाहिए।
 (A) 1 mm (B) 3 mm
 (C) 5 mm (D) 7 mm
168. IS कूट के अनुसार एक तनाव सदस्य में पतलापन अनुपात जहाँ दबाव का व्युत्क्रम पवन या भूकंप के अतिरिक्त अन्य भारों के कारण _____ से अधिक नहीं होना चाहिए।
 (A) 350 (B) 100
 (C) 180 (D) 60
169. कोणिका तश्तरी की मोटाई _____ से कम नहीं होनी चाहिए।
 (A) 12 mm (B) 8 mm
 (C) 6 mm (D) 4 mm



170. As per IS 1893, _____ assesses maximum severity of shaking that is anticipated in the region.
(A) Time period
(B) Response reduction factor
(C) Importance factor
(D) Zone factor
171. For a material like structural steel, _____ is defined as the ratio of plastic moment and yield moment of the section.
(A) Size factor (B) Shape factor
(C) Material factor (D) Moment factor
172. Individual wire wound helically around a central core is called
(A) Wire rope (B) Cable
(C) Strand (D) Rod
173. The distance between the centres of two consecutive bolts measuring along the row of bolt is
(A) End distance (B) Edge distance
(C) Gauge (D) Pitch
174. _____ is provided to hold the various parts of column straight, parallel at a correct distance apart to equalize the stress distribution in steel structures.
(A) Batten (B) Angle
(C) Lacing (D) Splices
175. The crops are sown by the beginning of the southwest monsoon and are harvested in autumn is called _____ crops.
(A) Kharif (B) Rabi
(C) Eight month (D) Perennial
176. Total depth of water required by a crop during the entire period the crop is in the field is
(A) Duty (B) Base period
(C) Delta (D) Kor depth
177. The canal which is not used for direct irrigation is called
(A) Major distributaries
(B) Minor distributaries
(C) Main canal
(D) Field channel
178. The overflow portion of dam over which surplus discharge flows from the reservoir to the downstream is known as
(A) Crest gate (B) Weir
(C) Barrages (D) Spillway
179. A flood control reservoir with gate installation at spillway and outlets is
(A) Multipurpose reservoir
(B) Detention basin
(C) Retarding reservoir
(D) All of the above
180. High flood level of the drain is much below the bottom of the canal trough so that drainage water flows under gravity freely, such type of cross drainage work is called
(A) canal siphon
(B) super passage
(C) level crossing
(D) aqueduct
181. _____ rocks are formed by the change in character of the pre existing rocks.
(A) Metamorphic rock
(B) Igneous rock
(C) Sedimentary rock
(D) Plutonic rock

170. IS 1893 के अनुसार, क्षेत्र में अपेक्षित झटकों की अधिकतम गहनता का मूल्यांकन _____ करता है।
 (A) समयावधि
 (B) प्रतिक्रिया कम करने का कारक
 (C) महत्वकारक
 (D) ज़ोन कारक
171. संरचनात्मक स्टील जैसे एक पदार्थ हेतु, काट के प्लास्टिक आघूर्ण और प्रतिफल आघूर्ण का अनुपात _____ कहा जाता है।
 (A) आकार कारक (B) आकृति कारक
 (C) पदार्थ कारक (D) आघूर्ण कारक
172. एक केंद्रीय क्रोड के चारों ओर कुंडलित व्यक्तिगत तार _____ कहलाता है।
 (A) तार रस्सी (B) केबल
 (C) स्ट्रैंड (D) छड़
173. पेंच की पंक्ति के साथ मापने वाले क्रमिक दो पेंचों के केंद्रों के बीच दूरी _____ है।
 (A) अंत दूरी (B) किनारा दूरी
 (C) गेज (D) पिच
174. स्टील संरचनाओं में दबाव वितरण को समान करने के अतिरिक्त एक सही दूरी पर सीधे, समानांतर कॉलम के विभिन्न भागों को पकड़कर रखने के लिए _____ उपलब्ध कराए जाते हैं।
 (A) बैटन (B) कोण
 (C) लेसिंग (D) स्पलाइसेस
175. दक्षिण पश्चिमी मानसून के आरंभ में बोई जाती है और पतझड़ में काटी जाती है, वे _____ फसल होती हैं।
 (A) खरीफ (B) रबी
 (C) आठ माह (D) वार्षिक
176. खेत में फसल की संपूर्ण अवधि के दौरान एक फसल द्वारा वांछित जल की कुल गहराई _____ है।
 (A) इयूटी (B) आधार अवधि
 (C) डेल्टा (D) कोर डेप्थ
177. वह नहर जो प्रत्यक्ष सिंचाई हेतु प्रयुक्त नहीं होती
 (A) मुख्य वितरिकाएँ
 (B) छोटी वितरिकाएँ
 (C) मुख्य नहर
 (D) खेत चैनल
178. बाँध का अतिप्रवाह भाग जिसके ऊपर से अधिक प्रवाह को ताल से नीचे धारा तक बहता है _____ कहलाता है।
 (A) क्रेस्ट गेट (B) दिक्परिवर्ती बाँध
 (C) बैराज (D) स्पिलवे
179. स्पिलवे और आउटलेट पर गेट लगाने के साथ एक बाढ़ नियंत्रण तालाब है
 (A) बहुउद्देशीय तालाब
 (B) संरोध द्रोणी
 (C) मदक तालाब
 (D) उक्त सभी
180. बहाव का उच्च बाढ़ स्तर नहर गर्त की तली से नीचे हो ऐसे कि निकास जल गुरुत्व के अंतर्गत मुक्त रूप से बहता है, इस प्रकार का आडा निकास कार्य _____ कहलाता है।
 (A) कैनल सायफन
 (B) सूपर पैसेज
 (C) लेवल क्रॉसिंग
 (D) एक्वीडक्ट
181. पूर्व मौजूदा चट्टानों के गुणधर्मों में परिवर्तन द्वारा बनी चट्टानें _____ हैं।
 (A) कायांतरित चट्टानें
 (B) आग्नेय चट्टानें
 (C) अवसादी चट्टानें
 (D) प्लूटोनिक चट्टानें



