



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-61/Engg. – Civil/X-15

Serial No.

POST CODE : 00712, 03/12, 06/12,  
06/12, 04/13, 06/13,  
पोस्ट कोड : 07/13, 08/13, 10/14,  
213/14

Write here Roll number and Answer-Sheet No.

662765

यहाँ क्रमांक एवं उत्तर-पत्रिका संख्या लिखें

Roll No./ अनुक्रमांक

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

Answer-Sheet No./ उत्तर-पत्रिका संख्या

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

SEAL

Time Allowed : 2 hours

ONE-TIER (PRELIMINARY) EXAMINATION

Maximum Marks : 200

निर्धारित समय : 2 घंटे

वन-टियर (प्राथमिक) 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 - 9
iii)	Arithmetical and Numerical Ability	20	10 - 13
iv)	Test of Language : Hindi	20	14 - 16
v)	Test of Language : English	20	17 - 19
(B)	Post Specific Subject-Related Questions	100	20 - 45

2. All questions are compulsory and carry equal marks.
3. The paper carries negative markings. For each wrong answer 0.25 mark will be deducted.
4. In case of any discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the English version will be treated as final/authentic.
5. 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.
6. 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.
7. Use of Calculator/Palmtop/Laptop/Other Digital Instrument/Mobile/Cell Phone/Pager is not allowed.
8. Candidates found guilty of misconduct/using unfair means in the Examination Hall will be liable for appropriate penal/legal action.
9. 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.
10. 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 विम्बलिखित भाग शामिल हैं :

भाग	परीक्षण विषय	प्रश्नों की संख्या	पृष्ठ क्रमांक
(अ) i)	सामान्य जानकारी	20	2 - 5
ii)	सामान्य बुद्धिमत्ता तथा तार्किक योग्यता	20	6 - 9
iii)	अंकगणितीय एवं संख्यात्मक योग्यता	20	10 - 13
iv)	भाषा परीक्षण : हिन्दी	20	14 - 16
v)	भाषा परीक्षण : अंग्रेजी	20	17 - 19
(ब)	छेत्र स्पेशलिफिक विषय-संबंधी प्रश्न	*100	20 - 45

2. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं तथा सबके बराबर अंक हैं।
3. प्रश्न पत्र में नकारात्मक अंकन होगा। हर गलत उत्तर के लिए 0.25 अंक काटा जायेगा।
4. यदि किसी प्रश्न के हिन्दी तथा अंग्रेजी अनुवाद में कोई अंतर है, तो अंग्रेजी अनुवाद को ही सही समझा जायेगा।
5. 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 बर्बाद नहीं जायेगा और शून्य अंक दिया जायेगा।
6. इस पुस्तिका से कोई पत्रा फाड़ना या अलग करना मना है। परीक्षा भवन छोड़ने से पहले उत्तर-पत्रिका निरीक्षक के हवाले कर दें।
7. कैलकुलेटर/पामटॉप/लैपटॉप/अन्य डिजिटल उपकरण/मोबाइल/सेल फोन/पेजर का उपयोग वर्जित है।
8. परीक्षा भवन में अनुचित व्यवहार एवं कार्य के लिए दोषी पाये गये अभ्यर्थी मुम्बिसांगत दंडनीय/वैधानिक कार्यवाही के पात्र होंगे।
9. 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।
10. कोई रफ कार्य उत्तर-पत्रिका पर नहीं करना है।

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

SEAL

## SECTION – A

## i) General Awareness

1. Which of the following Journalists has been conferred with the RedInk Award for lifetime achievement ?  
 (A) Arun Goswami  
 (B) Prannoy Roy  
 (C) Shekhar Gupta  
 (D) Krishna Prasad
2. Who has been appointed as Chairperson of the Children Film Society of India (CFSI) ?  
 (A) Mukesh Khanna  
 (B) Jaya Bachchan  
 (C) Ram Gopal Verma  
 (D) Govind
3. What is India's current global ranking in terms of electricity generation from nuclear source ?  
 (A) 10<sup>th</sup>  
 (B) 7<sup>th</sup>  
 (C) 13<sup>th</sup>  
 (D) 12<sup>th</sup>
4. Moortidevi award is given for excellence in the field of  
 (A) Classical dance  
 (B) Classical music  
 (C) Cinematography  
 (D) Literature
5. Which organization has been entrusted with the responsibility of issuing e-tickets for entry to Taj Mahal and the Humayun's Tomb ?  
 (A) SBI  
 (B) IRCTC  
 (C) NIC  
 (D) HDFC
6. Which city is famous for the Chithirai festival, one of world's longest festivals ?  
 (A) Madurai  
 (B) Patna  
 (C) Ahmedabad  
 (D) Mysore
7. Omar al-Bashir, has been re-elected as President of which country ?  
 (A) Syria  
 (B) Sudan  
 (C) Iran  
 (D) Ukraine
8. As per data, which are the two Indian cities at highest risk of being devastated by an earthquake ?  
 (A) Guwahati and Nagpur  
 (B) Nagpur and Sri Nagar  
 (C) Guwahati and Sri Nagar  
 (D) Jamnagar and Guwahati
9. Which of the following leaders has been recently (April 2015) honoured with Officer of the Legion of Honour, the highest French civilian distinction ?  
 (A) V.K. Singh  
 (B) Yashwant Sinha  
 (C) Arvind Kejriwal  
 (D) Kapil Sibal
10. Which of the following schemes has been renamed as AMRUT scheme ?  
 (A) Jawaharlal Nehru National Urban Renewal Mission  
 (B) Rajiv Awas Yojana  
 (C) Indira Gandhi Matritva Sahayog Yojana  
 (D) Jawahar Rojgar Yojana



भाग – अ

## I) सामान्य जानकारी

A

1. निम्न में से किस पत्रकार को आजीवन उपलब्धी के लिए रेडइंक पुरस्कार प्रदान किया गया है ?  
(A) अरनब गोस्वामी  
(B) प्रणय राय  
(C) शेखर गुप्ता  
(D) कृष्ण प्रसाद
2. भारतीय बाल फिल्म सोसाइटी (सीएफएसआई) का अध्यक्ष किसे नियुक्त किया गया है ?  
(A) मुकेश खन्ना  
(B) जया बच्चन  
(C) रामगोपाल वर्मा  
(D) गोविन्दा
3. अणु स्रोतों से बिजली उत्पादन करने के मामले में भारत का विश्व में रैंकिंग (क्रमांक) है  
(A) 10वां (B) 7वां  
(C) 13वां (D) 12वां
4. मूर्तिदेवी पुरस्कार इस क्षेत्र में श्रेष्ठता के लिए दिया जाता है  
(A) शास्त्रीय नृत्य  
(B) शास्त्रीय संगीत  
(C) चलचित्रण  
(D) साहित्य
5. ताज महल और हुमायुं का मकबरा के लिए ई-टिकट देने की जिम्मेवारी किस संस्था को दी गई है ?  
(A) SBI  
(B) IRCTC  
(C) NIC  
(D) HDFC
6. दुनिया का एक सबसे लम्बा समारोह, चितिराय समारोह के लिए कौनसा शहर प्रसिद्ध है ?  
(A) मदुरै (B) पटना  
(C) अहमदाबाद (D) मैसूर
7. उमर अल-बशिर किस देश के अध्यक्ष हैं जो पुनर्निर्वाचित हुए हैं ?  
(A) सिरिया (B) सुदान  
(C) इरान (D) यूक्रेन
8. आँकड़ों के अनुसार भूकम्प से तबाही के अधिकतम खतरेवाले दो भारतीय शहर कौनसे हैं ?  
(A) गुवाहाटी और नागपुर  
(B) नागपुर और श्रीनगर  
(C) गुवाहाटी और श्रीनगर  
(D) जामनगर और गुवाहाटी
9. निम्न में से किस नेता को ऑफिसर ऑफ द लिजन ऑफ ऑनर, फ्रान्स की उच्चतम असेनिक उपाधि हालही में (अप्रैल 2015) प्रदान की गई है ?  
(A) वि. के. सिंह  
(B) यशवन्त सिन्हा  
(C) अरविंद केजरीवाल  
(D) कपिल सिबल
10. निम्न में से किस योजना का पुनः नामकरण AMRUT योजना किया गया है ?  
(A) जवाहरलाल नेहरू नेशनल अर्बन रिन्युअल मिशन  
(B) राजीव आवास योजना  
(C) इंदिरा गांधी मात्रित्व सहयोग योजना  
(D) जवाहर रोजगार योजना

11. Which of the following terms is used in the game of cricket ?  
(A) Tee  
(B) Penalty  
(C) No ball  
(D) None of these
12. World Day for Water is observed on which of the following days ?  
(A) 22<sup>nd</sup> March  
(B) 22<sup>nd</sup> April  
(C) 22<sup>nd</sup> May  
(D) 22<sup>nd</sup> June
13. What is the name of Indian Navy's proposed new base near Porbandar in Gujarat ?  
(A) INS Mahatma Gandhi  
(B) INS Subhash Chandra Bose  
(C) INS Sardar Vallabhai Patel  
(D) INS Bhaghat Singh
14. Which automobile maker launched the Safe Roads campaign to create awareness about road safety ?  
(A) Tata Motors  
(B) Mercedes Benz  
(C) Toyota  
(D) Hyundai
15. Which team has won the Men's National Hockey Championship 2015 ?  
(A) Karnataka  
(B) Telangana  
(C) Indian Railways  
(D) Madhya Pradesh
16. The Bipolar disorder is related to which among the following ?  
(A) Heart  
(B) Lungs  
(C) Brain  
(D) Liver
17. Gold mines in India are located mainly in  
(A) Kolar  
(B) Raniganj  
(C) Veeranam  
(D) Jadugoda
18. "Anti Tobacco Day" is observed in India on which one of the following days ?  
(A) 11<sup>th</sup> April  
(B) 11<sup>th</sup> May  
(C) 31<sup>st</sup> July  
(D) 31<sup>st</sup> May
19. Who amongst the following is the author of the book "Cricket My Style" ?  
(A) Sunil Gavaskar  
(B) Ravi Shastri  
(C) Kapil Dev  
(D) Sachin Tendulkar
20. Who is the Chairman of BCCI Technical Committee that has recommended several changes in Ranaji format ?  
(A) Sachin Tendulkar  
(B) Anil Kumble  
(C) Rahul Dravid  
(D) Ajay Jadeja

