

Question Booklet Series :-

प्रश्न पुस्तिका श्रृंखला :-

B

Question Booklet No. :-

प्रश्न पुस्तिका संख्या :-

287442

DO NOT OPEN THIS BOOKLET UNTIL TOLD TO DO SO

इस पुस्तिका को आदेश मिलने पर ही खोलें

Time Allowed: 90 Minutes

अनुमत समय : 90 मिनट

PAPER – I

Total No. of Questions : 120

प्रश्नों की कुल संख्या : 120

Roll No. :

अनुक्रमांक :

(Paper-I) OMR Answer Sheet No. :

(पेपर-I) ओ.एम.आर. उत्तर पत्रिका संख्या :

Name of the Candidate (in capital letters) :

अभ्यर्थी का नाम :

Candidate's Signature

अभ्यर्थी के हस्ताक्षर :

Invigilator's Signature

कक्ष निरीक्षक के हस्ताक्षर :

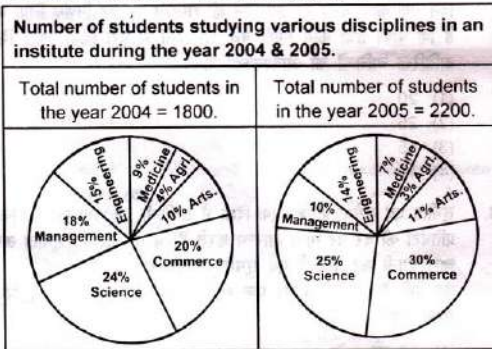
| POST CODE | NAME OF THE POST | SUBJECT |
|--------------------------------|--|---|
| A, B, C, F, G and H | JE Civil Engineering / JE Electrical Engineering/ JE Mechanical Engineering / AG-III (General)/ AG-III (Accounts) / AG-III (Technical) | General Aptitude Consisting of Reasoning, Data Analysis, English Language, Computer Proficiency, General Awareness, General Intelligence, Current Events, Numerical Ability, Data Interpretation. |

IMPORTANT:- Read the following instructions carefully. Do not mark answers on the question booklet, otherwise you may be debarred from the selection process.

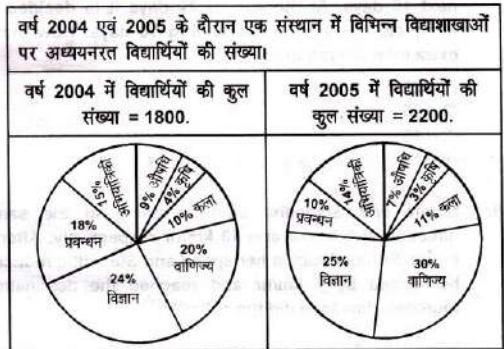
- Before commencing to answer, check that the Question Booklet has 120 questions. Each Question Booklet will be in different series (combination of question booklet number and series). You must write correct Question Booklet Number and Question Booklet Series on your OMR Answer Sheet. Further check that there is no misprinting, overprinting and/or any other shortcoming in it. If there is any shortcoming in the question booklet, intimate the same to your room invigilator and take a fresh question booklet and a fresh OMR sheet. No complaint in this regard shall be entertained at any later stage.
IMPORTANT NOTE: The OMR Answer Sheet will be evaluated with a combination of question booklet series and question booklet number hence you must write correct question booklet series and question booklet number. Any mistake in filling any of them will lead to invalidation of your OMR Answer Sheet. Also in case of non filling of question booklet series and question booklet number the OMR Answer Sheet will not be evaluated and its sole responsibility lies on the candidate.
- Question paper is bilingual (Hindi/English). In case of any variation in Hindi version, English version will be taken as final for evaluation purposes.
- Ensure that your admit card and OMR sheet is signed by you and the invigilator. If the same is not signed, your candidature is liable to be rejected.
- All Multiple Choice Questions carry 1 mark. No Mark will be awarded or deducted for not attempting a question. Darken ONLY ONE OVAL for each answer. If you darken more than one oval or any stray mark is found on more than one oval, no mark will be awarded for that oval.
- This is an objective type test in which each objective question is followed by four responses serialised (1) to (4). Your task is to choose the correct/best response and mark your response in the OMR Answer Sheet only as per the instructions given and NOT in the Question Booklet.
- Use Blue/Black Ball Point Pen for all your work on the OMR Answer Sheet. The ovals on the OMR Answer Sheet are to be completely filled by Blue/Black Ball Point Pen only. ANSWERS ONCE GIVEN CAN NOT BE CHANGED. Cutting/overwriting the answers are not allowed.
- Use of Calculators, Slide rules, Mobiles, calculator watches or any such devices and any other study/reference material is NOT allowed inside the examination hall and prohibited. If found carrying, it shall be punishable offence.
- Rough Work is to be done in the blank space provided in the Question Booklet, not on the OMR Answer Sheet. No other paper will be allowed/provided for rough work.
- Handover OMR Answer Sheet to the invigilator on completion of the test. Do not take OMR Answer Sheet outside the examination room. Doing so is a punishable offence. The candidate can retain question paper after exam is over.

हिन्दी में अनुदेश अन्तिम पृष्ठ (Back cover) पर दिया गया है।

DIRECTIONS: (Question No. 1 to 6) These questions are based on the information given in the following graph.



निर्देश: (प्रश्न संख्या 1 से 6) निम्नलिखित प्रश्न पैराग्राफ पर दिये गए सूचनाओं पर आधारित हैं।



- In which discipline the number of students increased in the year 2005 as compared to the year 2004 despite the fact that the percentage of candidates decreased in the year 2005 as compared to the year 2004:
 - Agriculture
 - Medicine
 - Engineering
 - Management
- The number of students in 2005 in disciplines agriculture, medicine and management together is what percent of commerce discipline of 2005:
 - 33.33%
 - 66.67%
 - 50%
 - 10%
- Approx 34% increase of students in the year 2005 denotes which discipline:
 - Commerce
 - Arts
 - Management
 - Engineering
- What is the percentage increase/decrease (rounded off to nearest two integers) in number of students studying science from the year 2004 to 2005:
 - 27% increase
 - 27% decrease
 - 21% increase
 - 21% decrease
- In how many disciplines the number of students decreased in the year 2005 as compared to 2004:
 - 2
 - 4
 - 3
 - None of these
- What is the ratio between number of students studying agriculture in years 2004 & 2005 respectively:
 - 11:12
 - 12:11
 - 4:3
 - None of these
- किस विद्याशाखा में वर्ष 2004 की तुलना में वर्ष 2005 में विद्यार्थियों की संख्या में वृद्धि हुई इस तथ्य के बावजूद कि वर्ष 2005 में वर्ष 2004 की तुलना में विद्यार्थियों का प्रतिशत घटा:
 - कृषि
 - औषधि
 - अभियांत्रिकी
 - प्रबन्धन
- वर्ष 2005 में विद्याशाखा कृषि, औषधि एवं प्रबन्धन में एक साथ मिलाकर विद्यार्थियों की संख्या वर्ष 2005 के वाणिज्य विद्याशाखा का कितने प्रतिशत है:
 - 33.33%
 - 66.67%
 - 50%
 - 10%
- वर्ष 2005 में विद्यार्थियों में लगभग 34% वृद्धि किस विद्याशाखा को प्रदर्शित करती है:
 - वाणिज्य
 - कला
 - प्रबन्धन
 - अभियांत्रिकी
- विज्ञान पढ़ने वाले विद्यार्थियों की संख्या में वर्ष 2004 से 2005 में कितने प्रतिशत वृद्धि/कमी (दो अंकों के सर्वनिकट मान के करीब) कमी हुई:
 - 27% वृद्धि
 - 27% कमी
 - 21% वृद्धि
 - 21% कमी
- वर्ष 2004 की तुलना में वर्ष 2005 में कितने विद्याशाखाओं में विद्यार्थियों की संख्या घटी:
 - 2
 - 4
 - 3
 - इनमें से कोई नहीं
- वर्ष 2004 एवं 2005 में क्रमशः कृषि में अध्ययन कर रहे विद्यार्थियों के मध्य अनुपात क्या है?
 - 11:12
 - 12:11
 - 4:3
 - इनमें से कोई नहीं

7. 20 men can finish a work in 30 days. On completion of 10 days, 10 men leave work. Remaining men work for next 10 days. At the end of 20 days it is decided to complete the work in remaining 10 days. How many extra men are required:

- (1) 20
(2) 25
(3) 15
(4) 10

8. Sunita and Sumedha start travelling in the same direction at 8 km/hr and 13 km/hr respectively. After 4 hours, Sunita doubled her speed and Sumedha reduced her speed by 1 km/hr and reached the destination together. How long did the entire journey last?

- (1) 10 hours
(2) 13 hours
(3) 11 hours
(4) 9 hours

DIRECTIONS: (Question No. 9 to 12) Study the following information carefully to answer these questions—

Seven candidates Hema, Seema, Neeraj, Sheela, Neelam, Pawan and Sunita are to be interviewed for selection as trainee officers by different panels I to VII for different companies T, U, V, W, X, Y and Z, not necessarily in the same order.

Neeraj is interviewed by panel IV for company T. Seema is interviewed by panel III but not for company V or W. Hema is interviewed for company U but not by panel I or II. Neelam is interviewed by panel VI for company X. Panel VII conducts the interview for company Y. Sheela is interviewed by panel I but not for company V. Panel II does not interview Pawan.

9. Which candidate is interviewed by panel V?

- (1) Pawan
(2) Sheela
(3) Hema
(4) Sunita

10. Who is interviewed for company Z?

- (1) Pawan
(2) Neelam
(3) Seema
(4) Sheela

11. Panel II conducts interview for which company?

- (1) Z
(2) V
(3) Y
(4) U

12. Sheela is interviewed for which company?

- (1) T
(2) W
(3) Z
(4) Y

7. 20 आदमी किसी कार्य को 30 दिन में करते हैं। 10 दिन पूरे होने के बाद, 10 व्यक्ति कार्य छोड़कर चले जाते हैं। बाकी बचे व्यक्ति शेष 10 दिन तक कार्य करते हैं। 20 दिन की समाप्ति पर यह निर्णय लिया जाता है कि बाकी बचा कार्य बाकी बचे 10 दिनों में पूरा किया जाए। कितने अतिरिक्त व्यक्तियों की आवश्यकता होगी:

- (1) 20
(2) 25
(3) 15
(4) 10

8. सुनीता एवं सुमेधा क्रमशः एक दिशा में 8 किमी. प्रतिघंटा एवं 13 किमी. प्रतिघंटा की दर पर यात्रा आरम्भ करते हैं। 4 घंटे पश्चात् सुनीता अपनी चाल दुगुनी कर देती है एवं सुमेधा अपनी चाल 1 किमी. प्रतिघंटा कम कर देती है एवं गंतव्य पर एक साथ पहुंचती हैं। कुल यात्रा में कितना समय लगा?