182. Tempering means
- (A) The process of intimate or harmonious mixing
 - (B) Operation of moulding
 - (C) Process of bringing the clay into a proper degree of hardness
 - (D) Process of cleaning the clay and removal of impurities
183. The lime which is obtained by the calcination of pure lime stone is known as
- (A) Hydrated lime (B) Quick lime
 - (C) Slaked lime (D) None of these
184. During the setting action of the cement, the compound which is responsible for imparting strength to the cement in the early period of setting is
- (A) Tricalcium silicate
 - (B) Tricalcium aluminate
 - (C) Tetracalcium alumina ferrite
 - (D) Dicalcium silicate
185. The presence of moisture in sand increases the volume of sand, this phenomenon is called as
- (A) Bulging of sand
 - (B) Fineness of sand
 - (C) Water sand ratio
 - (D) Bulking of sand
186. Characteristic of an ideal paint is
- (A) It should dry quickly
 - (B) Easily removable with water
 - (C) It should possess a good spreading power
 - (D) All of the above
187. The oxygen required for the micro-organism to carryout biological decomposition of organic matter in waste water under aerobic conditions is called
- (A) BOD (B) COD
 - (C) TOD (D) THOD
188. _____ are installed ahead of sedimentation tank, to remove floating substances like grease, oil, fat, soaps, wax etc.
- (A) Detritus tank
 - (B) Grit chamber
 - (C) Screening chamber
 - (D) Skimming tank
189. Presence of nitrate in the waste water indicates
- (A) Initial stage of decomposition of organic matter
 - (B) Fully oxidised organic matter
 - (C) Presence of organic waste in waste water
 - (D) Partly oxidised organic matter
190. The contract where the contractor quotes rates for the item of work exclusive of the elements of materials which are supplied by the department free of cost is
- (A) Lumpsum contract
 - (B) Percentage rate contract
 - (C) Labour contract
 - (D) Item rate contract
191. _____ is an amount of compensation payable by a contractor to the owner due to delayed construction having no relationship with the real damage.
- (A) Retention money
 - (B) Earnest money
 - (C) Security deposit
 - (D) Liquidated damage