11. निम्न में से किस पद का क्रिकेट में उपयोग किया जाता है ?  
 (A) टी  
 (B) पेनाल्टी  
 (C) नो बॉल  
 (D) इनमें से कोई नहीं
12. निम्न में से किस दिन विश्व जल दिवस मनाया जाता है ?  
 (A) 22 मार्च  
 (B) 22 अप्रैल  
 (C) 22 मई  
 (D) 22 जून
13. पोरबंदर, गुजरात के समीप नौ सेना के नियोजित नये अड्डे का नाम क्या है ?  
 (A) आईएनएस महात्मा गांधी  
 (B) आईएनएस सुभाष चन्द्र बोस  
 (C) आईएनएस सरदार वल्लभभाई पटेल  
 (D) आईएनएस भगत सिंह
14. कौनसे मोटर कार उत्पादक ने सड़क सुरक्षा के बारे में जानकारी देने के लिए सुरक्षित सड़क (सेफ रोड) अभियान की शुरुआत की है ?  
 (A) टाटा मोटर्स  
 (B) मर्सिडिज बेंज़  
 (C) टोयोटा  
 (D) हुंडै
15. किस टीम ने पुरुष राष्ट्रीय हॉकी चैंपियनशिप 2015 जीती है ?  
 (A) कर्नाटक  
 (B) तेलंगाना  
 (C) भारतीय रेल्वे  
 (D) मध्य प्रदेश
16. द्विध्रुवीय बीमारी निम्न में से किससे सम्बन्धित है ?  
 (A) हृदय  
 (B) फेफड़े  
 (C) मस्तिष्क  
 (D) यकृत
17. सोने की खदाने भारत में मुख्यतः यहाँ स्थित है  
 (A) कोलार  
 (B) रानीगंज  
 (C) विरानम्  
 (D) जादुगोडा
18. निम्न में से किस दिन भारत में 'तंबाकू विरोधी दिवस' मनाया जाता है ?  
 (A) 11 अप्रैल  
 (B) 11 मई  
 (C) 31 जुलाई  
 (D) 31 मई
19. "क्रिकेट माई स्टार्ट" किताब के निम्न से कौन लेखक है ?  
 (A) सुनिल गावस्कर  
 (B) रवि शास्त्री  
 (C) कपिल देव  
 (D) सचिन तेंडुलकर
20. रणजी योजना में अनेक बदलाव का सुझाव देनेवाली बीसीसीआई की तकनीकी समिति के अध्यक्ष कौन है ?  
 (A) सचिन तेंडुलकर  
 (B) अनिल कुंबले  
 (C) राहुल द्रविड  
 (D) अजय जडेजा

## ii) General Intelligence and Reasoning Ability

21. DHL, PTX, BFJ, ?  
 (A) CGK  
 (B) KOS  
 (C) NRV  
 (D) RVZ
22. G, H, J, M, ?, V  
 (A) Q  
 (B) T  
 (C) O  
 (D) R
23. ATTRIBUTION, TTRIBUTIO, RIBUTIO, IBUTI, ?  
 (A) IBU  
 (B) UT  
 (C) UTI  
 (D) BUT
24. KUZ, MOX, OIV, QET....?  
 (A) SUR  
 (B) SDR  
 (C) SMR  
 (D) SAR
25. 25 : 36 :: 49 : .....  
 (A) 61  
 (B) 64  
 (C) 65  
 (D) 60
26. 27 : 51 :: 83 : .....  
 (A) 102  
 (B) 117  
 (C) 123  
 (D) 138
27. 11 : 25 :: 17 : .....  
 (A) 33  
 (B) 28  
 (C) 41  
 (D) 37
28. 11 : 121 :: 12 : .....  
 (A) 1728  
 (B) 303  
 (C) 1968  
 (D) 144
29. Insect : Disease :: War : ?  
 (A) Army  
 (B) Defeat  
 (C) Arsenal  
 (D) Destruction
30. Book : Cover :: Painting : ?  
 (A) Example  
 (B) Wall  
 (C) Colour  
 (D) Frame
31. Float : Sink :: Boat : ?  
 (A) Ship  
 (B) War  
 (C) Submarine  
 (D) Missile
32. Water : Dam :: Trade : ?  
 (A) Commerce  
 (B) Economy  
 (C) Goods  
 (D) Trade Policy

## ii) सामान्य बुद्धिमत्ता तथा तार्किक योग्यता

A

21. DHL, PTX, BFJ, ?  
 (A) CGK  
 (B) KOS  
 (C) NRV  
 (D) RVZ
22. G, H, J, M, ?, V  
 (A) Q  
 (B) T  
 (C) O  
 (D) R
23. ATTBIBUTION, TTRIBUTIO, RIBUTIO, IBUTI, ?  
 (A) IBU  
 (B) UT  
 (C) UTI  
 (D) BUT
24. KUZ, MOX, OIV, QET....?  
 (A) SUR  
 (B) SDR  
 (C) SMR  
 (D) SAR
25. 25 : 36 :: 49 : .....  
 (A) 61  
 (B) 64  
 (C) 65  
 (D) 60
26. 27 : 51 :: 83 : .....  
 (A) 102  
 (B) 117  
 (C) 123  
 (D) 138
27. 11 : 25 :: 17 : .....  
 (A) 33  
 (B) 28  
 (C) 41  
 (D) 37
28. 11 : 121 :: 12 : .....  
 (A) 1728  
 (B) 303  
 (C) 1968  
 (D) 144
29. निरीक्षण : बीमारी :: युद्ध : ?  
 (A) सैन्य  
 (B) हार  
 (C) बारूद  
 (D) तबाही
30. किताब : आवरण :: चित्र : ?  
 (A) उदाहरण  
 (B) दीवार  
 (C) रंग  
 (D) चौखट
31. तैरना : डूबना :: नाव : ?  
 (A) जहाज  
 (B) युद्ध  
 (C) पनडुब्बी  
 (D) प्रक्षेपणास्त्र
32. पानी : बाँध :: व्यापार : ?  
 (A) वाणिज्य  
 (B) अर्थ व्यवस्था  
 (C) माल  
 (D) व्यापार नीतियाँ

A\*

-7-

33. Introducing a girl Vipin said, "Her mother is the only daughter of my mother-in-law." How is Vipin related to that girl ?  
(A) Uncle  
(B) Father  
(C) Brother  
(D) Husband
34. Showing the lady in the park, Vineet said, "She is the daughter of my grandfather's only son." How is Vineet related to that lady ?  
(A) Brother  
(B) Cousin  
(C) Father  
(D) Uncle
35. A man said to a lady, "Your mother's husband's sister is my aunt". How is that lady related to that man ?  
(A) Daughter  
(B) Sister  
(C) Grand Daughter  
(D) Mother
36. Introducing a man, a woman said, "His wife is the only daughter of my father". How is that man related to the woman ?  
(A) Husband  
(B) Brother  
(C) Father-in-law  
(D) Maternal-Uncle
37. 'Bank' is related to 'Money' in the same way 'Transport' is related to ?  
(A) Goods  
(B) Road  
(C) Movement  
(D) Traffic
38. 'Fan' is related to 'Wings' in the same way 'Wheel' is related to  
(A) Round  
(B) Cars  
(C) Spokes  
(D) Moves
39. Captain is related to 'Soldier' in the same way 'Leader' is related to  
(A) Chair  
(B) Follower  
(C) Patient  
(D) Medicine
40. 'Skirmish' is related to 'War' in the same way 'Disease' is related to  
(A) Infection  
(B) Epidemic  
(C) Patient  
(D) Death



33. एक लड़की की पहचान बताते हुए विपिन ने कहा "उसकी माँ मेरी सास की इकलौती बेटी है"। उस लड़की से विपिन का क्या नाता है ?
- (A) चाचा  
(B) पिता  
(C) भाई  
(D) पति
34. बगीचे में एक महिला की ओर देखकर विनीत ने कहा "वह मेरे दादाजी के इकलौते बेटे की बेटी है"। उस महिला से विनीत किस तरह सम्बन्धित है ?
- (A) भाई  
(B) चचेरा भाई  
(C) पिता  
(D) चाचा
35. एक व्यक्ति महिला से कहता है "आपके माँ के पति की बहन मेरी मौसी है"। वह महिला उस व्यक्ति से किस तरह सम्बन्धित है ?
- (A) बेटी  
(B) बहन  
(C) पोती  
(D) माँ
36. एक व्यक्ति की पहचान करते हुए महिला ने कहा "उसकी पत्नी मेरे पिता की इकलौती बेटी है"। उस महिला का उस व्यक्ति से क्या नाता है ?
- (A) पति  
(B) भाई  
(C) ससुर  
(D) मामा
37. जिस प्रकार 'बैंक' यह 'पैसा' से सम्बन्धित है, उसी प्रकार 'परिवहन' किससे सम्बन्धित है ?
- (A) माल  
(B) सड़क  
(C) हलचल  
(D) यातायात
38. जिस प्रकार 'पंखा' यह 'पंखों' से सम्बन्धित है, उसी प्रकार 'पहिया' किससे सम्बन्धित है ?
- (A) गोल  
(B) कार  
(C) आरे  
(D) चाल
39. जिस प्रकार 'कैप्टन' यह 'सैनिक' से सम्बन्धित है, उसी प्रकार 'नेता' किससे सम्बन्धित है ?
- (A) कुर्सी  
(B) अनुयायी  
(C) रोगी  
(D) दवाई
40. जिस प्रकार 'मुठभेड़' यह 'युद्ध' से सम्बन्धित है, उसी प्रकार 'रोग' किससे सम्बन्धित है ?
- (A) संक्रमण  
(B) महामारी  
(C) रोगी  
(D) मृत्यु

## iii) Arithmetical and Numerical Ability

41. In a class, except 18 all are above 50 years. 15 are below 50 years of age. How many people are there ?  
 (A) 30  
 (B) 33  
 (C) 36  
 (D) none of these
42. If a boat is moving in upstream with velocity of 14 km/hr and goes downstream with a velocity of 40 km/hr, then what is the speed of the stream ?  
 (A) 13 km/hr  
 (B) 26 km/hr  
 (C) 34 km/hr  
 (D) none of these
43. Find the value of  $(0.75 * 0.75 * 0.75 - 0.001) / (0.75 * 0.75 - 0.075 + 0.01)$   
 (A) 0.845  
 (B) 1.90  
 (C) 2.312  
 (D) 0.001
44. A can have a piece of work done in 8 days, B can work three times faster than the A, C can work five times faster than A. How many days will they take to do the work together ?  
 (A) 3 days  
 (B) 8/9 days  
 (C) 4 days  
 (D) can't say
45. If a car starts from A towards B with some velocity due to some problem in the engine after travelling 30 km. If the car goes with  $4/5^{\text{th}}$  of its actual velocity the car reaches B 45 min. later to the actual time. If the car engine fails after travelling 45 km. the car reaches the destination B 36 min. late to the actual time, what is the initial velocity of car and what is the distance between A and B in km ?  
 (A) 20 & 130  
 (B) 20 & 120  
 (C) 30 & 130  
 (D) 30 & 120
46. In a certain company 20% of the men and 40% of the women attended the annual company picnic. If 35% of all the employees are men. What % of all the employee went to the picnic ?  
 (A) 23%  
 (B) 33%  
 (C) 43%  
 (D) 13%
47. During a given week a programmer spend  $1/4$  of his time preparing charts,  $3/8$  of his time for coding, rest of his time for debugging the programs. If he had 48 hrs. during the week how many hours did he spend debugging the program ?  
 (A) 15 hrs.  
 (B) 16 hrs.  
 (C) 17 hrs.  
 (D) 18 hrs.
48. A 16 storey building has 12000 sq.ft. on each floor. Company A rents 7 floors and company B rents 4 floors. What is the number of square feet of unrented floor space ?  
 (A) 50000 sq.ft.  
 (B) 60000 sq.ft.  
 (C) 70000 sq.ft.  
 (D) 80000 sq.ft.
49. The average salary of three employees is 95 Rs. per week. If one employee earns 115 and other earns 65 rupees. How much will third be earn ?  
 (A) 105 Rs.  
 (B) 106 Rs.  
 (C) 107 Rs.  
 (D) 108 Rs.
50. In a computer tape library there are two racks with 40 tapes per rack. In a given day 30 tapes are in use. What fraction remains in the rack ?  
 (A)  $3/8$   
 (B)  $4/7$   
 (C)  $5/8$   
 (D) None of the above