- (1) 10 घंटे
(2) 13 घंटे
(3) 11 घंटे
(4) 9 घंटे

निर्देश: (प्रश्न संख्या 9 से 12) नीचे लिखी सूचनाओं को ध्यानपूर्वक पढ़ें और इन प्रश्नों के उत्तर दें।

सात अभ्यर्थी हेमा, सीमा, नीरज, शीला, नीलम, पवन और सुनीता, अलग-अलग कम्पनियों T, U, V, W, X, Y एवं Z, के सात अलग-अलग पैनल I से VII, इनका ठीक इसी क्रम में रहना जरूरी नहीं है, में प्रशिक्षु अधिकारी के चयन के लिये साक्षात्कार देते हैं।

पैनल IV द्वारा 'T' कम्पनी के लिये नीरज का साक्षात्कार होता है। पैनल III में सीमा का साक्षात्कार होता है लेकिन कम्पनी 'V' और 'W' के लिये नहीं है। हेमा का साक्षात्कार कम्पनी 'U' के लिये होता है जो कि पैनल I या II के द्वारा नहीं है। नीलम का साक्षात्कार पैनल VI द्वारा कम्पनी 'X' के लिये होता है। पैनल VII कम्पनी 'Y' के लिये साक्षात्कार संचालित करता है। शीला का साक्षात्कार पैनल I के द्वारा होता है लेकिन कम्पनी 'V' के लिये नहीं है। पवन का साक्षात्कार पैनल II नहीं करता है।

9. कौन-सा अभ्यर्थी पैनल V से साक्षात्कार दिया था?

- (1) पवन
(2) शीला
(3) हेमा
(4) सुनीता

10. किसने कम्पनी Z के लिए साक्षात्कार किया था?

- (1) पवन
(2) नीलम
(3) सीमा
(4) शीला

11. पैनल II ने किस कम्पनी के लिए साक्षात्कार संचालित किया था?

- (1) Z
(2) V
(3) Y
(4) U

12. शीला ने किस कम्पनी के लिए साक्षात्कार दिया?

- (1) T
(2) W
(3) Z
(4) Y

13. It is simulated/extended RAM. When you have used up your entire RAM, your computer will shift data to an empty space on the hard drive:
- ROM
 - Memory
 - Virtual Memory
 - Volatile Memory
14. Exercise Ajeya Warrior-2015 is joint exercise between the Armies of:
- India & France
 - India & Nepal
 - India & UK
 - India & Sri Lanka
15. How many four digit numbers can be formed using the digits 0, 1, 2, 3, 4, 5 if repetition of digits is allowed?
- 1296
 - 1080
 - 1800
 - 1190
16. A metal sheet 27 cm long, 8 cm broad and 1 cm thick is melted into a cube. The difference between the surface area of the two solids, is:
- 280 cm²
 - 272 cm²
 - 286 cm²
 - 290 cm²
- Handwritten calculations for Q16:
 $27 \times 8 \times 1 = 216$
 $\sqrt[3]{216} = 6$
 Surface area of cube = $6 \times 6 \times 6 = 216$
 Surface area of sheet = $2(27 \times 8 + 27 \times 1 + 8 \times 1) = 2(216 + 27 + 8) = 462$
 Difference = $462 - 216 = 246$
17. World tallest hybrid wind generator turbine was recently put into operation in the state of:
- Tamilnadu
 - Kerala
 - Gujarat
 - Karnataka
18. Kayakalp Award scheme has been launched by:
- The Ministry of Agriculture
 - The Ministry of Industry
 - The Ministry of Health & Family Welfare
 - Namami Gange Programme
19. Instrument for measuring the amount of oxygen in the air or for analyzing gases:
- Audiometer
 - Eudiometer
 - Glycometer
 - Fathometer
20. Which of the following statement is wrong:
- During a solstice there are unequal days and nights
 - A gulf is a large area of sea partly surrounded by land
 - A harbour is that portion of sea where ships can dock
 - Neap tide is caused by gravitational pull of the moon and the sun together in the same direction
13. यह सिमुलेटेड/एक्सस्टेंडेड RAM है। जब आपने अपने सम्पूर्ण RAM को प्रयोग कर लिया है, तो आपका कम्प्यूटर ऑफ़डि को हार्ड-ड्राइव के खाली स्थानों पर शिफ्ट करेगा:
- ROM
 - स्मृति
 - आभासी स्मृति
 - अस्थिर स्मृति
14. अभ्यास अजेय वारियर-2015 किन दो सेनाओं के मध्य संयुक्त अभ्यास है:
- भारत एवं फ्रांस
 - भारत एवं नेपाल
 - भारत एवं यू.के.
 - भारत एवं श्रीलंका
15. अंक 0, 1, 2, 3, 4, 5 का प्रयोग करके चार अंकी वाली कितनी संख्याएं बनाई जा सकती हैं यदि अंकों की पुनरावृत्ति की अनुमति है?
- 1296
 - 1080
 - 1800
 - 1190
16. 27 सेमी. लम्बी, 8 सेमी. चौड़ी और 1 सेमी. मोटी एक धातु की चादर को गलाकर घन में परिवर्तित करते हैं। दो ठोस के बीच के पृष्ठ क्षेत्रफल के बीच अन्तर है:
- 280 सेमी.²
 - 272 सेमी.²
 - 286 सेमी.²
 - 290 सेमी.²
17. विश्व का सबसे बड़ा मिश्रित वायु जनरेटर टर्बाइन जो अभी हाल ही में संचालित किया गया, किस राज्य में है:
- तमिलनाडू
 - केरल
 - गुजरात
 - कर्नाटक
18. कायाकल्प अवार्ड योजना किसके द्वारा शुभारम्भ की गई है:
- कृषि मंत्रालय
 - उद्योग मंत्रालय
 - स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय
 - नमामी गंगे प्रोग्राम
19. वायु में ऑक्सीजन की मात्रा या गैसों के विश्लेषण के मापन हेतु प्रयुक्त उपकरण है:
- ऑडियोमीटर
 - इयूडियोमीटर
 - स्लाइकोमीटर
 - फैथोमीटर
20. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है:
- अयनांत के दौरान दिन और रात असमान होते हैं
 - खाड़ी समुद्र का वह बड़ा क्षेत्र होता है जो आंशिक रूप से जमीन द्वारा घिरा हुआ होता है
 - हार्बर समुद्र का वह स्थान होता है जहाँ समुद्री जहाज खड़े होते हैं
 - लघु प्वार-भाटा चन्द्रमा और सूर्य के एक साथ एक दिशा में गुरुत्वाकर्षणीय खिंचाव के कारण उत्पन्न होता है

21. The circuit used to store one bit of data is known as:
- (1) Register (2) Encoder
(3) Decoder (4) Flip flop
22. In a database table, the category of information is called:
- (1) Tuple (2) Field
(3) Record (4) Attribute
23. Who is credited with the discovery of Electron?
- (1) E. Goldstein (2) J. J. Thompson
(3) James Chadwick (4) Rutherford
24. In which one of the following Union Territories, do the people of the onge tribe live?
- (1) Andaman and Nicobar Island
(2) Daman and Diu
(3) Dadar and Nagar Haveli
(4) Lakshadweep
25. A man starts walk from the point and walked 12 kms towards North. He turned 90° left and walked a distance and stopped. If the distance between initial point and final position is 13 kms, how much distance he travelled after turning from North?
- (1) 3 kms (2) 4 kms
(3) 5 kms (4) 6 kms
26. In a certain code STREAMLINE is written as BFSUTDMHKL. How is SCIENTIFIC written in that code?
- (1) OFJDTBHEHS (2) OFJDTDJGJU
(3) OFJTBHESH (4) OFJDTDGJUT
27. The income of Anil, Firoz and Ketan are in the ratio 7:9:12 and their spending are in the ratio 8:9:15. If Anil saves $\frac{1}{4}$ of his income, then the saving of Anil, Firoz and Ketan are in the ratio:
- (1) 59:99:69 (2) 56:99:69
(3) 56:96:69 (4) None of these
28. Pick the odd one out.
- (1) 16:40 (2) 20:50
(3) 22:55 (4) 12:28

DIRECTIONS: In the following question a number series is given. After the series a number is given followed by (a), (b), (c), (d) and (e). You have to complete the series starting with the number given following the sequence of the given series and answer the question given below the series.

29. $13, 10, 26, 83, 336, 1683$
7 (a) (b) (c) (d) (e)

- What will come in place of (b)
- (1) 32 (2) 30
(3) 34 (4) None of these

21. डाटा के एक बिट को भंडारित करने के लिए प्रयुक्त परिपथ है:
- (1) रजिस्टर (2) कोडित्र
(3) विकोडक (4) फ्लिप-फ्लॉप
22. डाटाबेस तालिका में जानकारी की श्रेणी कहलाती है:
- (1) ट्यूपल (2) फील्ड
(3) रिकॉर्ड (4) ऐट्रीब्यूट
23. इलेक्ट्रॉन की खोज का श्रेय किसे जाता है?
- (1) ई. गोल्डस्टेन (2) जे.जे. थॉम्पसन
(3) जेम्स चेडविक (4) रदरफोर्ड
24. किस संघ शासित क्षेत्र में ओन्गे प्रजाति के लोग रहते हैं:
- (1) अण्डमान एवं निकोबार द्वीप समूह
(2) दमन एवं दीवू
(3) दादर एवं नगर हवेली
(4) लक्षद्वीप

25. एक व्यक्ति एक बिन्दु से आरम्भ करके 12 कि.मी. उत्तर की दिशा में चलता है। वह 90° बायें की तरफ मुड़कर एक दूरी तय कर रुक जाता है। यदि प्रारम्भ बिन्दु से अन्तिम बिन्दु की दूरी 13 कि.मी. है, तो वह उत्तर की तरफ मुड़ने के बाद कितनी दूरी तय किया?
- (1) 3 कि.मी. (2) 4 कि.मी.
(3) 5 कि.मी. (4) 6 कि.मी.