182. मिलावट का अर्थ है
 (A) निकट या समरसतापूर्ण मिश्रण बनाने की प्रक्रिया
 (B) ढलाई का परिचालन
 (C) मिट्टी को एक समुचित कठोरता डिग्री में लाने की प्रक्रिया
 (D) मिट्टी की सफाई और अशुद्धियों को हटाने की प्रक्रिया
183. शुद्ध चूने के पत्थर के कैल्सीकरण द्वारा प्राप्त चूना _____ कहलाता है।
 (A) जलीकृत चूना
 (B) बिना बुझा हुआ चूना
 (C) बुझा हुआ चूना
 (D) इनमें से कोई नहीं
184. स्थापित होने के आरंभिक समय में सीमेंट को मजबूती देने के लिए उत्तरदायी यौगिक
 (A) ट्राइकैल्शियम सिलिकेट
 (B) ट्राइकैल्शियम एल्यूमिनेट
 (C) टेट्राकैल्शियम एल्यूमिना फेराइट
 (D) डाइकैल्शियम सिलिकेट
185. रेत में नमी की उपस्थिति रेत का आयतन बढ़ा देती है, यह परिघटना _____ कहलाती है।
 (A) रेत का उभरना
 (B) रेत की महीनता
 (C) जल रेत अनुपात
 (D) रेत का फूलना
186. एक आदर्श रंजक की विशेषता है
 (A) यह जल्दी सूखना चाहिए
 (B) जल के साथ आसानी से हट सके
 (C) इसकी फैलने की शक्ति अधिक होनी चाहिए
 (D) उक्त सभी
187. वायुसहित दशा में अपशिष्ट जल में जैविक पदार्थ के जैविक विघटन हेतु सूक्ष्म जीवों द्वारा वांछित ऑक्सीजन है
 (A) BOD (B) COD
 (C) TOD (D) THOD
188. _____ अवसादी टैंक के ऊपर रखे जाते हैं ताकि तैरते पदार्थों जैसे ग्रीस, तेल, वसा, साबुन, मोम आदि को हटा सके।
 (A) डेट्रिटस टैंक
 (B) ग्रिट चैंबर
 (C) स्क्रीनिंग चैंबर
 (D) स्किमिंग टैंक
189. अपशिष्ट जल में नाइट्रेट की उपस्थिति _____ दर्शाती है।
 (A) जैविक पदार्थ का आरंभिक अपघटन चरण
 (B) पूर्णतः उपचयित जैविक पदार्थ
 (C) अपशिष्ट जल में जैविक अपशिष्ट की उपस्थिति
 (D) आंशिक रूप से उपचयित जैविक पदार्थ
190. वह संविदा जिसमें ठेकेदार विभाग द्वारा निःशुल्क आपूर्ति किए जानेवाले पदार्थों के तत्वों के हटाकर कार्य के मदों की दर देता है
 (A) एकमुश्त संविदा
 (B) प्रतिशत दर संविदा
 (C) मजदूरी संविदा
 (D) मद दर संविदा
191. _____ वास्तविक क्षति के साथ कोई संबंध न रखनेवाली विलंबित विनिर्माण के कारण मालिक को ठेकेदार द्वारा देय क्षतिपूर्ति की एक राशि है।
 (A) अवधारण राशि
 (B) बयाना राशि
 (C) प्रतिभूति जमा
 (D) परिसमापन क्षति



192. The amount of flexibility for a non critical activity without effecting the completion period of the project is called
(A) Redundant activity
(B) Float
(C) Critical path
(D) Dummy
193. Value of dismantled materials of a property at the end of its utility period and absolutely useless is called
(A) Salvage value
(B) Scrap value
(C) Potential value
(D) Monopoly value
194. The loss in the value of property due to change in fashion and design is
(A) Depreciation
(B) Amortization
(C) Appreciation
(D) Obsolescence
195. The representative fraction for a scale 1cm = 20m is
(A) $1/2$ (B) $1/20$
(C) $1/200$ (D) $1/2000$
196. _____ is used to measure an angle or to set-off an angle in engineering drawings.
(A) Scale of chords
(B) Plain scale
(C) Diagonal scale
(D) Vernier scale
197. In chemical toilet, _____ is added to the water in the acid proof metal tank to stabilise the organic matter present in the excreta.
(A) Sodium chloride
(B) Caustic soda
(C) Baking soda
(D) None of these
198. All non-putrescible waste like rags, paper, glass, plastic bottle, excluding ashes are called
(A) Garbage
(B) Ashes
(C) Rubbish
(D) Inorganic waste
199. _____ is provided to reduce the water hammer pressure in the penstock.
(A) Trash rack (B) Fore bay
(C) Septic tank (D) Surge tank
200. The force parallel to the cross section of bar is called
(A) Shear force
(B) Compression force
(C) Tensile force
(D) Axial force