## iii) अंकगणितीय एवं संख्यात्मक योग्यता

41. एक कक्षा में 18 को छोड़कर सभी 50 से अधिक उमर वाले हैं। 15 की उमर 50 साल से कम की है। ऐसे में उस कक्षा में कितने विद्यार्थी थे ?  
 (A) 30  
 (B) 33  
 (C) 36  
 (D) इनमें से कोई नहीं
42. यदि एक नाव धारा के प्रतिकूल 14 km/hr की वेग से और अनुप्रवाह 40 km/hr वेग से चलती है, तो उस प्रवाह की गति कितनी है ?  
 (A) 13 km/hr  
 (B) 26 km/hr  
 (C) 34 km/hr  
 (D) इनमें से कोई नहीं
43.  $(0.75 \times 0.75 \times 0.75 - 0.001) / (0.75 \times 0.75 - 0.075 + 0.01)$  का मूल्य पता कीजिए  
 (A) 0.845 (B) 1.90  
 (C) 2.312 (D) 0.001
44. A एक काम 8 दिनों में कर सकता है। B यह A से तिगुने अधिक गति से और C यह A से पाँच गुना अधिक गति से काम कर सकते हैं। उन सभी को साथ में वह काम करने में कितना समय लगेगा ?  
 (A) 3 दिन  
 (B) 8/9 दिन  
 (C) 4 दिन  
 (D) बताया नहीं जा सकता
45. एक कार A जगह से प्रारम्भ हो कर B जगह की ओर जा रही थी लेकिन 30 कि.मी. जाने के बाद कुछ खराबी के कारण वह कार अपने सामान्य गति से 4/5 गति से जाते हुए अपने निश्चित समय से 45 मिनट देरी से B तक पहुँचती है। यदि कार का इंजन 45 कि.मी. के बाद खराब हो जाता है, तब वह B तक अपने निश्चित समय से 36 मिनट देरी से पहुँचती है। ऐसे में उस कार की आरम्भिक गति कितनी थी और A और B के बीच का फासला कितना था ?  
 (A) 20 और 130 (B) 20 और 120  
 (C) 30 और 130 (D) 30 और 120
46. एक निश्चित कंपनी में पुरुषों के 20% ने और महिलाओं के 40% ने कंपनी वार्षिक पिकनिक में हिस्सा लिया। यदि उस कंपनी के 35% कर्मचारी पुरुष हैं तो उस कंपनी के कितने प्रतिशत कर्मचारियों ने पिकनिक में हिस्सा लिया ?  
 (A) 23% (B) 33%  
 (C) 43% (D) 13%
47. एक प्रोग्रामर किसी भी एक सप्ताह में 1/4 समय चार्ट बनाने में 3/8 समय कोडिंग में और बचा समय प्रोग्राम को डी-बग करने में लगाता है। यदि उसके पास एक सप्ताह में 48 घण्टों का समय उपलब्ध है, तो वह उस प्रोग्राम को डी-बग करने में कितना समय बिताता है ?  
 (A) 15 घण्टे (B) 16 घण्टे  
 (C) 17 घण्टे (D) 18 घण्टे
48. एक 16 मंजिले इमारत की हर मंजिल में 12000 sq.ft. जगह उपलब्ध है। A कंपनी 7 मंजिले और B कंपनी 4 मंजिले किराये पर लेती है। उस इमारत में अभी भी कितनी वर्ग फुट (sq.ft.) जगह बगैर किराये की है ?  
 (A) 50000 sq.ft.  
 (B) 60000 sq.ft.  
 (C) 70000 sq.ft.  
 (D) 80000 sq.ft.
49. तीन कर्मचारियों की हफ्ते भर की औसत आमदनी रु. 95 है। यदि एक कर्मचारी 115 और दूसरा 65 रु. कमाता है, तो तीसरे की कमाई कितनी है ?  
 (A) 105 रु. (B) 106 रु.  
 (C) 107 रु. (D) 108 रु.
50. एक कंप्यूटर टेप लाइब्रेरी में 40 टेपवाले दो रैक हैं। दिन के किसी भी समय 30 टेप उपयोग में होते हैं। ऐसे में उस रैक में टेपों की कितना हिस्सा रहता है ?  
 (A) 3/8  
 (B) 4/7  
 (C) 5/8  
 (D) ऊपरी कोई नहीं



51. From its total income a company spent \$ 20,000 for advertising half of the remainder on salaries and had \$6000 left. What was the total income ?  
 (A) \$ 32,000  
 (B) \$ 22,000  
 (C) \$ 12,000  
 (D) \$ 11,000
52. A man owns  $\frac{2}{3}$  of a computer service baroque business and sells  $\frac{3}{4}$  of his share for \$ 75,000. What is the value of the business ?  
 (A) \$ 1,40,000  
 (B) \$ 1,50,000  
 (C) \$ 1,60,000  
 (D) \$ 1,70,000
53. A computer printer produces 176400 lines in a given day. If the printer was in operation for 7 hrs during the day how many lines did it print per minute ?  
 (A) 420  
 (B) 440  
 (C) 550  
 (D) None of the above
54. A boy multiplied a number with 10 and got 100, instead of dividing it. If he divided it what would be the answer ?  
 (A) 1  
 (B) 2  
 (C) 3  
 (D) 4
55. A train moves past a phone post and a bridge 264 m long in 8 seconds and 20 seconds respectively. What is the speed of the train ?  
 (A) 75 km/hr  
 (B) 82 km/hr  
 (C) 79 km/hr  
 (D) 79.2 km/hr
56. How many seconds will a 500 meter long train take to cross a man walking with a speed of 3 km/hr in the direction of the moving train if the speed of the train is 63 km/hr ?  
 (A) 32  
 (B) 30  
 (C) 40  
 (D) 48
57. A jogger running at 9 km/h alongside a railway track is 240 meters ahead of the engine of a 120 metre long train running at 45 km/h in the same direction. In how much time will the train pass the jogger ?  
 (A) 38 sec  
 (B) 20 sec  
 (C) 36 sec  
 (D) 72 sec
58. A 110 metres long train is running with a speed of 60 kmph. In what time will it pass a man who is running at 6 kmph in the direction opposite to that in which the train is going ?  
 (A) 8 sec  
 (B) 6 sec  
 (C) 7 sec  
 (D) 12 sec
59. The difference between the place value and the face value of 6 in the number 856973 is  
 (A) 973  
 (B) 6973  
 (C) 5994  
 (D) None of these
60. The difference between the place value of the two sevens in the number 69758472 is  
 (A) 0  
 (B) 6993  
 (C) 699930  
 (D) None of these

51. एक कम्पनी अपनी कुल आय का \$ 20,000 प्रचार के लिए, बचे का आधा वेतन में खर्चने के बाद \$ 6,000 बचाती है। उस कम्पनी की कुल आय कितनी थी ?  
 (A) \$ 32,000 (B) \$ 22,000  
 (C) \$ 12,000 (D) \$ 11,000
52. एक व्यक्ति कंप्यूटर सेवा के बेरोक व्यापार के 2/3 हिस्से का मालिक है और उसके हिस्से का 3/4 हिस्सा वह \$ 75,000 में बेचता है, तो उस, व्यापार का मूल्य कितना है ?  
 (A) \$ 1,40,000 (B) \$ 1,50,000  
 (C) \$ 1,60,000 (D) \$ 1,70,000
53. एक कंप्यूटर का प्रिंटर किसी भी एक दिन में 176400 पंक्तियों को निर्माण करता है। यदि वह प्रिंटर 7 घण्टों के लिए काम करता है, तो एक मिनट में वह कितनी पंक्तियाँ प्रिंट करेगा ?  
 (A) 420  
 (B) 440  
 (C) 550  
 (D) ऊपरी कोई नहीं
54. एक लड़के ने एक संख्या को 10 से विभाजन करने की जगह गुणा करने से उसे 100 मिलता है। यदि वह उसे विभाजित करता है तो उत्तर क्या होगा ?  
 (A) 1 (B) 2  
 (C) 3 (D) 4
55. एक ट्रेन फोन के खम्भे को और 264 m लम्बे पुल को क्रमशः 8 सेकंड और 20 सेकंड समय में पार करती है, तो उस ट्रेन की गति क्या है ?  
 (A) 75 km/hr  
 (B) 82 km/hr  
 (C) 79 km/hr  
 (D) 79.2 km/hr
56. एक 3 km/hr की गति से चलने वाले आदमी को उसी दिशा में जाने वाली 500 मीटर लम्बाई की ट्रेन जिसकी गति 63 km/hr है, कितने सेकंड में पार कर जायेगी ?  
 (A) 32 (B) 30  
 (C) 40 (D) 48
57. एक दौडाक 9 km/hr की रफ्तार से 120 मीटर लम्बाई की ट्रेन के इंजन से 240 मीटर आगे पटरी के साथ साथ दौड़ रहा है। यदि वह ट्रेन उसके ही दिशा में 45 km/hr रफ्तार से दौड़ रही है, तो उस दौडाक को वह ट्रेन कितने समय में पार कर जायेगी ?  
 (A) 38 सेकंड (B) 20 सेकंड  
 (C) 36 सेकंड (D) 72 सेकंड
58. 110 मीटर लम्बाई की एक ट्रेन 60 कि.मी. प्रति घण्टा रफ्तार से दौड़ रही है। 6 कि.मी. प्रति घण्टा गति से प्रतिमुख दिशा से आनेवाले आदमी को वह कितने समय में पार कर जायेगी ?  
 (A) 8 सेकंड (B) 6 सेकंड  
 (C) 7 सेकंड (D) 12 सेकंड
59. 856973 संख्या में 6 के स्थान मूल्य (प्लेस वैल्यू) और प्रत्यक्ष मूल्य (फैस वैल्यू) का अन्तर है  
 (A) 973  
 (B) 6973  
 (C) 5994  
 (D) इनमें से कोई नहीं
60. 69758472 इस संख्या में दो सातों के स्थान मूल्य का अन्तर है  
 (A) 0  
 (B) 6998  
 (C) 699930  
 (D) इनमें से कोई नहीं

iv) Test of Language : Hindi  
भाषा परीक्षण : हिन्दी

61. जिन छात्रों ने परिश्रम किया। वे उत्तीर्ण हो गए।  
मिश्र वाक्य बनाओ।
- (A) जिन छात्रों ने परिश्रम किया वे उत्तीर्ण हो गए।  
(B) परिश्रम करने वाले छात्र उत्तीर्ण हो गए।  
(C) उत्तीर्ण होने वाले छात्र परिश्रमी थे।  
(D) परिश्रमी छात्र उत्तीर्ण हो गए।
62. कौनसा मिश्र वाक्य है ?
- (A) कमाने वाला ही खाता है।  
(B) जो कमाएगा वो खाएगा।  
(C) कमाकर ही खाया जाता है।  
(D) कमाते हैं और खाते हैं।
63. उसके पास सब कुछ था और सब खो गया।  
मिश्र वाक्य बनाओ।
- (A) उसके पास जो कुछ था, गया।  
(B) उसके पास जो कुछ था, वह खो गया।  
(C) उसके पास जो कुछ था और वह खो गया।  
(D) चूंकि उसके पास जो कुछ था वह खो चुका है।