26. किसी निश्चित कोड में STREAMLINE को BFSUTDMHKL लिखा जाता है। उसी कोड में SCIENTIFIC को कैसे लिखा जायेगा:
- (1) OFJDTBHEHS (2) OFJDTDJGJU
(3) OFJTBHESH (4) OFJDTDGJUT

27. अनिल, फिरोज़ और केतन की आय 7:9:12 के अनुपात में है एवं उनका खर्च 8:9:15 अनुपात में है। यदि अनिल अपनी आय का $\frac{1}{4}$ बचाता है तो अनिल फिरोज़ एवं केतन की बचत किस अनुपात में होगी:
- (1) 59:99:69 (2) 56:99:69
(3) 56:96:69 (4) इनमें से कोई नहीं

28. निम्नलिखित में से असंगत को चुनिए।
- (1) 16:40 (2) 20:50
(3) 22:55 (4) 12:28

निर्देश: निम्नलिखित प्रश्न में एक संख्या श्रृंखला दी गई है। श्रृंखला के पश्चात एक संख्या दी गई है जिसके पश्चात (a), (b), (c), (d) एवं (e) दिया गया है। आपको श्रृंखला को उसी संख्या से प्रारम्भ करते हुए पूर्ण करना है जो उस श्रृंखला का अनुसरण करती हो जो कि ऊपर में दी गई है एवं अपने प्रश्न के उत्तर नीचे दिये गए श्रृंखला के अनुसार देना है।

29. $3, 10, 26, 83, 336, 1683$
7 (a) (b) (c) (d) (e)

- (b) के स्थान पर क्या आएगा
- (1) 32 (2) 30
(3) 34 (4) इनमें से कोई नहीं

30. When the office of the Chief Justice of India is vacant or when the chief justice is by reason of absence or otherwise unable to perform the duties of his office, Who shall have the authority to appoint acting chief justice as per Article 126 the constitution of India?

- (1) The Registrar General of supreme Court
- (2) The President of India
- (3) Automatic appointment of the Senior most Judge of the supreme Court as acting chief Justice
- (4) The Attorney General of India

31. Select the suitable alternative to satisfy the relationship.

Arctic : Antarctic :: Cancer :

- (1) Disease
- (2) Capricorn
- (3) Population
- (4) Equator

32. All A's are B's and all B's are C's is best represented by which diagram:



- (1) K
- (2) L
- (3) M
- (4) N

DIRECTIONS: Complete the series in the figures given below.

निर्देश: निम्नलिखित उत्तर आकृति में उस विकल्प को चुने जो श्रेणी को पूर्ण करता है।

33. Question figure (प्रश्न आकृति)



Answer figure (उत्तर आकृति)

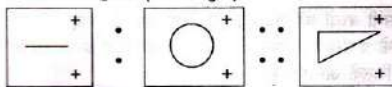


- (1)
- (2)
- (3)
- (4)

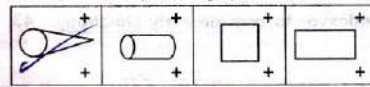
DIRECTIONS: Select the suitable alternative to satisfy the relationship in the following question.

निर्देश: निम्नलिखित प्रश्न में उनके सम्बन्धों को सन्तुष्ट करने वाले सही विकल्प को चुनिए।

34. Question figure (प्रश्न आकृति)



Answer figure (उत्तर आकृति)

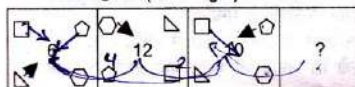


- (1)
- (2)
- (3)
- (4)

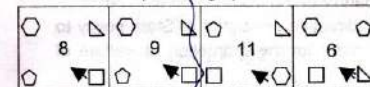
DIRECTIONS: Complete the Series in the following figures.

निर्देश: निम्नलिखित आकृति की श्रेणी को पूर्ण करें।

35. Question figure (प्रश्न आकृति)



Answer figure (उत्तर आकृति)



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

30. जब भारत के मुख्य न्यायाधीश का पद खाली रहता है अथवा जब मुख्य न्यायाधीश अपनी अनुपस्थिति या किसी और कारणवश अपने कार्यालय के कर्तव्यों का निष्पादन करने में असमर्थ होता है, तो भारतीय संविधान के अनुच्छेद 126 के अन्तर्गत कार्यवाहक मुख्य न्यायाधीश नियुक्त करने का प्राधिकार किसे प्राप्त होता है?

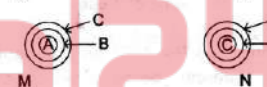
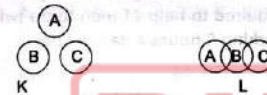
- (1) सर्वोच्च न्यायालय के रजिस्ट्रार जनरल
- (2) भारत के राष्ट्रपति
- (3) सर्वोच्च न्यायालय के सर्वोच्च वरिष्ठ न्यायाधीश की स्वचालित नियुक्ति
- (4) भारत के अटार्नी जनरल

31. सम्बन्धों को सन्तुष्ट करने वाले सही विकल्प को चुनिए।

उत्तर ध्रुवीय : दक्षिण ध्रुवीय :: कर्क-राशि :

- (1) रोग
- (2) मकर
- (3) जनसंख्या
- (4) भूमध्य रेखा

32. सभी 'A' 'B' है तथा सभी 'B' 'C' हैं का सर्वोत्तम प्रतिनिधित्व दिये रेखाचित्र द्वारा किया जा रहा है:



- (1) K
- (2) L
- (3) M
- (4) N

44. If $\frac{(Two)^2}{(Five)^2} = \frac{9}{16}$, $\frac{(Six)^2}{(Seven)^2} = \frac{9}{25}$, then $\frac{(One)^2}{(Hundred)^2} = :$

(1) $\frac{25}{9}$ (2) $\frac{16}{9}$ (3) $\frac{9}{49}$ (4) $\frac{9}{36}$

44. यदि $\frac{(Two)^2}{(Five)^2} = \frac{9}{16}$, $\frac{(Six)^2}{(Seven)^2} = \frac{9}{25}$, then $\frac{(One)^2}{(Hundred)^2} = :$

(1) $\frac{25}{9}$ (2) $\frac{16}{9}$ (3) $\frac{9}{49}$ (4) $\frac{9}{36}$

45. The difference between the length and breadth of a rectangle is 23 m. If its perimeter is 206 m, then its area is:

45. एक आयत की लम्बाई और चौड़ाई के मध्य अन्तर 23 मीटर है। यदि इसकी परिधी 206 मीटर है, तो इसका क्षेत्रफल है:

$2(l+b) = 206$
 $(l) - 2520 \text{ m}^2$ (2) 2480 m^2
 (3) 2420 m^2 (4) None of these

- (1) 2520 m^2 (2) 2480 m^2
 (3) 2420 m^2 (4) इनमें से कोई नहीं

46. Chronologically arrange the visits of following pilgrims/ historical personalities to India:

46. निम्नलिखित तीर्थ-यात्रियों/ऐतिहासिक व्यक्तियों के भारत भ्रमण को क्रमवार लगाएं:

- A. Thomas Roe B. Fa Hien C. Huen Tsang
 (1) BCA (2) BAC
 (3) CAB (4) ABC

- A. थामस रो B. फाहियान C. ह्वेन सांग
 (1) BCA (2) BAC
 (3) CAB (4) ABC

47. An insect flies from the corner A to corner B of a cubic room in 4 seconds where A & B are diagonally opposite corners. The side of the room is 4 m. The speed of the insect is:

47. एक कीड़ा एक घनीय कमरे के किनारे A से किनारे B की तरफ 4 सेकण्ड में उड़ता है। जहाँ A एवं B विकर्णीय रूप से विपरीत किनारे है। कमरे की भुजा 4 मीटर है। कीड़े की चाल है

- (1) $\sqrt{3}$ m/sec (2) $2\sqrt{3}$ m/sec
 (3) $\sqrt{2}$ m/sec (4) $2\sqrt{2}$ m/sec

- (1) $\sqrt{3}$ m/sec (2) $2\sqrt{3}$ m/sec
 (3) $\sqrt{2}$ m/sec (4) $2\sqrt{2}$ m/sec

48. This area is termed as territorial water and its sources therein belonging to the nation:

48. यह क्षेत्र, जल सीमा क्षेत्र माना जाता है एवं इसके संसाधन राष्ट्र से सम्बन्धित होते हैं:

- (1) Oceanic area upto 12 nautical miles from the coast
 (2) Oceanic area upto 19.2 nautical miles from the coast
 (3) Oceanic area upto 15 nautical miles from the coast
 (4) Oceanic area upto 20 nautical miles from the coast

- (1) समुद्र तट से 12 नौटिकल मील महासागरीय क्षेत्र तक
 (2) समुद्र तट से 19.2 नौटिकल मील महासागरीय क्षेत्र तक
 (3) समुद्र तट से 15 नौटिकल मील महासागरीय क्षेत्र तक
 (4) समुद्र तट से 20 नौटिकल मील महासागरीय क्षेत्र तक

49. Output at Break Even point is that output at which producer is able to:

49. समता बिन्दु पर उत्पादन वह उत्पादन होता है जिस पर उत्पादनकर्ता समर्थ होता है:

- (1) Recover only operating cost
 (2) Earn a normal profit
 (3) Wipe out earlier losses
 (4) Recover total costs

- (1) केवल प्रचालन लागतों को वसूल करने में
 (2) एक सामान्य लाभ कमाने में
 (3) पुराने ऋणियों को समाप्त करने में
 (4) कुल लागतों को वसूल करने में

DIRECTIONS: In the following question, each question is followed by two statements labeled I and II in which certain data is given. You have to decide whether the data given in the statements are sufficient to answer the question. Using the data given together with your everyday knowledge, choose.

निर्देश: निम्नलिखित प्रश्न में प्रश्न के बाद दो कथन I और II कुछ आँकड़ों सहित दिए गए हैं। आपको यह निर्णय करना है कि क्या कथनों में दिए गए आँकड़े प्रश्नों के उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं? दिए गए आँकड़ों का प्रयोग करते हुए अपने रोजमर्रा ज्ञान का प्रयोग करते हुए चयन करें।

- A. If statements I alone is sufficient but statement II alone is not sufficient to answer the question.
 B. If statement II alone is sufficient but statement I alone is not sufficient to answer the question.
 C. If both statement I and II together are sufficient to answer but neither statement alone is sufficient to answer the question.
 D. If I & II together are not sufficient to answer the question and additional information is required?