192. परियोजना की पूर्ण किए जाने की अवधि को प्रभावित किए बिना एक गैर संकटपूर्ण गतिविधि हेतु लोचशीलता की मात्रा _____ कहलाती है।
 (A) निरर्थक गतिविधि
 (B) प्लव
 (C) संकटपूर्ण पथ
 (D) डमि
193. प्रयोक्त अवधि के अंत और पूर्णतः बेकार होने पर एक संपत्ति के नष्ट किए गए पदार्थों की कीमत है
 (A) उबार कीमत
 (B) रद्दी कीमत
 (C) क्षमता कीमत
 (D) एकाधिकार कीमत
194. फैशन और डिजाईन में परिवर्तन के कारण संपत्ति की कीमत में हानि _____ है।
 (A) मूल्यहास
 (B) ऋणमुक्ति
 (C) मूल्य वृद्धि
 (D) पुराना
195. एक पैमाने 1 सें.मी. = 20 मी. के लिए प्रस्तुतिकरण भिन्न है
 (A) $1/2$ (B) $1/20$
 (C) $1/200$ (D) $1/2000$
196. _____ का प्रयोग अभियांत्रिकी आरेखण में एक कोण के समुच्चय या एक कोण को मापने के लिए किया जाता है।
 (A) तारों का पैमाना
 (B) समतल पैमाना
 (C) विकर्णीय पैमाना
 (D) वर्नियर पैमाना
197. रासायनिक शौचालय में, _____ अपशिष्ट में उपस्थित जैविक पदार्थ को स्थिर करने के लिए अम्लरती धातु टैंक में पानी में मिलाया जाता है।
 (A) सोडियम क्लोराइड
 (B) कॉस्टिक सोडा
 (C) बेकिंग सोडा
 (D) इनमें से कोई नहीं
198. सभी सड़नरहित अपशिष्ट जैसे खपरैल, कागज, काँच, प्लास्टिक बोतल, राख के अतिरिक्त _____ कहलाते हैं।
 (A) कचरा
 (B) राख
 (C) कूड़ा
 (D) अजैविक अपशिष्ट
199. _____ पेनस्टॉक में जल हथौड़ा दाब को कम करने के लिए उपलब्ध कराया जाता है।
 (A) ट्रैश रैक (B) अग्रखाड़ी
 (C) सेप्टिक टैंक (D) रेला टैंक
200. छड़ के अनुप्रस्थ काट के समानांतर बल _____ कहलाता है।
 (A) कर्तन बल
 (B) संपीडन बल
 (C) तनन बल
 (D) धुरी बल



SPACE FOR ROUGH WORK

रफ कार्य के लिए स्थान

आम तौर पर, एक वस्तु की गति का कारण होता है।
यदि एक वस्तु की गति बदलती है, तो उस पर एक बल कार्य करता है।

(A) बल

(B) द्रव्यमान

(C) वेग

(D) समय

एक वस्तु की गति बदलती है, तो उस पर एक बल कार्य करता है।
यदि एक वस्तु की गति बदलती है, तो उस पर एक बल कार्य करता है।

(A) बल

(B) द्रव्यमान

(C) वेग

(D) समय

एक वस्तु की गति बदलती है, तो उस पर एक बल कार्य करता है।

यदि एक वस्तु की गति बदलती है, तो उस पर एक बल कार्य करता है।

(A) बल

(B) द्रव्यमान

(C) वेग

(D) समय

(A) बल

(B) द्रव्यमान

(C) वेग

(D) समय

एक वस्तु की गति बदलती है, तो उस पर एक बल कार्य करता है।
यदि एक वस्तु की गति बदलती है, तो उस पर एक बल कार्य करता है।

(A) बल

(B) द्रव्यमान

(C) वेग

(D) समय

एक वस्तु की गति बदलती है, तो उस पर एक बल कार्य करता है।
यदि एक वस्तु की गति बदलती है, तो उस पर एक बल कार्य करता है।

(A) बल

(B) द्रव्यमान

(C) वेग

(D) समय

एक वस्तु की गति बदलती है, तो उस पर एक बल कार्य करता है।

यदि एक वस्तु की गति बदलती है, तो उस पर एक बल कार्य करता है।

(A) बल

(B) द्रव्यमान

(C) वेग

(D) समय

(A) बल

(B) द्रव्यमान

(C) वेग

(D) समय



SPACE FOR ROUGH WORK

रफ़ कार्य के लिए स्थान



IMPORTANT INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

उम्मीदवारों के लिए महत्वपूर्ण अनुदेश

13. This booklet contains 40 pages.

14. **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)

15. 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.

16. 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.

17. In case of any discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the English version will be treated as final/authentic.

18. Use the space for rough work given in the Question Booklet only and not on the Answer Sheet.

19. **You are NOT required to mark your answers in this Booklet. All answers must be indicated in the Answer Sheet only.**

13. इस पुस्तिका में 40 पेज हैं।

14. निर्देश : प्रत्येक प्रश्न अथवा प्रत्येक अधूरे कथन के बाद चार उत्तर अथवा पूरक कथन सुझाये गये हैं। प्रत्येक दशा में आपको किसी एक को चुनना है जो प्रश्न का सही उत्तर दे अथवा कथन को पूरा करें 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)

15. 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 ध्यानपूर्वक सोच विचार के उपरान्त चिन्हित करना चाहिए।

16. 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।

17. यदि किसी प्रश्न के हिन्दी तथा अंग्रेजी अनुवाद में कोई अंतर है तो अंग्रेजी अनुवाद को ही सही समझा जायेगा।

18. कच्चे कार्य के लिए केवल प्रश्न पत्र में दिए गये स्थान का प्रयोग करें। उत्तर पुस्तिका पर कच्चा कार्य न करें।

19. 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)