64. कौनसा मिश्र वाक्य है ?
- (A) सब अकेले – अकेले अपने लिए जीना चाहते हैं।  
(B) बातें करते हैं क्रांति की, पर संभलता नहीं अपना शरीर भी।  
(C) आप सवेरे – सेवेरे घर से निकल गए और अभी तक नहीं लौटे।  
(D) मैं वही पुस्तक लूंगा, जो सबीना मेरे लिए लाई है।
65. गड़ढा खोदकर मजदूर चले गए।  
मिश्र वाक्य बनाओ।
- (A) मजदूरों ने गड़ढा खोदा और वे चले गए।  
(B) जब मजदूरों ने गड़ढा खोद लिया तब वे चले गए।  
(C) मजदूरों द्वारा गड़ढा खोदने पर वे चले गए।  
(D) मजदूर गड़ढा खोदकर चले गए।
66. भिखारी भूखा है। उसे भोजन दो।  
इन वाक्यों से संयुक्त वाक्य बनाओ।
- (A) भूखे भिखारी को भोजन दो।  
(B) वह भिखारी भूखा है इसलिए उसे भोजन दो।  
(C) जो भिखारी भूखा है, उसे भोजन दो।  
(D) भिखारी भूखा है और उसे भोजन दो।

67. मिश्रित वाक्य छांटो

- (A) उस बच्चे ने कहानी सुनी।
- (B) वह बीमार है इसलिए विद्यालय नहीं गया।
- (C) साहब बाहर गए हैं।
- (D) पिताजी ने बताया कि आज हमें बाजार जाना है।

68. संयुक्त वाक्य छांटकर लिखो।

- (A) प्रातः सूर्योदय हुआ और पक्षी चहचहाने लगे।
- (B) वे सभी चित्र बिक गए।
- (C) जैसे ही शाम हुई, वह चली गई।
- (D) जैसा करोगे, वैसा भरोगे।

69 – 73 : उक्त पद्यांश के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

यह दर्शन का देश, बुद्धि, वैभव का घर है  
नई सृजन बेला में इसका रूप सँवारो।

कोटि-कोटि जनगण मन की आशा को समझो  
उठो, आज शोषण, पीड़ा को फिर ललकारो।

बदलो इसका रूप, बदल दो छन्द पुराना  
आज नया हो गीत, आज निर्माण नया है।

69. उक्त गद्यांश का उचित शीर्षक है

- (A) सृजन-वेला
- (B) नया गीत : नया छंद
- (C) शोषण की पीड़ा
- (D) दर्शन का देश

70. हमारे देश की विशेषता है

- (A) कोटि-कोटि जन-समूह है।
- (B) शोषण की पीड़ा से त्रस्त है।
- (C) दर्शन का देश, बुद्धि, वैभव का घर है।
- (D) मन की अनन्त आशाएँ हैं।

71. पद्यांश में निहित सन्देश है

- (A) दर्शन का सन्देश
- (B) सृजन का सन्देश
- (C) आशा का स्वर
- (D) क्रान्ति का स्वर

72. कवि ने किसके विरुद्ध क्रान्ति करने की बात कही है ?

- (A) शोषण के
- (B) छन्द के
- (C) सृजन के
- (D) नव-निर्माण के



73. 'नदल दो छन्द पुराना' से कवि का आशय है
- (A) मुक्त छन्द का समर्थन।  
 (B) शोषण का विरोध।  
 (C) निर्माण का स्वर।  
 (D) प्राचीन रूढ़ियों के स्थान पर नव-संस्कृति का निर्माण।
74. पर्वत शब्द कौनसी संज्ञा को दर्शाता है ?
- (A) व्यक्तिवाचक संज्ञा  
 (B) जातिवाचक संज्ञा  
 (C) भाववाचक संज्ञा  
 (D) द्रव्यवाचक संज्ञा
75. थकावट शब्द कौनसी संज्ञा को दर्शाता है ?
- (A) व्यक्तिवाचक संज्ञा  
 (B) जातिवाचक संज्ञा  
 (C) भाववाचक संज्ञा  
 (D) द्रव्यवाचक संज्ञा
76. भीड़ शब्द कौनसी संज्ञा को दर्शाता है ?
- (A) व्यक्तिवाचक संज्ञा  
 (B) जातिवाचक संज्ञा  
 (C) समुदायवाचक संज्ञा  
 (D) द्रव्यवाचक संज्ञा

A\*

77. कुतुब मीनार शब्द कौनसी संज्ञा को दर्शाता है ?
- (A) व्यक्तिवाचक संज्ञा  
 (B) जातिवाचक संज्ञा  
 (C) भाववाचक संज्ञा  
 (D) द्रव्यवाचक संज्ञा
78. औधी खोपड़ी का होना
- (A) बेवकूफ होना  
 (B) बेकार होना  
 (C) अकलमंद होना  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
79. कुएं में बांस डालना
- (A) पानी गंदा करना  
 (B) बेवकूफियां करना  
 (C) बहुत खोजबीन करना  
 (D) किसी के मामले में दखल देना
80. चांदी का जूता मारना
- (A) बेइज्जती करना  
 (B) इज्जत देना  
 (C) रिश्वत देना  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं





## v) Test of Language : English

भाषा परीक्षण : अंग्रेजी

A

## Q. 81 to Q. 85 :

At this stage of civilisation, when many nations are brought in to close and vital contact for good and evil, it is essential, as never before, that their gross ignorance of one another should be diminished, that they should begin to understand a little of one another's historical experience and resulting mentality. It is the fault of the English to expect the people of other countries to react as they do, to political and international situations. Our genuine goodwill and good intentions are often brought to nothing, because we expect other people to be like us. This would be corrected if we knew the history, not necessarily in detail but in broad outlines, of the social and political conditions which have given to each nation its present character.

81. According to the author of 'Mentality' of a nation is mainly product of its
- (A) Present character
  - (B) International position
  - (C) Politics
  - (D) History

82. The character of a nation is the result of its
- (A) gross ignorance
  - (B) cultural heritage
  - (C) socio-political conditions
  - (D) mentality
83. The need for a greater understanding between nations
- (A) is more today than ever before
  - (B) was always there
  - (C) is no longer there
  - (D) will always be there
84. Englishmen like others to react to political situations like
- (A) Others
  - (B) Us
  - (C) Themselves
  - (D) Each other
85. According to the author his countrymen should
- (A) read the story of other nations
  - (B) not react to other actions
  - (C) have a better understanding of other nations
  - (D) have vital contacts with other nations



86. Find the error in the following sentence.  
(a) They appointed/ (b) him as a manager/ (c) as he is/ (d) efficient  
(A) (a)  
(B) (b)  
(C) (c)  
(D) (d)
87. Which of the following sentence has error ?  
(A) When the dentist came in  
(B) My tooth was stopped aching  
(C) Out of fear that I might lose my tooth  
(D) No error
88. A woman came in with a baby who, she said, \_\_\_\_\_ a safety pin.  
(A) was just swallowing  
(B) swallowed  
(C) had just swallowed  
(D) just swallowed
89. She \_\_\_\_\_ Rs. 80 out of the bank every Friday.  
(A) Obtains  
(B) Draws  
(C) Pulls  
(D) Extracts
90. The American \_\_\_\_\_ presented his credentials to the President of India.  
(A) Adviser  
(B) Ambassador  
(C) Delegate  
(D) Representative

91. Order the sentence :

S1 : Smoke oozed up between the planks.

P : Passengers were told to be ready to quit the ship. Q : The rising gale fanned the smouldering fire.

R : Everyone now knew there was fire on board. S : Flames broke out here and there.

S6 : Most people bore the shock bravely. The Proper sequence should be

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

92 – 95 :

Some parts of the sentences in the passages below are left blank. Fill them with the best alternative.

(92 \_\_\_\_\_) The demand for residential and commercial real estate in the city is (93 \_\_\_\_\_), though it has slowed down lately due to the weak economy. The huge demand and potential for development has (94 \_\_\_\_\_) many real estate developers, and the city is today (95 \_\_\_\_\_) different project – ranging from huge townships.

92. (A) Immediately  
(B) Constantly  
(C) Consequently  
(D) Currently

93. (A) very high  
(B) massive  
(C) exorbitant  
(D) immense

94. (A) Attracted  
(B) Invited  
(C) Inspired  
(D) Called

95. (A) Observing  
(B) Watching  
(C) A home to  
(D) Witnessing

96 – 97 :

In the following questions four alternatives are given for the idiom/phrase *italicised and underlined* in the sentence. Choose the alternative which best expresses the meaning of idiom/phrase.

96. Sobhraj could be easily arrested because the police were *tipped off* in a advance.  
(A) Toppled over  
(B) Bribed  
(C) Given advance information  
(D) Threatened

97. I met him after a long time, but he gave me *the cold shoulder*.

- (A) scolded me  
(B) insulted me  
(C) abused me  
(D) ignored me

98. Synonymous of GALL

- (A) Sullen  
(B) Blessed  
(C) Irritate  
(D) Necessary

99. Antonymous of ACCEPT

- (A) Followed  
(B) Noted  
(C) Provided  
(D) Rejected

100. Antonymous of ANGER

- (A) Party  
(B) Happiness  
(C) Love  
(D) Approval



**SECTION – B**  
**Post Specific Subject-Related Questions**

101. The process of finding out the resultant force is called  
(A) Resolution  
(B) Superposition  
(C) Composition  
(D) Transition
102. The angle of inclination of the plane at which the body begins to move down the plane is called  
(A) Angle of friction  
(B) Angle of repose  
(C) Angle of projection  
(D) None of the above
103. As per the Indian Standard soil classification system, a sample of silty clay with liquid limit of 40% and plasticity index of 28% is classified as  
(A) CH  
(B) CI  
(C) CL  
(D) CL-ML
104. A rectangular open channel of width 5.0 m is carrying a discharge of 100 m<sup>3</sup>/s. The Froude number of the flow is 0.8. The depth of flow (in m) in the channel is  
(A) 4  
(B) 5  
(C) 16  
(D) 20
105. The ratio of actual evapo-transpiration to potential evapo-transpiration is in the range  
(A) 0.0 to 0.4  
(B) 0.6 to 0.9  
(C) 0.0 to 1.0  
(D) 1.0 to 2.0
106. Road roughness is measured using  
(A) Benkiman beam  
(B) Bump integrator  
(C) Dynamic cone penetrometer  
(D) Falling weight deflectometer
107. Which of the following errors can be eliminated by reciprocal measurements in differential leveling ?  
I. Error due to earth's curvature  
II. Error due to atmospheric-refraction  
(A) Both I and II  
(B) I only  
(C) II only  
(D) Neither I nor II
108. A force, when, applied to a body having mass 1kg and giving it a acceleration of 1m/sec<sup>2</sup>, is known as  
(A) 1 Dyne  
(B) 1 Newton  
(C) 1 Poundal  
(D) All the above