- A. यदि कथन I केवल पर्याप्त है लेकिन कथन II अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है
 B. यदि कथन II अकेले पर्याप्त है लेकिन कथन I अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है
 C. यदि दोनों कथन I एवं II एक साथ उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं लेकिन कोई भी कथन अकेले उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है
 D. यदि I एवं II एक साथ प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं एवं अतिरिक्त आँकड़ों की जरूरत है।

50. What is Z?

50. Z का मान है

- I. $3x+45+5z = 120$ II. $4x+72+3y = 130$
 (1) A (2) B (3) C (4) D

- I. $3x+45+5z = 120$ II. $4x+72+3y = 130$
 (1) A (2) B (3) C (4) D

$3x + 5z = 75$
 $4x + 3y = 58$

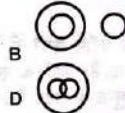
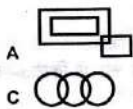
51. Bootstrap Loader is always stored in:

- (1) ROM (2) RAM
(3) Disk (4) Cache

52. If any question arises as to whether a member of Parliament has become subject to any disqualifications mentioned in clause (1) of article 102, the question shall be referred for decision to the and decision of the shall be final;

- (1) Speaker of the house (2) Supreme Court of India
(3) President of India (4) Election Commission of India

DIRECTIONS: There are four diagrams shown below representing relationships between groups. In the question that follow, select the diagram that best represents the relationship for the question.



53. Organisation, managers, forests:

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

54. Match List I with List II :

Books (List I)

- A. Kadambari
B. Kamayani
C. The Guide
D. Godan

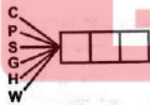
Authors (List II)

1. R. K. Narain
2. Munshi Prem Chand
3. Bana Bhatt
4. Jai Shankar Prasad

- (1) A4, B3, C1, D2
(3) A3, B4, C1, D2

- (2) A1, B3, C4, D2
(4) A2, B4, C1, D3

55. Choose the missing last three letters from the alternatives which are common of all the six letters.



- (1) NAD (2) OIL (3) AVE (4) INO

56. Name the committee on restructuring of FCI:

- (1) M.B. Shah Committee (2) Panagahria Committee
(3) Kelkar Committee (4) Shanta Kumar Committee

57. What causes beri beri?

- (1) Lack of vitamin D (2) Lack of vitamin A
(3) Lack of vitamin B1 (4) Lack of calcium

58. Which one of the following minerals is contained in the Monazite sand of Kerala?

- (1) Uranium (2) Thorium
(3) Copper (4) Petroleum

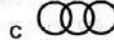
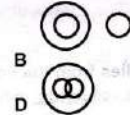
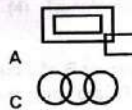
51. बूटस्ट्रैप लोडर सदैव निम्न में भंडारित रहता है:

- (1) ROM (2) RAM
(3) Disk (4) Cache

52. जब कोई यह प्रश्न उठता है कि एक सांसद अनुच्छेद 102 के क्लॉज (1) के अन्तर्गत वर्णित अयोग्यताओं के अधीन हो जाता है तो इस प्रश्न पर निर्णय लेने के लिये को संदर्भित किया जाएगा एवं का निर्णय अंतिम होगा।

- (1) सदन के सभापति (2) भारत के सर्वोच्च न्यायालय
(3) भारत के राष्ट्रपति (4) भारत के चुनाव आयोग

निर्देश: समुदायों के मध्य सम्बन्ध दर्शाने वाले चार रेखाचित्र नीचे दर्शाए गए हैं। नीचे दिए गए प्रश्न में उस रेखाचित्र को चुनें जो प्रश्न के सम्बन्ध को सर्वाधिक उपयुक्त रूप से प्रतिनिधित्व करता है।



53. संगठन, प्रबन्धक, जंगल:

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

54. सूची I को सूची II से सुमेलित करें:

सूची-I (किताब)

- A. कादम्बरी
B. कामायनी
C. द गाइड
D. गोदान

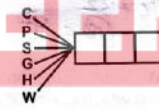
सूची-II (लेखक)

1. आर. के. नारायण
2. मुंशी प्रेम चन्द
3. बाण भट्ट
4. जय शंकर प्रसाद

- (1) A4, B3, C1, D2
(3) A3, B4, C1, D2

- (2) A1, B3, C4, D2
(4) A2, B4, C1, D3

55. विकल्पों से विद्युत् अन्तिम तीन अक्षरों को चुनें जो कि सभी छः अक्षरों के लिये सर्वनिष्ठ हों:



- (1) NAD (2) OIL (3) AVE (4) INO

56. एफ.सी.आई. के पुनर्संरचना वाली कमेटी का नाम क्या है:

- (1) एम.बी. शाह कमेटी (2) पनगड़िया कमेटी
(3) केलकर कमेटी (4) शान्ता कुमार कमेटी

57. 'बेरी-बेरी' का क्या कारण होता है?

- (1) विटामिन D की कमी (2) विटामिन A की कमी
(3) विटामिन B1 की कमी (4) कैल्शियम की कमी

58. निम्नलिखित में से कौन-सी खनिज केरल के मोनोजाइट रेत में पायी जाती है:

- (1) यूरेनियम (2) थोरियम
(3) ताम्र (4) पेट्रोलियम

59. In a college, fifteen students of a class are the members of JKG Tennis Academy and twelve students are members of St. Teresa Tennis Academy. If out of these students a total of 13 belong to only one of the two academy then how many students belong to both the academy.

- (1) 2 (2) 6 (3) 7 (4) 12

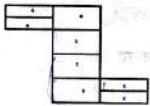
60. Which two Indian sites were granted World Heritage sites in the year 2014?

- (1) The Great Indian National Park & Rani-Ki-Vav
 (2) Western Ghats & Rani-Ki-Vav
 (3) Hill forts of Rajasthan & Jantar Mantar (Jaipur)
 (4) Western Ghats & Rock Shelters of Bimbketa

61. All of the other hardware in a computer system connect to _____:

- (1) Mother Board (2) Mouse
 (3) Modem (4) Hard-disk

62. Count the number of rectangles in the following figure:

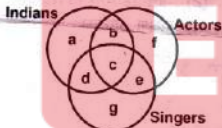


- (1) 8 (2) 17 (3) 18 (4) None of these

63. Which country launched the world's first electric passenger aircraft named BXIE recently?

- (1) Germany (2) China
 (3) India (4) USA

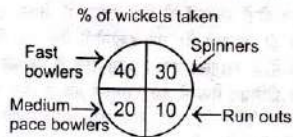
64. From the following diagram find out correct answer for the given question.



Indians who are actors but not singers:

- (1) b (2) c (3) f (4) g

DIRECTIONS: The following are the statistics of some matches of a cricket team bowlers and the wickets taken.



65. If the number of wickets taken by fast bowlers is 24, the ratio between wickets taken by fast bowlers to other bowlers is:

- (1) 4:5 (2) 2:3 (3) 2:1 (4) None of these

59. एक विद्यालय में एक कक्षा के 15 विद्यार्थी JKG टेनिस एकेडमी के सदस्य हैं तथा 12 विद्यार्थी St. Teresa टेनिस एकेडमी के सदस्य हैं। यदि इन विद्यार्थियों में से 13 दोनों में से केवल किसी एक एकेडमी से सम्बन्धित हैं तो कितने विद्यार्थी दोनों एकेडमी से सम्बन्धित हैं।

- (1) 2 (2) 6
 (3) 7 (4) 12

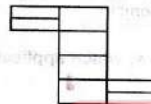
60. वर्ष 2014 में किन दो भारतीय स्थलों को विश्व धरोहर स्थल का दर्जा प्रदान किया गया:

- (1) द ग्रेट इंडियन नेशनल पार्क एवं रानी-की-वाव
 (2) पश्चिमी घाट एवं रानी-की-वाव
 (3) राजस्थान का हिल फोर्ट एवं जंतर-मंतर (जयपुर)
 (4) पश्चिमी घाट एवं बिम्बकेत का रॉक शेल्टर

61. कम्प्यूटर तंत्र के सभी दूसरे हार्डवेयर कहाँ आबद्ध होते हैं:

- (1) मदर बोर्ड (2) माउस
 (3) मोडेम (4) हार्ड-डिस्क

62. निम्नलिखित चित्र में आयतों की संख्या की गणना करें:

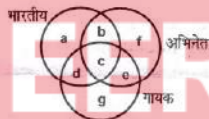


- (1) 8 (2) 17 (3) 18 (4) इनमें से कोई नहीं

63. BXIE नामक विश्व का पहला वैद्युत यात्री वायुयान अभी हाल ही में किस देश द्वारा शुभारम्भ किया गया:

- (1) जर्मनी (2) चीन
 (3) भारत (4) यू.एस.ए.

64. निम्नलिखित रेखाचित्र से दिये गए प्रश्न का सही उत्तर ज्ञात करें।

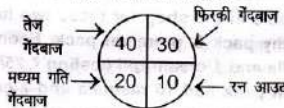


भारतीय जो अभिनेता हैं परन्तु गायक नहीं हैं:

- (1) b (2) c
 (3) f (4) g

निर्देश: एक क्रिकेट दल गेंदबाजों के कुछ खेलों तथा उनके द्वारा लिए गए विकेटों के कुछ आकड़े नीचे दिए गए हैं।

लिए गए विकेटों का प्रतिशत



65. यदि तेज गेंदबाजों द्वारा ली गई विकेटों की संख्या 24 है, तो तेज गेंदबाज से अन्य दूसरे गेंदबाजों के मध्य अनुपात होगा:

- (1) 4:5 (2) 2:3 (3) 2:1 (4) इनमें से कोई नहीं

66. Identify the wrong match:

- (1) Winner of Monaco Grand Prix 2015 – Nico Rosberg
- (2) 27th Cope Del Rey title won by – Barcelona
- (3) The first country to legalise same sex marriage – Newzeland
- (4) Country who was declared Ebola free in May, 2015 by WHO – Liberia

66. गलत जोड़े को पहचानें:

- (1) मोनेको ग्रैंड प्रिक्स 2015 का विजेता – निको रोजबर्ग
- (2) 27वाँ कोपे डेल रेय खिताब जीतने वाला – बार्सिलोना
- (3) समलिंग विवाह को कानूनी वैधता प्रदान करने वाला प्रथम देश – न्यूजीलैण्ड
- (4) देश जो मई, 2015 में विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा इबोला मुक्त घोषित किया गया – लाइबेरिया

67. CANEUS Organization on space technologies is headquartered at:

- (1) Canada
- (2) Europe
- (3) USA
- (4) Asia

67. अंतरिक्ष तकनीकी वाले CANEUS संगठन का मुख्यालय कहाँ पर है?