## भाग – व

## पोस्ट स्पेसिफिक विषय – संबंधी प्रश्न

A

101. परिणामी बल पता करने की प्रक्रिया को कहते हैं
- (A) वियोजन  
(B) अधिस्थापन  
(C) संयोजन  
(D) स्थानांतरण
102. समतल का आनति कोण जिस पर एक पिण्ड समतल नीचे की ओर जानेको आरम्भ करता है, उसे कहते हैं
- (A) घर्षण का कोण  
(B) विश्राम का कोण  
(C) प्रक्षेपण का कोण  
(D) ऊपरी कोई नहीं
103. मिट्टी वर्गीकरण पद्धति के भारतीय मानक के अनुसार 40% द्रव सीमा और 28% सुनम्यता अभिसूचक वाली गादभरी चिकनी मिट्टी को ऐसे वर्गीकृत किया जाता है
- (A) CH  
(B) CI  
(C) CL  
(D) CL-ML
104. एक 5.0 m चौड़ी खुली नहर 100 m/s की रिहाई करती है। बहाव का प्रौड नम्बर 0.8 है। नहर में बहाव की गहराई (m में) है
- (A) 4  
(B) 5  
(C) 16  
(D) 20
105. वास्तविक वाष्पोत्सर्जन और सम्भाव्य वाष्पोत्सर्जन के अनुपात की सीमा इसबीच होती है
- (A) 0.0 से 0.4  
(B) 0.6 से 0.9  
(C) 0.0 से 1.0  
(D) 0.1 से 2.0
106. सड़क का खरखुरापन इसका उपयोग कर नापते हैं
- (A) बेन्कलमन किरण  
(B) उभार समाकलक (बम्प इंटेग्रेटर)  
(C) डाइनामिक कोन पेनेट्रोमीटर  
(D) गिरता भार डिफ्लेक्टोमीटर
107. अन्तरीय समतलन में पारस्परिक मापन से निम्न में से कौनसी गलतियाँ दूर की जा सकती हैं ?
- I. मिट्टी की गोलाई के कारण होनेवाली गलती  
II. वातावरणीय-अपवर्तन के कारण होनेवाली गलती
- (A) I और II दोनों  
(B) केवल I  
(C) केवल II  
(D) I या II, दोनों नहीं
108. जब 1 kg द्रव्यमान वाले पिण्ड को बल का प्रयोग कर 1 m/sec का त्वरण दिया जाता है, उसे कहते हैं
- (A) 1 डइन  
(B) 1 न्यूटन  
(C) 1 पाउंडल  
(D) ऊपरी सभी

A\*



109. Which of the following are correct units of impulse ?
- (A) Gm-cm/sec
  - (B) Kg-m/sec
  - (C) Dyne-sec
  - (D) All the above
110. If three forces acting at a point are in equilibrium, then ratio of the force to the sine of opposite angle is constant, only if, all the forces are
- (A) In wards
  - (B) Out wards
  - (C) Can be both
  - (D) None of the above
111. Moment of a couple about any point in space is always
- (A) Different
  - (B) Same
  - (C) Both the above
  - (D) None of the above
112. The frictional force which prevents one body from sliding on another is known as
- (A) Static friction
  - (B) Kinetic friction
  - (C) Cone of friction
  - (D) None of the above
113. Which of the following is correct expression for centripetal force ?
- (A)  $m \times v^2 / r$
  - (B)  $m \times r\omega^2$
  - (C) Both the above
  - (D) None of the above
114. Which of the following are known as silicious rock ?
- (A) Slate
  - (B) Limestone
  - (C) Laterites
  - (D) Granite
115. Which of the following have less unit weight ?
- (A) Granite
  - (B) Sand stone
  - (C) Marble
  - (D) Basalt
116. Stone in building work can be used for which of the following components ?
- (A) Foundation
  - (B) Walls and Coloums
  - (C) Arches and Lintel
  - (D) All the above

109. निम्न में से कौनसी आवेग की सही इकाई है ?  
 (A) Gm-cm/sec  
 (B) Kg-m/sec  
 (C) Dyne-sec  
 (D) ऊपरी सभी
110. यदि एक बिन्दु पर कार्य करने वाले तीन बल साम्यावस्था में हैं, तब बल और विरुद्ध कोण के साइन (sine) का अनुपात स्थिर रहता है, यदि केवल सभी बल होते हैं  
 (A) आन्तरिक  
 (B) बाह्य  
 (C) दोनों हो सकते हैं  
 (D) ऊपरी कोई नहीं
111. अन्तरिक्ष में किसी बिन्दु के समीप युग्म का आघूर्ण हमेशा होता है  
 (A) अलग  
 (B) एक जैसा  
 (C) ऊपरी दोनों  
 (D) ऊपरी कोई नहीं
112. एक पिण्ड से दूसरे पिण्ड से फिसलने से रोकने वाले घर्षणीय बल को कहते हैं  
 (A) स्थिर घर्षण  
 (B) गतिज घर्षण  
 (C) घर्षण का कोण  
 (D) ऊपरी कोई नहीं
113. केन्द्राभिसारी बल की निम्न में कौनसी सही अभिव्यक्ति है ?  
 (A)  $m \times v^2/r$   
 (B)  $m \times r\omega^2$   
 (C) ऊपरी दोनों  
 (D) ऊपरी कोई नहीं
114. निम्न में से किसे सिलिकामय चट्टान कहते हैं ?  
 (A) स्लेट  
 (B) चूना-पत्थर  
 (C) मखरला  
 (D) ग्रेनाइट
115. निम्न में से किस का इकाई वजन कम होता है ?  
 (A) ग्रेनाइट  
 (B) बलुआ पत्थर  
 (C) संगमरमर  
 (D) असिताश्म
116. इमारती काम के पत्थर निम्न में से किस घटक के लिए उपयोग किये जा सकते हैं ?  
 (A) नींव  
 (B) दीवार और स्तंभ  
 (C) चाप और सरदल  
 (D) ऊपरी सभी



117. A test, to find out the rate of wear of stone used in road construction is known as
- (A) Crushing test
  - (B) Impact test
  - (C) Attrition test
  - (D) Hardness test
118. The brick which is light in weight, reduce the transmission of heat, sound and dampness, is known as
- (A) Hollow brick
  - (B) Cavity brick
  - (C) Cellular brick
  - (D) All the above
119. Properties of steel can be altered by
- (A) Structural treatment
  - (B) Heat treatment
  - (C) Both the above
  - (D) None of the above
120. The slope of tensile stress-strain diagram represents
- (A) Modulus of rupture
  - (B) Modulus of elasticity
  - (C) Tenacity
  - (D) Ductility
121. The structural member which can carry compressive force only is known as
- (A) Tie
  - (B) Channel
  - (C) Strut
  - (D) None of the above
122. Factor of safety is employed to keep the working stress
- (A) Below the elastic limit
  - (B) Below the proportional limit
  - (C) Below the yield point
  - (D) Between elastic limit and proportional limit
123. The value of Poisson ratio is generally not greater than
- (A) 0.05
  - (B) 1
  - (C) 0.5
  - (D) 1.5
124. The stress in any fibre in a beam subjected to bending depends upon
- (A) Distance of fibre from neutral axis
  - (B) Radius of curvature of neutral axis
  - (C) Elasticity
  - (D) None of the above





117. सडक निर्मिती में पत्थर के धिसाव का दर मालूम करने के लिए किये गये परीक्षण को कहते हैं
- (A) पिसाई परीक्षण  
(B) संघात परीक्षण  
(C) रगड़ परीक्षण  
(D) कड़ाई परीक्षण
118. जो ईट बजन में हलकी होती है, ऊष्मा संचरण ध्वनि और नमी कम करती है, उसे कहते हैं
- (A) खोखली ईट  
(B) कोटर ईट  
(C) कोशिकीय ईट  
(D) ऊपरी सभी
119. इस्पात के गुणधर्म में इस प्रकार बदलाव लाया जा सकता है
- (A) संरचना अभिक्रिया  
(B) ऊष्मा अभिक्रिया  
(C) ऊपरी दोनों  
(D) ऊपरी कोई नहीं
120. तनन दाब-तनाव के आरेख में ढाल दर्शाती है
- (A) फटन का मापांक  
(B) लोच का मापांक  
(C) दृढ़ता  
(D) तन्यता
121. संरचना का घटक जो केवल सम्पीडक बल होता है, उसे कहते हैं
- (A) बन्धन  
(B) प्रणाल  
(C) टेक  
(D) ऊपरी कोई नहीं
122. सुरक्षा का घटक का उपयोग कार्य दाब को
- (A) तन्यक सीमा से नीचे रखना है  
(B) सापेक्ष सीमा से नीचे रखना है  
(C) प्राप्ति बिन्दु से नीचे रखना है  
(D) तन्यक सीमा और सापेक्ष सीमा के बीच रखना है
123. पॉयसन अनुपात का मूल्य सामान्यतः इससे अधिक नहीं होता
- (A) 0.05  
(B) 1  
(C) 0.5  
(D) 1.5
124. धरन (बीम) के किसी भी सूत्र में जिसे झुकाया गया है, उसका तनाव इस पर निर्भर करता है
- (A) उदासीन अक्ष से सूत्र की दूरी  
(B) उदासीन अक्ष के गोलाई की त्रिज्या  
(C) लचक  
(D) ऊपरी कोई नहीं



125. If a small concrete cube is submerged deep in still water in such a way that the pressure exerted on all faces of the cube is  $p$ , then the maximum shear stress developed inside the cube is
- (A) 0
  - (B)  $p/2$
  - (C)  $2p$
  - (D)  $p$
126. In a steel plate with bolted connections, the rupture of the net section is a mode of failure under
- (A) Tension
  - (B) Compression
  - (C) Flexure
  - (D) Shear
127. The main constituent of Portland cement is \_\_\_\_\_.
- (A) Lime
  - (B) Alumina
  - (C) Iron oxide
  - (D) Magnesium oxide
128. Coefficient of friction of road surface decreases on
- (A) decrease in load
  - (B) temperature rise
  - (C) depleted tyre pressure
  - (D) none of the above
129. To orient a plane table at a point with two inaccessible points, the method generally adopted is
- (A) Intersection
  - (B) Resection
  - (C) Radiation
  - (D) Two point problem
130. The vertical angle between longitudinal axis of a freely suspended magnetic needle and a horizontal line at its pivot is known as
- (A) Declination
  - (B) Azimuth
  - (C) Dip
  - (D) Bearing
131. Which of the following pump is successfully used for lifting water to turbines ?
- (A) centrifugal
  - (B) reciprocating pump
  - (C) jet pump
  - (D) air lift pump
132. In limit state of collapse in flexure, the ultimate strain in concrete is limited to
- (A) 0.002
  - (B) 0.0035
  - (C) 0.003
  - (D) 0.0025



125. यदि कांक्रीट के एक छोटे घन को स्थिर पानी में इस तरह डुबाया जाता है कि घन के सभी फलकों पर डाला गया दाब  $p$  है। ऐसे में घन के भीतर विकसित हुआ प्रतिबल तनाव है
- (A) 0  
(B)  $p/2$   
(C)  $2p$   
(D)  $p$
126. बोल्ट से जोड़े गये इसपात की प्लेट में जाल के भाग में फटन यह इसके अंतर्गत खराबी की प्रणाली है
- (A) तनाव  
(B) दबाव  
(C) नयन  
(D) प्रतिबल
127. पोर्टलैंड सिमेन्ट का मुख्य घटक है
- (A) चूना  
(B) एल्युमिना  
(C) लोह ऑक्साइड  
(D) मॅगनेसियम ऑक्साइड
128. सड़क की सतह का घर्षण गुणांक घटता है जब
- (A) भार कम होता है  
(B) तापमान बढ़ता है  
(C) टायर का दाब कम रहता है  
(D) ऊपरी कोई नहीं
129. एक समतल टेबल को दो अगम्य बिन्दुओं के साथ एक बिन्दु पर अनुस्थापन करने के लिए सामान्यतः अपना जानेवाली पद्धति है
- (A) प्रतिच्छेदन  
(B) उच्छेदन  
(C) विकिरण  
(D) दो बिन्दु समस्या
130. एक मुक्ततासे लटकी हुई चुंबकीय सुई अनुलम्ब अक्ष और केन्द्रबिन्दु पर अनुप्रस्थ रेखा के बीच के अनुलम्ब कोण को कहते हैं
- (A) विचलन  
(B) दिगंश  
(C) झुकाव  
(D) दिशाकोण
131. टर्बाइन के लिए पानी को चढाने के लिए निम्न में से कौनसे पम्प का सफलापूर्वक उपयोग किया जा सकता है ?
- (A) अपकेन्द्री  
(B) प्रतिकार पम्प  
(C) जेट पम्प  
(D) वायु उत्तोलन पम्प
132. आनति में समाप्ति की सीमा स्थिति में, कांक्रीट में अन्तिम तनाव यहाँ तक सीमित है
- (A) 0.002  
(B) 0.0035  
(C) 0.003  
(D) 0.0025



133. The percentage of alumina in a good brick clay should may from
- (A) 20 % – 30 %  
 (B) 30 % – 40 %  
 (C) 40 % – 50 %  
 (D) 50 % – 60 %
134. The angle which the resultant of frictional force and normal force makes with the normal to the sliding surface when it is on the verge of sliding is called
- (A) Angle of repose  
 (B) Angle of limiting friction  
 (C) Angle of kinetic friction  
 (D) None of the above
135. The ratio of different ingredients (cement, sand, aggregate) in concrete mix of grade M20, is
- (A) 1 : 1 : 2  
 (B) 1 : 15 : 3  
 (C) 1 : 2 : 4  
 (D) 1 : 3 : 6
136. The centre of gravity of a right circular solid cone of height 'h' measured along the vertical axis, is at distance of
- (A)  $h/2$   
 (B)  $h/3$   
 (C)  $h/4$   
 (D)  $h/6$
137. "If three forces acting at a point are in equilibrium, then each force is proportional to the sine of the angle between the other two". This theorem statement is
- (A) Principle of transmissibility  
 (B) Lami's theorem  
 (C) Parallel axis theorem  
 (D) None of the above
138. The deformation produced in a body when subjected to a direct load equal to weight of the body, and the deformation produced due to own weight of the bar are
- (A) Equal  
 (B) Half  
 (C) Double  
 (D) Thrice
139. When a body is subjected to a direct tensile stress ( $\sigma$ ) in one plane, then maximum normal stress occurs at a section inclined at an angle  $\theta$  to the normal of the section, where  $\theta$  is
- (A)  $30^\circ$   
 (B)  $0^\circ$   
 (C)  $45^\circ$   
 (D)  $90^\circ$



133. अच्छे ईट की चिकनी मिट्टी में एल्यूमिना का प्रतिशत होना चाहिए
- (A) 20% – 30%
- (B) 30% – 40%
- (C) 40% – 50%
- (D) 50% – 60%
134. सामान्य से सरकवा सतह जब वह सर्पी होने के मुकाम पे होता है इससे घर्षणी बल और सामान्य बल से परिणामी कोण को कहते हैं
- (A) विश्राम का कोण
- (B) सीमान्त घर्षण का कोण
- (C) गतिज घर्षण का कोण
- (D) ऊपरी कोई नहीं
135. M20 श्रेणी के कांक्रीट मिक्स में विभिन्न घटकों का (सिमेंट, बालू, मिलावा) अनुपात होता है
- (A) 1 : 1 : 2
- (B) 1 : 15 : 3
- (C) 1 : 2 : 4
- (D) 1 : 3 : 6
136. अनुलम्ब अक्ष के समीप मापे गये 'h' ऊँचाई के सीधे वृत्ताकार ठोस शंकु का गुरुत्वमध्य इस दूरी पर रहता है
- (A)  $h/2$
- (B)  $h/3$
- (C)  $h/4$
- (D)  $h/6$
137. "यदि एक बिन्दु पर कार्य करने वाले तीन बल सन्तुलन में हैं, तो हर बल बाकी दो बलों के बीच के कोण के साइन (sine) के समानुपाती होता है।" यह सिद्धान्त कथन है
- (A) संचार्यता का सिद्धान्त
- (B) लॅमी (Lami's) का सिद्धान्त
- (C) समानांतर अक्ष सिद्धान्त
- (D) ऊपरी कोई नहीं
138. पिण्ड के वजन के ही जितने सीधे भार को देन से पिण्ड में उत्पन्न होने वाला विरूपण और बार के अपने ही वजन से उत्पन्न होने वाला विरूपण होते हैं
- (A) एक समान
- (B) आधा
- (C) दुगुना
- (D) तिगुना
139. एक समतल में जब पिण्ड पर सीधा तनन तनाव ( $\sigma$ ) दिया जाता है, तब खण्ड के सामान्य से  $\theta$  कोण से झुके हुए खण्ड पर अधिकतम सामान्य तनाव घटित होता है, जहाँ  $\theta$  है
- (A)  $30^\circ$
- (B)  $0^\circ$
- (C)  $45^\circ$
- (D)  $90^\circ$



140. When a body is strained within elastic limit, the energy stored is known as
- (A) Resilience
  - (B) Proof resilience
  - (C) Potential energy
  - (D) Strain energy
141. Drift method of tunneling is used to construct tunnels in
- (A) Soft grounds
  - (B) Rocks
  - (C) Self-supporting grounds
  - (D) Broken grounds
142. The bending moment at fixed end of a cantilever beam of length 'L' and carrying a gradually varying load from zero at free end and 'w' per unit length at fixed end is
- (A)  $wL^2/2$
  - (B)  $wL^2/4$
  - (C)  $wL^2/6$
  - (D) zero
143. Lug angles are
- (A) Provided to take heavy moments
  - (B) Angles to reduce the length of connection
  - (C) Angles with bulb on one leg
  - (D) Angles subjected to reversal of stresses
144. Column splices are assumed to be
- (A) Short columns
  - (B) Long columns
  - (C) Intermediate columns
  - (D) None of above
145. A vertical plate of a plate girder is called
- (A) Web plate
  - (B) Flange plate
  - (C) Cover plate
  - (D) None of the above
146. Glacial soils are those which are
- (A) Deposited in sea water
  - (B) Deposited at the bottom of lakes
  - (C) Transported by running water
  - (D) None of the above
147. The maximum size of the particles of clay is about
- (A) 0.0002 mm
  - (B) 0.002 mm
  - (C) 0.02 mm
  - (D) 0.2 mm
148. The approximate void ratio in sandy soils is
- (A) 0.2
  - (B) 0.3
  - (C) 0.6
  - (D) 1.2



140. जब पिण्ड को प्रत्यक्ष सीमा के भीतर कण्टकल्पित किया जाता है, तब संग्रहित ऊर्जा को कहते हैं
- (A) लोच  
(B) अभेद्य लोच  
(C) स्थितिज ऊर्जा  
(D) तनाव ऊर्जा
141. सुरंग (टनेल) बनाने के लिए ड्रिफ्ट पद्धति इस समय उपयोग करते हैं
- (A) नरम ज़मीन  
(B) चट्टान  
(C) आत्म निर्भर ज़मीन  
(D) टूटी हुई ज़मीन
142. 'L' लम्बाई की त्रिस धरन जो अपने मुक्त अन्त से शून्य से धीरे धीरे विविध भार लेती है और उसके स्थिर अन्त पर हर इकाई लम्बाई पर 'w' भार है तो, स्थिर अन्त पर नमन आघूर्ण होगा.
- (A)  $wL^2/2$   
(B)  $wL^2/4$   
(C)  $wL^2/6$   
(D) शून्य
143. पकड़ कोण होते हैं
- (A) बड़ी मात्रा के आघूर्ण को लेने के लिए मुहय्या किये जाते हैं  
(B) संयोजन की लम्बाई घटाने के लिए लगाये गये कोण  
(C) एक पाया पर बलब वाला कोण  
(D) तनाव के प्रतिवर्ती प्रभाव में आनेवाला कोण
144. स्तम्भ जोड़ माने जाते हैं
- (A) लघु स्तम्भ  
(B) लम्बे स्तम्भ  
(C) मध्यम स्तम्भ  
(D) ऊपरी कोई नहीं
145. प्लेट गिडर (धरन) के अनुलम्ब प्लेट को कहते हैं
- (A) वेब प्लेट  
(B) कोर प्लेट  
(C) कवर प्लेट  
(D) ऊपरी कोई नहीं
146. हिमानी मिट्टी होती है
- (A) सागर के पानी में निक्षेपित  
(B) सरोवर के तल में निक्षेपित  
(C) चलते पानी से परिवहित  
(D) ऊपरी कोई नहीं
147. चिकनी मिट्टी के कण का अधिकतम आकार होता है लगभग
- (A) 0.0002 mm  
(B) 0.002 mm  
(C) 0.02 mm  
(D) 0.2 mm
148. बलुआ मिट्टी में रिक्त अनुपात होता है लगभग
- (A) 0.2  
(B) 0.3  
(C) 0.6  
(D) 1.2

149. Darcy's law is valid only if the flow is
- Turbulent
  - Due to water
  - Laminar
  - Intermittent
150. Compaction of soil is measured in terms of
- Dry density
  - Specific gravity
  - Compressibility
  - Permeability
151. In a lift moving with certain acceleration, tension in the cable supporting the lift is more when the lift is moving
- upwards
  - downwards
  - both upwards and downwards
  - none of the above
152. When a body is subjected to three mutually perpendicular stresses of equal intensity, the ratio of direct stress to the corresponding volumetric strain is known as
- Poisson's Ratio
  - Bulk Modulus
  - Young's Modulus
  - Modulus of Rigidity
153. The latitude of a given place is zero on
- Nadir side
  - Zenith side
  - Equator
  - Anywhere
154. A lift moves downwards with an acceleration of  $9.81 \text{ m/s}^2$ . The pressure exerted by a man of weight 600 N on the floor of the lift is
- 9.81 N
  - Zero
  - 19.62 N
  - 4.95 N
155. A simply supported beam AB of span 'L' carries a uniformly varying load over the entire span, varying from zero intensity at end B to 'w' per unit length at end A. The shear force at B is
- $wL/6$
  - $wL/3$
  - $2wL/3$
  - $2wL$
156. About an axis perpendicular to the circular section, moment of inertia is given by
- $\pi d^3/16$
  - $\pi d^4/32$
  - $\pi d^3/32$
  - $\pi d^4/64$



149. डार्सि का नियम लागू होता है केवल यदि बहाव होता है

- (A) विक्षुब्ध
- (B) पानी की वजह से
- (C) पटली
- (D) विरामी

150. मिट्टी का ठोसपन इसके आधार पर नापा जाता है

- (A) शुष्क घनत्व
- (B) विशिष्ट गुरुत्व
- (C) सम्पीड्यता
- (D) पारगम्यता

151. जब एक लिफ्ट विशिष्ट त्वरण से चलती है तब उसे सहारा देनेवाली केबल पर तनाव अधिक होगा जब वह लिफ्ट चलती है

- (A) ऊपर की ओर
- (B) नीचे की ओर
- (C) ऊपर और नीचे दोनों ओर
- (D) ऊपरी कोई नहीं

152. जब एक पिण्ड पर तीन एक समान तीव्रतावाले पारस्परिक प्रतिलम्ब तनाव दिये जाते हैं, तब सीधा तनाव और अनुरूप अनुमापी तनाव के अनुपात को कहते हैं