- (1) कनाडा
- (2) यूरोप
- (3) यू.एस.ए.
- (4) एशिया

68. The diameter of the wheel of a car is 77 cm. How many revolutions will it make to travel 121 km?

- (1) 24200
- (2) 30000
- (3) 50000
- (4) 42500

68. एक कार के पहिये का व्यास 77 सेमी. है। 121 किमी. की यात्रा तय करने में वह कितने चक्कर लगाएगा?

- (1) 24200
- (2) 30000
- (3) 50000
- (4) 42500

69. A computer can not "boot" if it does not have the:

- (1) Compiler
- (2) Loader
- (3) Operating system
- (4) Assembler

69. एक कंप्यूटर 'बूट' नहीं कर सकता यदि इसमें निम्नलिखित नहीं है:

- (1) कम्पाइलर
- (2) लोडर
- (3) ऑपरेटिंग सिस्टम
- (4) असेम्बलर

70. To prepare presentation/slide show, which application is commonly used:

- (1) Photoshop
- (2) Power Point
- (3) Outlook Express
- (4) Internet Explorer

70. प्रस्तुति/स्लाइड शो को बनाने के लिये कौन-सा अनुप्रयोग साधारणतया प्रयुक्त होता है:

- (1) फोटोशॉप
- (2) पावर प्वाइंट
- (3) आउटलुक एक्सप्रेस
- (4) इंटरनेट एक्सप्लोरर

What does 'DLL' files stands for?

- (1) Dynamic Link Library
- (2) Data Link Layer
- (3) Dual Link Library
- (4) Delete Link Layer

71. 'DLL' फ़ाइल का तात्पर्य है:

- (1) Dynamic Link Library
- (2) Data Link Layer
- (3) Dual Link Library
- (4) Delete Link Layer

72. The Ufa declaration supported which nation to host the eight BRICS summit in 2016?

- (1) India
- (2) China
- (3) Brazil
- (4) South Africa

72. 2016 में आठवीं BRICS शिखरवार्ता की मेजबानी करने के लिये 'Ufa' घोषणा में किस देश को समर्थन मिला?

- (1) भारत
- (2) चीन
- (3) ब्राजील
- (4) दक्षिण अफ्रीका

73. MS Office is an example of:

- (1) An operating system
- (2) A telecommunication software
- (3) A programming language
- (4) A productivity software

73. MS Office किसका एक उदाहरण है:

- (1) एक प्रचालक तंत्र
- (2) एक टेलीकॉम्युनिकेशन सॉफ्टवेयर
- (3) एक प्रोग्रामिंग भाषा
- (4) एक उत्पादकता सॉफ्टवेयर

74. For celebration of his birthday Ram goes to purchase sweets. He needs to buy a minimum of 300 pieces of rasgulla and 150 pieces of cream roll. Only pre-packed packets are available in the shop for these two items. These are economy pack & premium pack. Economy pack has 4 rasgulla and 1 cream roll costing ₹ 25/- per pack and premium pack had 10 rasgulla and 7 cream roll costing ₹ 75/- per packet. If he has to meet his requirement with the premium and economy packs, what is the minimum expenditure he has to incur?

- (1) ₹ 1575
- (2) ₹ 2100
- (3) ₹ 2425
- (4) ₹ 2975

74. अपना जन्मदिन मनाने के लिए राम मिठाईयाँ खरीदने जाता है। उसको रसगुल्ले की न्यूनतम 300 पीस एवं क्रीम रोल की 150 पीस खरीदने की आवश्यकता है। इन दोनों सामानों के लिए दुकान में केवल पहले से पैक किये हुए पैकेट्स ही उपलब्ध हैं। यह इकोनोमी पैक एवं प्रीमियम पैक है। इकोनोमी पैक में 4 रसगुल्ले एवं 1 क्रीम रोल है जिसकी लागत ₹ 25 प्रति पैक है एवं प्रीमियम पैक में 10 रसगुल्ले एवं 7 क्रीम रोल हैं जिनकी कीमत ₹ 75 प्रति पैकेट है। यदि राम को अपनी आवश्यकता प्रीमियम और इकोनोमी पैक से पूरी करनी है तो उसको न्यूनतम क्या खर्चा करना पड़ेगा?

- (1) ₹ 1575
- (2) ₹ 2100
- (3) ₹ 2425
- (4) ₹ 2975

75. Details of foreign investments in different banks.

| Bank | Investment in Million USD |
|------|---------------------------|
| A | 0.75 |
| B | 1.25 |
| C | 1.80 |
| D | 0.90 |
| E | 1.30 |
| F | 2.10 |
| G | 1.90 |

What is the ratio between total investment in bank A and C together to the total investments in Bank E and G together respectively.

- (1) 51:64 (2) 64:51
(3) 71:64 (4) 67:71

76. The headquarter of International Olympic Committee is situated at:

- (1) Lausanne, Switzerland (2) Geneva, Switzerland
(3) Zurich, Switzerland (4) None of the above

77. Who will become the first city to host both Summer Olympics and Winter Olympics?

- (1) Sochi (2) Pyeongehang
(3) Beijing (4) Almaty

78. As per recent approval of Reserve Bank of India, ING Vysya Bank has been merged with:

- (1) ICICI Bank (2) HDFC Bank
(3) Kotak Mahindra Bank (4) State Bank of India

79. During the recent Prime Minister's visit to China, the agreement for establishing sister – city relation were signed between India and China. Three given below are such agreements while one is not. Identify the one which is not such agreement:

- (1) Chennai and Chongqing
(2) Hyderabad and Qingdao
(3) Aurangabad and Dunhuang
(4) Bangluru and Chengdu

DIRECTIONS: The following question is followed by two statements. Select the choice as follows.

- A. If I alone is enough to answer the question
B. If II alone is enough to answer the question
C. If I & II are both required to answer the question
D. If both I & II are insufficient to answer the question and more data is required.

80. At the garage, the car owner was told that adjustments has been done and it will now give better kilometerage. Did it improve if:

- I. Before repairs it travelled 120 km. in 10 litres of fuel.
II. After repairs it ran 240 km. on full tank

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

75. विभिन्न बैंको में विदेशी निवेश का विवरण है।

| बैंक | निवेश मिलियन USD में |
|------|----------------------|
| A | 0.75 |
| B | 1.25 |
| C | 1.80 |
| D | 0.90 |
| E | 1.30 |
| F | 2.10 |
| G | 1.90 |

बैंक A और C के एक साथ कुल निवेश से बैंक E और G में कुल निवेश से क्रमशः क्या अनुपात है:

- (1) 51:64 (2) 64:51
(3) 71:64 (4) 67:71

76. अंतर्राष्ट्रीय ओलम्पिक कमेटी का मुख्यालय निम्न शहर में स्थित है:

- (1) लुसाने, स्विट्जरलैण्ड (2) जिनेवा, स्विट्जरलैण्ड
(3) ज्युरिख, स्विट्जरलैण्ड (4) इनमें से कोई नहीं

77. ग्रीष्म ओलम्पिक एवं शीतकालीन ओलम्पिक आयोजित करने वाला कौन-सा शहर प्रथम बनेगा:

- (1) सोची (2) प्योन्गहंग
(3) बीजिंग (4) अलमाटी

78. रिजर्व बैंक ऑफ इंडिया के हाल ही के अनुमोदन के अनुसार ING वैश्य बैंक का किसके साथ विलय हुआ है?

- (1) आई.सी.आई.सी.आई. बैंक (2) एच.डी.एफ.सी. बैंक
(3) कोटेक महेन्द्रा बैंक (4) भारतीय स्टेट बैंक

79. प्रधानमंत्री के हाल ही के चीन भ्रमण के दौरान भारत एवं चीन के मध्य सिस्टर-सिटी सम्बन्ध स्थापित करने हेतु एक करार हस्ताक्षरित किया गया। नीचे दिये गए तीन इस तरह के करार हैं जब कि एक नहीं है। उसे पहचानें जो इस तरह का करार नहीं है।

- (1) चेन्नई एवं चोंगकिंग
(2) हैदराबाद एवं चिंगदाओ
(3) औरंगाबाद एवं दुनहुवांग
(4) बैम्बूरु एवं चेंगदू



निर्देश: प्रश्न के बाद दो कथन दिये गये हैं। निम्न प्रकार से चुनाव करें।

- A. यदि कथन I अकेले प्रश्नोत्तर के लिये पर्याप्त है
B. यदि कथन II अकेले प्रश्नोत्तर के लिये पर्याप्त है
C. यदि कथन I एवं II दोनों के प्रश्नोत्तर के लिये आवश्यकता है
D. यदि कथन I एवं II दोनों प्रश्नोत्तर के लिये अपर्याप्त है और ज्यादा आकड़ों की जरूरत है

80. गैरेज पर, कार मालिक को बताया गया कि कार में समायोजन कर लिया गया है और अब यह अच्छा किलोमीटर औसत देगी। इसमें कोई सुधार हुआ यदि:

- I. मरम्मत से पूर्व यह 120 कि.मी. 10 लीटर ईंधन में चली
II. मरम्मत के उपरान्त यह 240 कि.मी. पूरे टैंक ईंधन पर चली

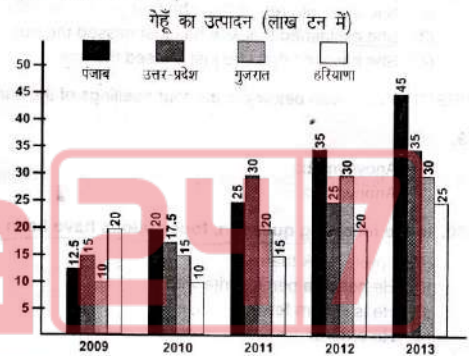
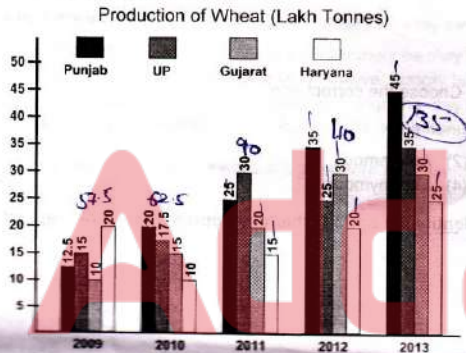
- (1) A (2) B
(3) C (4) D