- (A) पॉयसन का अनुपात
- (B) बल्क माड्यूलस (बल्क मापांक)
- (C) यंग का मापांक
- (D) अनम्यता का मापांक

153. किसी भी दिये गये स्थल का अक्षांश यहाँ शून्य होता है

- (A) अधोबिन्दु सतह
- (B) शिरोबिन्दु सतह
- (C) भूमध्य रेखा
- (D) कहीं भी

154. एक लिफ्ट  $9.81 \text{ m/s}^2$  त्वरण से नीचे की ओर चलती है। 600 N वजन वाले आदमी द्वारा लिफ्ट के कर्श पर दिया गया दाब होगा

- (A) 9.81 N
- (B) शून्य
- (C) 19.62 N
- (D) 4.95 N

155. 'B' सिरे पर शून्य की तीव्रता से बदलते हुए, 'A' सिरे पर 'w' प्रति इकाई लम्बाई का बदलता भार अपने सम्पूर्ण चौड़ाई 'L' पर लेनेवाली एक सामान्यतः थाम रखी हुई धरन (बीम) है। 'B' पर दबाव बल है

- (A)  $wL/6$
- (B)  $wL/3$
- (C)  $2wL/3$
- (D)  $2wL$

156. वृत्ताकार खण्ड से अनुलम्ब अक्ष के समीप जडत्व आघूर्ण को इस प्रकार दिया जाता है

- (A)  $\pi d^3 / 16$
- (B)  $\pi d^4 / 32$
- (C)  $\pi d^3 / 32$
- (D)  $\pi d^4 / 64$



157. Two fixed beams A and B are having same span 'L'. Beam B carries a central point load 'W' and beam A carries an uniformly distributed load such that the total load on beam B is 'W'. The ratio of maximum deflections between beams A and B is
- (A) 1  
(B) 2  
(C) 3  
(D) 4
158. The ratio of Young's modulus to Bulk modulus for a Poisson's ratio of 0.25 is
- (A)  $\frac{1}{3}$   
(B)  $\frac{2}{3}$   
(C) 1  
(D)  $\frac{3}{2}$
159. In the limit state design for flexure, the area of the stress block for concrete is
- (A)  $0.36 f_{ck} X_u$   
(B)  $0.42 f_{ck} X_u$   
(C)  $0.48 f_{ck} X_u$   
(D)  $0.53 f_{ck} X_u$
160. If a two way slab is found to be unsafe in shear, which of the followings would you recommend ?
- (A) Provide shear stirrups  
(B) Increase diameter of longitudinal reinforcement  
(C) Increase the thickness of slab  
(D) None of the above
161. Equilibrant is a force
- (A) Which brings a body in equilibrium  
(B) Which moves the body along the resultant force  
(C) In zig-zag movement of the body  
(D) Which moves the body in opposite direction to equilibrant force
162. The most common method of pre-stressing for mass production in the factory is
- (A) Freyssinet method  
(B) Long line method  
(C) MagnelBlaton method  
(D) None of the above
163. The soil transported by running water is called
- (A) Alluvial  
(B) Marine  
(C) Aeolian  
(D) Lacustrine



157. दो स्थिर धरन A और B का विस्तार एक जैसा 'L' है। B धरन केन्द्र बिन्दु भार 'W' उठाती है और धरन A एक समान वितरित भार इस प्रकार उठाती है कि B पर पूरा भार 'W' पडता है। धरन A और B के बीच के अधिकतम विस्थापन का अनुपात है
- (A) 1  
(B) 2  
(C) 3  
(D) 4
158. 0.25 के पॉयसन के अनुपात के लिए यंग के मापांक का बल्क मापांक से अनुपात होगा
- (A)  $\frac{1}{3}$   
(B)  $\frac{2}{3}$   
(C) 1  
(D)  $\frac{3}{2}$
159. आनमन के लिए सीमा स्थिति बनावट में कांक्रिट के लिए तनाव ब्लाक का क्षेत्र है
- (A)  $0.36 f_{ck} X_u$   
(B)  $0.42 f_{ck} X_u$   
(C)  $0.48 f_{ck} X_u$   
(D)  $0.53 f_{ck} X_u$
160. यदि दो तरफा स्लैब दबाव के लिए असुरक्षित माना जाता है, तो निम्न में से किसकी सिफारिश की जायेगी ?
- (A) दबाव रकाब मुहय्या कराना  
(B) अनुलम्ब प्रबलन का व्यास बढ़ाना  
(C) स्लैब की मोटाई बढ़ाना  
(D) ऊपरी कोई नहीं
161. सन्तुलक वह बल है
- (A) जो पिण्ड को सन्तुलन में लाता है  
(B) जो पिण्ड को परिणामी बल के साथ संचालित करता है  
(C) जो पिण्ड के टेढ़े-मेढ़े संचलन में होता है  
(D) जो सन्तुलक बल के विरुद्ध दिशा में पिण्ड को संचालित करता है
162. फैक्टरी में बहुमात्र-उत्पादन के लिए पूर्व-प्रतिबल की अतिसामान्य पद्धति है
- (A) फ्रिसिनेट पद्धति  
(B) लॉग लाइन पद्धति  
(C) मॉन्गेलब्लेटन पद्धति  
(D) ऊपरी कोई नहीं
163. बहते पानी के साथ परिवहन की गई मिट्टी को कहते हैं
- (A) कछारी  
(B) समुद्रीय  
(C) वातज  
(D) सरोवरी

164. The uniformity coefficient is defined as the ratio of
- $D_{10}$  to  $D_{20}$
  - $D_{30}$  to  $D_{40}$
  - $D_{60}$  to  $D_{10}$
  - $D_{50}$  to  $D_{30}$
165. The permeability of a given soil is
- Directly proportional to the average grain size
  - Inversely proportional to the average grain size
  - Directly proportional to the square of the average grain size
  - Inversely proportional to the square of the average grain size
166. The possibility of quick sand condition will be there when flow of water to soil is
- Horizontal
  - Upwards
  - Downwards
  - Radial
167. Optimum moisture content is the moisture content at which
- Settlement is maximum
  - Permeability is more
  - Dry density is maximum
  - Shear strength is less
168. With regards to radius of curvature of an ideal transition curve, which of the following statements is correct ?
- It is inversely proportional to the main circular curve
  - It is constant throughout the length of the curve
  - It is inversely proportional to its distance from point of tangency
  - It is directly proportional to the longitudinal section of the curved portion
169. The tilt displacement in an aerial photograph is radii from
- Isocentre point
  - Nadir point
  - Principal point
  - Plumb point
170. A reinforced concrete beam will crack, if tensile stress set up in the concrete below the neutral axis is
- Less than permissible stress
  - More than permissible stress
  - Equal to permissible stress
  - Anyone of the above



164. एक समानता गुणांक को इस अनुपात से परिभाषित किया जाता है
- (A)  $D_{10}$  से  $D_{20}$   
 (B)  $D_{30}$  से  $D_{40}$   
 (C)  $D_{60}$  से  $D_{10}$   
 (D)  $D_{50}$  से  $D_{30}$
165. किसी भी मिट्टी की पारगम्यता होती है
- (A) औसत कण के आकार से सीधे समानुपाती  
 (B) औसत कण के आकार से व्युत्क्रमानुपाती  
 (C) औसत कण के वर्गाकार से सीधे समानुपाती  
 (D) औसत कण के वर्गाकार से व्युत्क्रमानुपाती
166. बलुआदलदल स्थिति की संभावना वहाँ होगी जहाँ ज़मीन से पानी का बहाव होता है
- (A) अनुलम्ब  
 (B) अध्वगामी  
 (C) अधोगामी  
 (D) अरीय
167. आदर्श नमी मात्रा वह नमी की मात्रा होती है जिस पर
- (A) घँसन अधिकतम होती है  
 (B) पारगम्यता अधिक होती है  
 (C) शुष्क घनत्व अधिकतम होता है  
 (D) दबाव बल कम होता है
168. आदर्श संक्रमण वक्र के गोलाई की त्रिज्या के सन्दर्भ में निम्न में से कौनसा कथन सही है ?
- (A) मुख्य वृत्तीय वक्र से वह व्युत्क्रमानुपाती होता है  
 (B) वक्र की पूरी लम्बाई में वह स्थिर रहता है  
 (C) वह स्पर्शिता के बिन्दु के दूरी से व्युत्क्रमानुपाती होता है  
 (D) वक्रति भाग के अनुलम्ब खण्ड से वह सीधे समानुपाती होता है
169. आकाशी छायाचित्र में आनति विस्थापन होता है इससे दूर की त्रिज्या
- (A) समकेन्द्रीय बिन्दु  
 (B) अधो बिन्दु  
 (C) मुख्य बिन्दु  
 (D) लम्ब बिन्दु
170. एक प्रबलित कांक्रीट स्लैब में दरार पड़ेगी यदि उदासीन अक्ष के नीचे बनाया गया तनन प्रतिबल होता है
- (A) अनुमत प्रतिबल से कम  
 (B) अनुमत प्रतिबल से अधिक  
 (C) अनुमत प्रतिबल के बराबर  
 (D) ऊपरी कोई भी



171. Reinforcement for torsion is provided in the form of
- (A) Longitudinal reinforcement only
  - (B) Both longitudinal and shear reinforcement
  - (C) Shear reinforcement only
  - (D) None of the above
172. The wire mesh provided at the corners of a two way slab
- (A) Controls cracking of corners.
  - (B) Prevents corners from lifting
  - (C) Distributes bending moment uniformly
  - (D) None of the above
173. Theory of thin cylinder is used to design surface tank walls of
- (A) Circular tanks with walls restrained at base
  - (B) Short walls of rectangular tanks
  - (C) Circular tanks with flexible joint at base
  - (D) None of the above
174. In a two way rectangular reinforced footing, the central band in long direction contains
- (A) More reinforcement
  - (B) Twice the reinforcement in the short direction
  - (C) Less reinforcement
  - (D) None of the above
175. In pre-stressed member, the Wobble effect is related with
- (A) Creep of concrete
  - (B) Frictional loss
  - (C) Creep of steel
  - (D) Shrinkage of concrete
176. Flats are used as tension members in
- (A) Roof trusses
  - (B) Transmission towers
  - (C) Suspension bridges
  - (D) All the above



171. ऐंठन के लिए प्रबलन इस रूप में दिया जाता है
- (A) केवल अनुलम्ब प्रबलन
  - (B) अनुलम्ब और प्रतिबल प्रबलन दोनों
  - (C) केवल प्रतिबल प्रबलन
  - (D) ऊपरी कोई नहीं
172. दो तरफा स्लैब के कोनों में मुहय्या की गई तार की जाती
- (A) कोनों में दरार आने से रोकती है
  - (B) कोनों को ऊपर की ओर उठने से रोकती है
  - (C) मोड आधूर्ण को एक समान वितरित करने के लिए
  - (D) ऊपरी कोई नहीं
173. पतले बेलन का सिद्धान्त का उपयोग इसकी सतह टैंक दीवार की बनावट में होता है
- (A) वृत्ताकार टैंक जिसकी दीवार तल में सीमित होती है
  - (B) आयताकार टैंक की छोटी दीवारें
  - (C) तल में नम्य जोड़ रहनेवाला वृत्ताकार टैंक
  - (D) ऊपरी कोई नहीं
174. दो तरफा आयताकार प्रबलित नींव में लम्बी दिशा में केन्द्र बन्द में होता है
- (A) अधिक प्रबलन
  - (B) छोटी दिशा से दुगुना प्रबलन
  - (C) कम प्रबलन
  - (D) ऊपरी कोई नहीं
175. पूर्व- प्रतिबल घटक में बोलबल परिणाम इससे सम्बन्धित होता है
- (A) कांक्रीट का सर्पण
  - (B) घर्षण क्षति
  - (C) इसपात का सर्पण
  - (D) कांक्रीट का संकुचन
176. समतल भाग का तनाव घटक के रूप में इसमें उपयोग होता है
- (A) छत कैंची
  - (B) प्रसारण टावर
  - (C) प्रलंबन पूल
  - (D) ऊपरी सभी