81. Out of a total of 85 children playing Badminton or Table Tennis or both. Total number of girls in the group is 70% of the total number of boys in the group. The number of boys playing only Badminton is 50% of the number of boys and total number of boys playing Badminton is 60% of the total number of boys. Number of children only playing Table Tennis is 40% of the total number of children and a total of 12 children play Badminton and Table Tennis both. What is the number of girls playing only Badminton?
- (1) 16 (2) 14
(3) 17 (4) None of these
82. Which is an example of input device?
- (1) Mouse (2) Modem
(3) Monitor (4) CPU
83. In the following series how many consonants come before 3
- 3A3F4T7U3S3TT3JJ3453DX3XZ3T3H
- (1) 7 (2) 6
(3) 5 (4) None of these
84. How many squares can be formed by joining the center of the circles by horizontal and vertical lines:
- 
- (1) 6 (2) 8 (3) 10 (4) None of these
85. One card is drawn at random from a well-shuffled pack of 52 cards. What is the probability that, the card is either a red card or a king:
- (1) $\frac{1}{13}$ (2) $\frac{7}{13}$ (3) $\frac{10}{13}$ (4) None of these
86. Which of the following is the correct expansion of $(x+y+z)^2$:
- (1) $xy^2+yz^2+zx^2+2xy+2yz+2zx$
(2) $xyz^2+x^2+y^2+x^2+2xy+2yz+2zx$
(3) $x^2+y^2+z^2+2xy+2yz+2zx$
(4) None of these
87. 'Bluetooth' which is common in mobile phones gets its name from:
- (1) Danish 10th Century King (2) U.K. Software Company
(3) Greek Goddess (4) Google
88. Within how much time from receipt of request for information concerning life or liberty of a person the same should be provided under RTI ACT?
- (1) 30 days (2) 72 hours
(3) 48 hours (4) 24 hours
81. कुल 85 बच्चों में से बैडमिन्टन या टेबल टेनिस या दोनों खेल रहे हैं। समुदाय में लड़कियों की कुल संख्या समुदाय में लड़कों की कुल संख्या का 70% है। केवल बैडमिन्टन खेलने वाले लड़कों की संख्या कुल लड़कों की संख्या का 50% है एवं बैडमिन्टन खेलने वाले लड़कों की संख्या कुल लड़कों की संख्या का 60% है। केवल टेबल टेनिस खेलने वाले कुल बच्चों की संख्या का 40% है एवं कुल 12 बच्चे बैडमिन्टन एवं टेबल टेनिस दोनों खेलते हैं। लड़कियों कि वह संख्या क्या है जो केवल बैडमिन्टन खेल रही हैं?
- (1) 16 (2) 14
(3) 17 (4) इनमें से कोई नहीं
82. निम्नलिखित एक इनपुट युक्ति का उदाहरण है:
- (1) माउस (2) मोडेम
(3) मानीटर (4) सी.पी.यू.
83. निम्नलिखित श्रेणी में कितने व्यंजन 3 से पहले आते हैं:
- 3A3F4T7U3S3TT3JJ3453DX3XZ3T3H
- (1) 7 (2) 6
(3) 5 (4) इनमें से कोई नहीं
84. इस वृत्त के केन्द्र में बने बिन्दुओं को क्षैतिज एवं लम्बवत रेखाओं द्वारा जोड़ते हुए कुल कितने वर्ग बन सकते हैं:
- 
- (1) 6 (2) 8 (3) 10 (4) इनमें से कोई नहीं
85. एक पत्तीमाला में मिलाये गए तास के पत्तों से एक पत्ता यादृच्छिक ढंग से निकाला जाता है। इसकी क्या संभावना है, कि या तो पत्ता लाल या एक किंग होगा:
- (1) $\frac{1}{13}$ (2) $\frac{7}{13}$ (3) $\frac{10}{13}$ (4) इनमें से कोई नहीं
86. $(x+y+z)^2$ का सही प्रसार होगा:
- (1) $xy^2+yz^2+zx^2+2xy+2yz+2zx$
(2) $xyz^2+x^2+y^2+x^2+2xy+2yz+2zx$
(3) $x^2+y^2+z^2+2xy+2yz+2zx$
(4) इनमें से कोई नहीं
87. 'ब्ल्यूथूथ' जो मोबाईल फोन्स में होना सामान्य बात है, का नाम निम्न से लिया गया है:
- (1) डैनिश 10^{वीं} सेंचुरी किंग (2) यू.के. साफ्टवेयर कंपनी
(3) ग्रीक देवी (4) गूगल
88. सूचना अधिकार अधिनियम के अन्तर्गत किसी व्यक्ति के जीवन अथवा स्वतंत्रता से सम्बन्धित जानकारी के लिए अनुरोध प्राप्त होने के कितने समय के भीतर ऐसी जानकारी प्रदान की जानी चाहिए?
- (1) 30 दिन (2) 72 घंटे
(3) 48 घंटे (4) 24 घंटे

89. Match the following in the given sequence in context of memory:
- | | |
|--------------------------------|--------------|
| A. Very High Speed | 1. DVD |
| B. Non-Volatile & high storage | 2. ROM |
| C. External & cheaper | 3. Cache |
| D. Read only | 4. Hard Disk |
- (1) A1, B2, C2, D4 (2) A1, B3, C4, D2
(3) A3, B4, C2, D1 (4) A3, B4, C1, D2
89. स्मृति के संदर्भ में दिये गए अनुक्रम में निम्नलिखित को सुमेलित करें:
- | | |
|--------------------------------|---------------|
| A. अति उच्च चाल | 1. DVD |
| B. गैर-अस्थिर एवं उच्च भण्डारण | 2. ROM |
| C. बाहरी एवं सस्ता | 3. कैशे |
| D. केवल पठन | 4. हार्डडिस्क |
- (1) A1, B2, C2, D4 (2) A1, B3, C4, D2
(3) A3, B4, C2, D1 (4) A3, B4, C1, D2
90. Which one of the following writs can be issued only against judicial and quasi judicial authorities?
- (1) Mandamus (2) Habeas Corpus
(3) Certiorari (4) Quo Warranto
90. निम्न में से कौन-सी याचिका केवल न्यायिक तथा अर्द्ध-न्यायिक अधिकारियों के विरुद्ध जारी की जा सकती है?
- (1) परमादेश (2) बन्दी प्रत्यक्षीकरण
(3) उत्प्रेषण लेख (4) अधिकार पृच्छा

DIRECTIONS: (Question No. 91 to 95)

निर्देश: (प्रश्न संख्या 91 से 95)



91. For which of the following years is the production closest to average yearly production for the entire period?
- (1) 2010 (2) 2011
(3) 2012 (4) 2013
91. सम्पूर्ण काल में औसत वार्षिक उत्पादन किस वर्ष के उत्पादन के लगभग सर्वाधिक निकट था?
- (1) 2010 (2) 2011
(3) 2012 (4) 2013
92. The production of wheat in Gujarat in 2013 is what percent less than the production of wheat in Uttar Pradesh in 2011:
- (1) 16.66% (2) 0%
(3) 40% (4) None of these
92. 2013 में गुजरात में गेहूँ का उत्पादन 2011 में उत्तर-प्रदेश में गेहूँ के उत्पादन से कितना प्रतिशत कम है?
- (1) 16.66% (2) 0%
(3) 40% (4) इनमें से कोई नहीं
93. What is the difference between the average production of wheat in the states of Gujarat and Haryana over the entire period:
- (1) 3,00,000 Tonnes (2) 5,00,000 Tonnes
(3) 45,000 Tonnes (4) None of these
93. सम्पूर्ण काल में गुजरात राज्य एवं हरियाणा राज्य में गेहूँ के औसत उत्पादन के मध्य कितना अन्तर था?
- (1) 3,00,000 टन (2) 5,00,000 टन
(3) 45,000 टन (4) इनमें से कोई नहीं
94. What is the percentage rise in wheat production in Gujarat in 2013 over the previous year?
- (1) 25% (2) 20% (3) 0% (4) None of these
94. गत वर्ष की तुलना में 2013 में गुजरात में गेहूँ के उत्पादन में कितने प्रतिशत की वृद्धि हुई?
- (1) 25% (2) 20% (3) 0% (4) इनमें से कोई नहीं
95. In which of the following state/states did the production of wheat increase every year?
- (1) Punjab (2) UP
(3) Haryana (4) Punjab & Haryana
95. निम्नलिखित में से किस राज्य/राज्यों में गेहूँ का उत्पादन प्रत्येक वर्ष में बढ़ा?
- (1) पंजाब (2) उत्तर-प्रदेश
(3) हरियाणा (4) पंजाब एवं हरियाणा

GENERAL ENGLISH

96. Pick the correct spelt word.

- (1) Stretchar
- (2) Stretcher
- (3) Stratcher
- (4) Strecher

97. Identify which is not adverb from among following underlined words in the given sentences.

She sings pretty well. I do my work carefully. He is wise enough to understand the trick. The flower smells sweet:

- (1) Pretty
- (2) Carefully
- (3) Enough
- (4) Sweet

98. She said, "oh dear! I have just missed the bus.":

- (1) She regretted that she just missed the bus.
- (2) She said with regret that she had just missed the bus.
- (3) She exclaimed that she has just missed the bus.
- (4) She narrated that she just missed the bus.

DIRECTIONS: Given below are the four spellings of the same word. Choose the correct one.

99.

- (1) Anonymus
- (2) Anonemus
- (3) Anonymous
- (4) Anonymous

100. In the following question, four options have been given. Identify the option which has correct usage of preposition:

- (1) I prefer milk than tea
- (2) He needs a pen to write with
- (3) He is ill from fever
- (4) He ordered for two cups of tea

101. Mark the appropriate words to fill in the blank.

It is raining heavily, take umbrella.

- (1) The
- (2) An
- (3) A
- (4) Some

DIRECTIONS: In the following question arrange the given sentences/phrases in a coherent sequence and select the corresponding choice (1), (2), (3), (4).

102. Jumbled sentences/phrases

- M Defence personnel was cancelled
- N To see the
- O Many people did not go
- P Republic day parade as
- Q The march past by

- (1) ONPMQ
- (2) ONPQM
- (3) QPOMN
- (4) PNOMQ

103. What is the opposite of "Hapless"?

- (1) Kind
- (2) Significant
- (3) Lucky
- (4) Distinct

104. What is the opposite of "Worthy"?

- (1) Ugly
- (2) Undeserving
- (3) Valuable
- (4) Dishonourable

DIRECTIONS: The words of proverbs and sentences are given in a jumbled manner. If the words are arranged properly, they make a readable sentence. Pick a choice which gives the correct sequence of words.

105. Burnt, fire, a, child, dreads, the:

- 1 2 3 4 5 6
- (1) 314562
(2) 314265
(3) 624135
(4) 246531

106. Pick the correct spelt word.

- (1) Cannebalism
(2) Cannebellism
(3) Cannebilism
(4) Cannibalism

DIRECTIONS: The sentence have been given in active voice. From the given alternatives, choose the one which best expresses the given sentence in passive voice and mark your answer in the answer sheet.

107. A lion does not eat grass, however, hungry he may be:

- (1) Grass is not eaten by a lion, however hungry he may be
(2) Grass is not being eaten by a lion, however hungry he may be
(3) Grass is eaten not by a lion, however hungry he may be
(4) Grass is being not eaten by a lion despite being hungry

DIRECTIONS: Against each key word are given four suggested meanings. Choose the word or phrase which is nearest in meaning to given word.

108. Affront:

- (1) Exile
(2) Contour
(3) Eruption
(4) Indignity

DIRECTIONS: Against each key word are given four suggested meanings. Choose the word or phrase which is nearest in meaning to given word.

109. Propitious:

- (1) Favorable
(2) Similar
(3) Humble
(4) Versatile

DIRECTIONS: Each of the question consists of a sentence with four underlined parts, one of which is incorrect as per standard use of English language. Identify the incorrect part.

110. Choose only / such friends / That you / can trust

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

DIRECTIONS: Each of the question consists of a sentence with four underlined parts, one of which is incorrect as per standard use of English language. Identify the incorrect part.

111. Had I realized / your house was / such a long way off / I would take a taxi

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

DIRECTIONS: The question consists of an idiom followed by four alternative words or phrases giving the possible meaning of idiom. Select the alternative which gives closest meaning of the idiom.

112. In apple pie order:

- (1) Last in the sequence
(2) By government order
(3) Everything in its place
(4) Neatly demolished

DIRECTIONS: Fill the sentence with appropriate preposition.

113. You can surely count me:

- (1) In
- (2) Upon
- (3) By
- (4) On

DIRECTIONS: Fill the sentence with appropriate preposition.

114. White ants eat wood:

- (1) Of
- (2) To
- (3) Into
- (4) In

DIRECTIONS: Fill the sentence with appropriate preposition.

115. Ram died overwork and exhaustion:

- (1) Of
- (2) From
- (3) With
- (4) In

DIRECTIONS: The question consists of an idiom followed by four alternative words or phrases giving the possible meaning of idiom. Select the alternative which gives closest meaning of the idiom.

116. Feathering one's nest

- (1) Enriching oneself at the expense of public
- (2) Buying insurance in time
- (3) Taking adequate precaution against danger
- (4) Making a new home

DIRECTIONS: (Question No. 117 to 120) Read the following passage and give the answers of the following questions.

The refusal of British to be a part of European Union (EU) with greater political unification is unfortunate. It does not mean that one European community with free movement of goods, people and ideas is redundant. Notwithstanding its economic vows there is no denying that the fundamental post-national ideal of EU has held Europe in good stead leading to an era of unprecedented peace and cooperation. There is a need to learn from the downturn is that currency union without fiscal union is flawed. The solution is greater integration and alignment of financial, political and legal structures of member states. The argument that Europe with its diverse language and cultures cannot survive as a union, doesn't cut ice either. Just like the diversity in India, there is no reason why the EU cannot fuse into a political union. Having congruence in foreign policy, a 'United States of Europe' is the next logical step for the common economic bloc; and if Britain does not join, it stands to be isolated.

117. What is the logic of UK for not joining the EU?

- (1) Maintaining its sovereignty and autonomy
- (2) It will have adverse impact on fiscal growth of Britain
- (3) Its money will be devalued
- (4) It will lose its cultural identity

118. What do you mean by the term 'does not cut ice either' in this passage?

- (1) To penetrate with a sharp edge
- (2) To have a frozen surface of a body
- (3) To make no inroads
- (4) To have no influence or making no impression

119. What does it mean to convey—the fundamental post national ideal of EU?

- (1) Self contained autonomy of nation states
- (2) Cultural, demographic and economic integration of member states
- (3) Transnational flow of capital, communication and people across Europe
- (4) Economic growth and development all member states

120. What is the message the author wants to give in this passage?

- (1) Integration will help member states to consolidate their power and supremacy
- (2) Fiscal integration is must for Member states
- (3) Unity within diversity for member estates
- (4) Britain should go for fiscal, political and economic integration

Question Booklet Series :-
प्रश्न पुस्तिका श्रृंखला :-

B

Question Booklet No. :-
प्रश्न पुस्तिका संख्या :-

260247

DO NOT OPEN THIS BOOKLET UNTIL TOLD TO DO SO

इस पुस्तिका को आदेश मिलने पर ही खोलें

Time Allowed: 90 Minutes
अनुमत समय : 90 मिनट

PAPER – II

Total No. of Questions : 120
प्रश्नों की कुल संख्या : 120

Roll No. :
अनुक्रमांक :

(Paper-II) OMR Answer Sheet No. :
(पेपर-II) ओ.एम.आर. उत्तर पत्रिका संख्या :

Name of the Candidate (in capital letters) :
अभ्यर्थी का नाम :

Candidate's Signature
अभ्यर्थी के हस्ताक्षर

Invigilator's Signature
कक्ष निरीक्षक के हस्ताक्षर :

| POST CODE | NAME OF THE POST | SUBJECT |
|-----------|---------------------------------|--------------|
| A | J.E. (CIVIL Engineering) | CIVIL |

IMPORTANT:- Read the following instructions carefully. Do not mark answers on the question booklet, otherwise you may be debarred from the selection process.

- Before commencing to answer, check that the Question Booklet has 120 questions. Each Question Booklet will be in different series (combination of question booklet number and series). You must write correct Question Booklet Number and Question Booklet Series on your OMR Answer Sheet. Further check that there is no misprinting, overprinting and/or any other shortcoming in it. If there is any shortcoming in the question booklet, intimate the same to your room invigilator and take a fresh question booklet and a fresh OMR sheet. No complaint in this regard shall be entertained at any later stage.
IMPORTANT NOTE: The OMR Answer Sheet will be evaluated with a combination of question booklet series and question booklet number hence you must write correct question booklet series and question booklet number. Any mistake in filling any of them will lead to invalidation of your OMR Answer Sheet. Also in case of non filling of question booklet series and question booklet number the OMR Answer Sheet will not be evaluated and its sole responsibility lies on the candidate.
- Question paper is bilingual (Hindi/English). In case of any variation in Hindi version, English version will be taken as final for evaluation purposes.
- Ensure that your admit card and OMR sheet is signed by you and the invigilator. If the same is not signed, your candidature is liable to be rejected.
- All Multiple Choice Questions carry 1 mark. No Mark will be awarded or deducted for not attempting a question. Darken ONLY ONE OVAL for each answer. If you darken more than one oval or any stray mark is found on more than one oval, no mark will be awarded for that oval.
- This is an objective type test in which each objective question is followed by four responses serialised (1) to (4). Your task is to choose the correct/best response and mark your response in the OMR Answer Sheet only as per the instructions given and NOT in the Question Booklet.
- Use Blue/Black Ball Point Pen for all your work on the OMR Answer Sheet. The ovals on the OMR Answer Sheet are to be completely filled by Blue/Black Ball Point Pen only. ANSWERS ONCE GIVEN CAN NOT BE CHANGED. Cutting/overwriting the answers are not allowed.
- Use of Calculators, Slide rules, Mobiles, calculator watches or any such devices and any other study/reference material is NOT allowed inside the examination hall and prohibited. If found carrying, it shall be punishable offence.
- Rough Work is to be done in the blank space provided in the Question Booklet, not on the OMR Answer Sheet. No other paper will be allowed/provided for rough work.
- Handover OMR Answer Sheet to the invigilator on completion of the test. Do not take OMR Answer Sheet outside the examination room. Doing so is a punishable offence. The candidate can retain question paper after exam is over.

हिन्दी में अनुदेश अन्तिम पृष्ठ (Back cover) पर दिया गया है।

1. **Excess of alumina in the clay:**
 - (1) Makes the brick brittle and weak
 - (2) Makes the brick crack and warp on drying
 - (3) Changes colour of the brick from red to yellow
 - (4) Improves impermeability and durability of the brick
2. **When the angular and linear measurements are equally precise in traversing, the balancing of a traverse is done by:**
 - (1) Transit rule
 - (2) Empirical rule
 - (3) Bowditch's rule
 - (4) Simpsons rule
3. **In measuring horizontal angles, the theodolite should be turned:**
 - (1) Clockwise from the forward station to the back station
 - (2) Clockwise from the back station to the forward station.
 - (3) Anti clockwise from the forward station to the back station
 - (4) Anti Clockwise from the back station to the forward station
4. **A line joining optical centre of the object glass and the centre of the eye piece is known as:**
 - (1) Fundamental line
 - (2) Axis of telescope
 - (3) Axis of level tube
 - (4) Line of collimation
5. **Direct ranging is possible only when the end stations are:**
 - (1) Close to each other
 - (2) Not more than 100m apart
 - (3) Mutually intervisible
 - (4) None of these
6. **The working from whole to part is done in surveying in order to ensure that:**
 - (1) Survey work is completed more quickly
 - (2) Number of errors is minimum
 - (3) Errors and mistakes of one portion do not affect the remaining portion
 - (4) None of these
7. **If the ratio of all the corresponding linear dimensions are equal, then the model and the prototype are said to have:**
 - (1) Geometric similarity
 - (2) Kinematic similarity
 - (3) Dynamic similarity
 - (4) Static similarity
8. **Which of the following pump is suitable for small discharge and high heads:**
 - (1) Centrifugal Pump
 - (2) Axial flow pump
 - (3) Mixed flow pump
 - (4) Reciprocating Pump
9. **The most efficient channel section is:**
 - (1) Triangular
 - (2) Rectangular
 - (3) Trapezoidal
 - (4) Circular
1. **मृत्तिका में ऐल्यूमिना की अधिकता:**
 - (1) ईट को भुरभुरा और कमजोर बना देती है
 - (2) सुखाने पर ईट टूट जाती है तथा विकृत हो जाती है
 - (3) ईट का रंग लाल से बदलकर पीला कर देती है
 - (4) ईट की अपारगम्यता और टिकाऊपन बढ़ा देती है
2. **जब चक्रमण में कोणीय और रैखिक माप परिशुद्ध हैं, चक्रमण का संतुलन निम्न द्वारा किया जाता है:**
 - (1) संकामी नियम
 - (2) अनुभववाचित नियम
 - (3) बजडिच नियम
 - (4) सिम्पसन नियम
3. **क्षैतिज कोण मापते समय थियोडोलाइट को मोड़ दिया जाना चाहिए:**
 - (1) अग्र स्टेशन से पश्च स्टेशन की तरफ दक्षिणावर्त
 - (2) पश्च स्टेशन से अग्र स्टेशन की तरफ दक्षिणावर्त
 - (3) अग्र स्टेशन से पश्च स्टेशन की तरफ वामावर्त
 - (4) पश्च स्टेशन से अग्र स्टेशन की तरफ वामावर्त
4. **अभिलक्षी कांच के प्रकाशीय केन्द्र और नेत्रक के केन्द्र को जोड़ने वाली रेखा कहलाती है:**
 - (1) मूल रेखा
 - (2) टेलीस्कोप की अक्ष
 - (3) लेवल नलिका का अक्ष
 - (4) संयान रेखा
5. **प्रत्यक्ष परास केवल तभी संभव है जबकि अंत्य स्टेशन हो:**
 - (1) एक-दूसरे के निकट
 - (2) 100 मीटर से अधिक दूर न हो
 - (3) परस्पर अन्तर्दृश्य
 - (4) इनमें से कोई नहीं
6. **सर्वेक्षण में पूर्ण से अंश तक कार्यकरण किया जाता है ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि:**
 - (1) सर्वेक्षण अधिक तेजी से पूरा हो
 - (2) त्रुटियों की संख्या न्यूनतम हो
 - (3) एक हिस्से की त्रुटियाँ और गलतियाँ दूसरे हिस्से को प्रभावित न करें
 - (4) इनमें से कोई नहीं
7. **यदि सभी तदनुसूची रैखिक विमाओं का अनुपात बराबर है तो ऐसे मॉडल और आदिग्रूप को निम्न रखने वाला कहा जाता है:**
 - (1) ज्यामितीय समानता
 - (2) शुद्धगतिक समानता
 - (3) गतिक समानता
 - (4) स्थैतिक समानता
8. **लघु उत्सर्जन और उच्च दाबोच्चता के लिए निम्न पंपों में से कौन-सा पंप सर्वाधिक उपयुक्त है?**
 - (1) अपकेन्द्री पंप
 - (2) अक्षीय प्रवाह पंप
 - (3) मिश्रित प्रवाह पंप
 - (4) प्रत्यागामी पंप
9. **सर्वाधिक प्रभावी चैनल परिच्छेद है:**
 - (1) त्रिकोणी
 - (2) आयताकार
 - (3) समलंबी
 - (4) वृताकार