177. An out of plane web distortion is known as
- (A) Web Buckling
  - (B) Vertical web buckling
  - (C) Column buckling
  - (D) All of the above
178. When a beam is connected to a stanchion by means of two angles riveted to them, the connection is known as
- (A) Unstiffened seated connection
  - (B) Stiffened seated connection
  - (C) Framed connection
  - (D) None of the above
179. The ratio of volume of voids to total volume of soil mass is called
- (A) Water content
  - (B) Porosity
  - (C) Void ratio
  - (D) Degree of saturation
180. Toughness index is the ratio of
- (A) Flow index and plasticity index
  - (B) Plasticity index and flow index
  - (C) Liquidity index and flow index
  - (D) Flow index and liquidity index
181. As angle of internal friction ' $\phi$ ' increases, coefficient of active earth pressure
- (A) Increases
  - (B) Decreases
  - (C) Remains same
  - (D) None of the above
182. The minimum depth of foundation for buildings of clay is
- (A) 0.2 to 0.4 m
  - (B) 0.4 to 0.6 m
  - (C) 0.6 to 0.9 m
  - (D) 0.9 to 1.6 m
183. Heading bond is usually used for
- (A) half brick wall
  - (B) one brick wall
  - (C) one and half brick wall
  - (D) two brick wall
184. In a stairs, the flier is
- (A) a vertical portion of step providing a support to the tread
  - (B) a straight step having a parallel width of tread
  - (C) the under surface of a stair
  - (D) the angle which the line of nosing of stairs makes with horizontal





177. समतल के बाहर के वेब विरूपण को कहते हैं
- (A) वेब झुकाव  
(B) अनुलम्ब वेब सुकाव  
(C) स्तंभ झुकाव (कॉलम, वकृतिंग)  
(D) ऊपरी सभी
178. जब दो एंगलों से जकड़कर धूनी से धरन को जोड़ा जाता है, तब इस संयोजन को कहते हैं
- (A) अ-सख्त बैठा संयोजन  
(B) सख्त बैठा संयोजन  
(C) गढ़ा हुआ संयोजन  
(D) ऊपरी कोई नहीं
179. रिक्ति की मात्रा और मिट्टी के द्रव्यमान की मात्रा के अनुपात को कहते हैं
- (A) पानी का अंश  
(B) सरंध्रता  
(C) रिक्ति अनुपात  
(D) संतृप्ति की मात्रा
180. कड़ाई अभिसूचक यह इनका अनुपात है
- (A) बहाव अभिसूचक और सुनम्यता अभिसूचक  
(B) सुनम्यता अभिसूचक और बहाव अभिसूचक  
(C) द्रवत्व अभिसूचक और बहाव अभिसूचक  
(D) बहाव अभिसूचक और द्रवत्व अभिसूचक
181. जैसे जैसे आन्तरिक घर्षण का कोण ' $\phi$ ' बढ़ता है वैसे वैसे जमीन के सक्रिय दाब का गुणांक
- (A) बढ़ता है  
(B) घटता है  
(C) स्थिर रहता है  
(D) ऊपरी कोई नहीं
182. चिकनी मिट्टी की इमारत की नींव की न्यूनतम गहराई होती है
- (A) 0.2 से 0.4 m  
(B) 0.4 से 0.6 m  
(C) 0.6 से 0.9 m  
(D) 0.9 से 1.6 m
183. शीर्षक बन्द को सामान्यतः इसके लिए उपयोग में लाते हैं
- (A) आधी-ईंट दीवार  
(B) एक-ईंट दीवार  
(C) डेढ-ईंट दीवार  
(D) दो-ईंट दीवार
184. सीढ़ी में प्लायर होता है
- (A) सोपान का अनुलम्ब हिस्सा जो चलने में सहायता प्रदान करता है  
(B) सीधा सोपान जिसका ऊपरी तल चौड़ा और समानांतर है  
(C) सोपान की अदसनी सतह  
(D) सीढ़ी के गोले की रेखा का अनुप्रस्थ कोण



185. The type of masonry in which the stones of irregular size and shapes are used and there are no regular courses is known as
- (A) uncoursed rubble masonry
  - (B) coursed rubble masonry
  - (C) random rubble masonry
  - (D) dry rubble masonry
186. A type of brick masonry in which each course consists of alternate header and stretchers is called as
- (A) English bond
  - (B) Flemish bond
  - (C) Stretching bond
  - (D) Heading bond
187. The function of aggregates in concrete is to serve as
- (A) binding material
  - (B) filler
  - (C) catalyst
  - (D) all of these
188. Which of the following ingredient of cement when added in excess quantity, causes the cement to set slowly ?
- (A) Lime
  - (B) Silica
  - (C) Alumina
  - (D) Iron oxide
189. The inert material used for the manufacture of mortars and concrete is
- (A) cement
  - (B) water
  - (C) aggregate
  - (D) admixture
190. Initial setting time for ordinary Portland cement is
- (A) 15 min
  - (B) 30 min
  - (C) 60 min
  - (D) 10 h
191. The value of bulk density of aggregate depend upon
- (A) size distribution of aggregate
  - (B) shape of aggregate
  - (C) specific gravity of aggregate
  - (D) all of these
192. Workability of concrete by slump test is expressed as
- (A) minutes
  - (B) mm / h
  - (C) mm<sup>2</sup> / h
  - (D) mm



185. राजगीरी का वह प्रकार जिसमें असमान आकार और माप के पत्थरों का उपयोग होता है और नियमित कोर्स (माला) भी नहीं होती, उसे कहते हैं
- (A) अनकोर्सड रबल राजगीरी  
(B) कोर्सड रबल राजगीरी  
(C) रैंडम रबल राजगीरी  
(D) शुष्क रबल राजगीरी
186. ईट की राजगीरी का प्रकार जिस के हर माला में एक के बाद एक हेडर और स्ट्रेचर होता है, उसे कहते हैं
- (A) इंगलिश बन्द  
(B) फ्लेमिश बन्द  
(C) स्ट्रेचिंग बन्द  
(D) हेडिंग बन्द
187. कांक्रिट में मिलावे का कार्य है
- (A) बांधनेवाला द्रव्य  
(B) पूरक  
(C) उत्प्रेरक  
(D) यह सभी
188. सिमेंट का निम्न में से कौनसा घटक है, जिसे अधिक मात्रा में मिलाने से, सिमेंट धीमी गति से जमता है ?
- (A) चुना  
(B) सिलिका  
(C) एल्यूमिना  
(D) लोह ऑक्साइड
189. गारा और कांक्रिट के उत्पादन में उपयोग होनेवाला निष्क्रिय द्रव्य है
- (A) सिमेंट  
(B) पानी  
(C) मिलावा  
(D) अधिमिश्रण
190. सामान्य पोर्टलैंड सिमेंट का आरम्भिक जमने का समय है
- (A) 15 मिनट  
(B) 30 मिनट  
(C) 60 मिनट  
(D) 10 घण्टे
191. मिलाने के परिमाण घनत्व का मूल्य इस पर निर्भर होता है
- (A) मिलावे का आकार वितरण  
(B) मिलावे का आकार  
(C) मिलावे का विशिष्ट गुणत्व  
(D) यह सभी
192. अवपात परीक्षण से कांक्रिट की व्यावहारिकता इस प्रकार बताई जाती है
- (A) मिनट  
(B) mm/h  
(C) mm<sup>2</sup>/h  
(D) mm



193. A compaction factor 0.88 indicates that workability of concrete mix is:
- (A) very low
  - (B) low
  - (C) medium
  - (D) high
194. The conception of idea for any construction work is the responsibility of
- (A) owner
  - (B) engineer
  - (C) contractor
  - (D) all of these
195. Milestone chart is an improvement over
- (A) bar chart
  - (B) PERT
  - (C) CPM
  - (D) all of these
196. A Gantt chart indicates
- (A) balance of work done
  - (B) efficiency of project
  - (C) comparison of actual process with scheduled process
  - (D) progress of project
197. PERT stands for
- (A) Program Estimation and Reporting Technique
  - (B) Process Estimation and Review Technique
  - (C) Program Evaluation and Review Technique
  - (D) Planning Estimation and Review Technique
198. Alignment of road is finally decoded on the basis of
- (A) selection of route
  - (B) field survey
  - (C) trace cut
  - (D) none of these
199. The value of maximum gradient for the hill roads
- (A) 1 in 5
  - (B) 1 in 10
  - (C) 1 in 15
  - (D) 1 in 20
200. An average value of coefficient of velocity is
- (A) 0.62
  - (B) 0.76
  - (C) 0.84
  - (D) 0.97



193. 0.88 सघनतागुणक दर्शाता है कि, कांक्रिट मिक्स की व्यावहारिकता है
- (A) बहुत निम्न  
(B) निम्न  
(C) मध्यम  
(D) उच्च
194. किसी भी निर्माण कार्य की योजना की संकल्पना यह इसकी विलेवारी है
- (A) मालिक  
(B) इंजिनियर  
(C) ठेकेदार  
(D) यह सभी
195. माइलस्टोन चार्ट यह इसपर एक सुधार है
- (A) बार चार्ट  
(B) PERT  
(C) CPM  
(D) यह सभी
196. गॅन्ट (Gantt) चार्ट दर्शाता है
- (A) किया जानेवाला काम  
(B) योजना की कार्यक्षमता  
(C) निर्धारित प्रक्रिया और वास्तविक प्रक्रिया की तुलना  
(D) योजना की प्रगति
197. PERT का मतलब है
- (A) प्रोग्राम एस्टीमेशन एण्ड रिपोर्टिंग टेकनिक  
(B) प्रोसेस एस्टीमेशन एण्ड रिव्यू टेकनिक  
(C) प्रोग्राम इवेल्युएशन एण्ड रिव्यू टेकनिक  
(D) प्लानिंग एस्टीमेशन एण्ड रिव्यू टेकनिक
198. सड़क की सिधाई अन्त में इस आधार पर डिक्कोडेड की जाती है
- (A) मार्ग का चयन  
(B) फिल्ड सर्वेक्षण  
(C) ट्रेस कट  
(D) इनमें से कोई नहीं
199. पहाड़ी सड़क की अधिकतम ढाल का मूल्य है
- (A) 5 में 1  
(B) 10 में 1  
(C) 15 में 1  
(D) 20 में 1
200. वेग गुणांक का औसत मूल्य होता है
- (A) 0.62  
(B) 0.76  
(C) 0.84  
(D) 0.97

## IMPORTANT INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

## उम्मीदवारों के लिए महत्त्वपूर्ण 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

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 है।
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 दें 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)
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

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 निशान 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)