10. Cohesionless soils are:
- (1) Sands (2) Clays
(3) Silts (4) Silts and clays
11. Thickened part of the flat slab over its supporting column is known as:
- (1) Coloumn head
(2) Drop panel
(3) Capital
(4) None of these
10. संसंजनहीन मृदाएं हैं:
- (1) बालू रेज (2) मृत्तिका
(3) साद (4) साद और मृत्तिकाएं
11. चपटे स्लैब का इसके आलंबी कालम पर स्थूल हिस्सा कहलाता है:
- (1) कालम शीर्ष
(2) पात पैनल
(3) स्तंभ शीर्ष
(4) इनमें से कोई नहीं

12. Allowable bearing pressure for a foundation depends on:
- (1) Allowable settlement only
(2) Ultimate bearing capacity of soil
(3) Both allowable settlement and ultimate bearing capacity
(4) Neither allowable settlement nor ultimate bearing capacity
12. नींव के लिए अनुमेय बियरिंग दाब इनमें से किस पर आधारित है:
- (1) केवल अनुमेय सेटलमेन्ट पर
(2) मृदा की चरम बियरिंग क्षमता पर
(3) अनुमेय सेटलमेन्ट तथा चरम बियरिंग क्षमता दोनों पर
(4) न अनुमेय सेटलमेन्ट पर न चरम बियरिंग क्षमता पर

13. In a riveted connection, a minimum distance of the rivet from the edge is kept with a view to preventing failure due to
- (1) Shearing of rivet (2) Bearing on rivet
(3) Shearing of plate (4) Tearing of plate
13. रिबेट कनेक्शन में किनारे से रिबेट की न्यूनतम दूरी इनमें से किसकी वजह से होने वाली असफलता से बचने की दृष्टि से रखी जाती है:
- (1) रिबेट का अपरूपण (2) रिबेट पर बियरिंग
(3) प्लेट का अपरूपण (4) प्लेट का टियरिंग

14. Moment of Inertia for a circular section has 20cm diameter, is:
- (1) 7852 cm⁴ (2) 7853 cm⁴
(3) 7854 cm⁴ (4) 7855 cm⁴
14. 20cm व्यास वाले एक वृत्तीय खण्ड का जड़त्व आवर्ण होगा:
- (1) 7852 cm⁴ (2) 7853 cm⁴
(3) 7854 cm⁴ (4) 7855 cm⁴

15. The point at which the resultant pressure on immersed surface acts, is known as:
- (1) Centre of Gravity
(2) Centre of depth
(3) Centre of pressure
(4) Centre of immersed surface
15. निर्मजित पृष्ठ जिसपर परिणामी दाब कार्य करता है, वह बिन्दु जाना जाता है:
- (1) गुरुत्व का केन्द्र
(2) गहराई का केन्द्र
(3) दाब का केन्द्र
(4) निर्मजित पृष्ठ का केन्द्र

16. Piezometric head is the sum of:
- (1) Velocity head and pressure head
(2) Pressure head and datum head
(3) Datum head and velocity head
(4) Velocity head, pressure head & datum head
16. द्रव दाबोच्चता इनमें से किसका योग है:
- (1) वेग शीर्ष तथा दाब शीर्ष
(2) दाब शीर्ष तथा आधार शीर्ष
(3) आधार शीर्ष तथा वेग शीर्ष
(4) वेग शीर्ष, दाब शीर्ष तथा आधार शीर्ष

17. The method of traversing in survey is:
- (1) Measurement of all the angles only
(2) Measurement of angles and distances
(3) Measurement of all distances
(4) Measurement of all bearings only
17. सर्वेक्षण में चक्रमण की पद्धति है:
- (1) केवल सभी कोणों का मापन
(2) कोणों और दूरी का मापन
(3) समस्त दूरियों का मापन
(4) केवल समस्त बेयरिंगों का मापन

18. The B.M. of a cantilever beam at A shown in the figure is:
- (1) Zero
(2) 8 T.m
(3) 10 T.m
(4) 16 T.m
18. चित्र में दर्शाये गए A पर कैन्टीलिवर धरन का बेंडिंग मोमेन्ट है:
- (1) Zero
(2) 8 T.m
(3) 10 T.m
(4) 16 T.m

1575
630K
7475

19. The discharge through a channel of rectangular section will be maximum, if:
- Its depth is twice the breadth
 - Its breadth is twice the depth
 - The depth is thrice the breadth
 - Its breadth is thrice the depth
20. The hydraulic mean depth for a circular pipe of diameter (d) and flowing full is:
- d/6
 - d/4
 - d/2
 - d
21. Bernoulli's equation is applied to:
- Venturi meter
 - Orifice meter
 - Pitot tube
 - All of these
22. The pressure measured with the help of piezometer tube is in:
- kg/cm²
 - kg/m²
 - N/mm²
 - Head of liquid
23. The weight per unit volume of a liquid at standard temperature and pressure is called:
- Specific weight
 - Specific mass
 - Mass density
 - Specific gravity
24. According to Unwin's formula, the relationship between diameter of rivet hole (d) and thickness of plate (t) is given by:
- $$d = 6\sqrt{t}$$
- $$d = 1.6\sqrt{t}$$
- $$d = 2\sqrt{t}$$
- $$d = 2.6\sqrt{t}$$
25. When a shaft is subjected to a twisting moment, every cross section of the shaft will be under:
- Tensile stress
 - Compressive stress
 - Shear stress
 - Bending stress
26. The shear force of a cantilever beam of length l carrying a uniformly distributed load of w per unit length is _____ at the free end.:
- Zero
 - wl/4
 - wl/2
 - wl
27. 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:
- Young's modulus
 - Modulus of rigidity
 - Bulk modulus
 - Poisson's ratio
28. The total strain energy stored in a body is termed as:
- Resilience
 - Proof resilience
 - Impact energy
 - Modulus of resilience
29. The angle of inclination of the plane at which the body begins to move down the plane, is called:
- Angle of friction
 - Angle of repose
 - Angle of projection
 - Angle of contact
19. आयताकार परिच्छेद के चैनल के माध्यम से उत्सर्जन अधिकतम होगा यदि:
- इसकी गहराई इसकी चौड़ाई से दुगुनी है
 - इसकी चौड़ाई इसकी गहराई से दुगुनी है
 - इसकी गहराई इसकी चौड़ाई से तिगुनी है
 - इसकी चौड़ाई इसकी गहराई से तिगुनी है
20. व्यास (d) के बूताकार और पूरी तरह प्रवाहित होने वाले पाइप की द्रवीय माध्य गहराई है:
- d/6
 - d/4
 - d/2
 - d
21. बरनूली समीकरण निम्न पर लागू किया जाता है:
- वेंचुरी मापी
 - आस्य मापी
 - पिटोट नलिका
 - ये सभी
22. दाबोच्चता मापी नलिका की सहायता से मापी गई दाब निम्न में होती है:
- kg/cm²
 - kg/m²
 - N/mm²
 - द्रव्य की दाबोच्चता
23. मानक तापमान और दाब पर तरल के प्रति यूनिट आयतन का भार कहलाता है:
- विशिष्ट भार
 - विशिष्ट द्रव्यमान
 - द्रव्यमान घनत्व
 - विशिष्ट घनत्व
24. अन्विन सूत्र के अनुसार रिबेट छिद्र (d) के व्यास और प्लेट की मोटाई (t) के बीच का संबंध निम्न द्वारा प्रदर्शित होता है:
- $$d = \sqrt{t}$$
- $$d = 1.6\sqrt{t}$$
- $$d = 2\sqrt{t}$$
- $$d = 2.6\sqrt{t}$$
25. जब किसी शाफ्ट को टॉर्शन आपूर्ण के अधीन रखा जाता है, तो शाफ्ट-का प्रत्येक अनुप्रस्थ परिच्छेद निम्न के अधीन होगा:
- तनन प्रतिबल
 - संपीड़्य प्रतिबल
 - अपरूपण प्रतिबल
 - बंकन प्रतिबल
26. लंबाई के प्रत्येक यूनिट पर एकसमान रूप से वितरित w भार ले जाने वाले लंबाई l के एक कैंटीलिवर शहतीर के मुक्त छोर पर अपरूपण बल, है:
- शून्य
 - wl/4
 - wl/2
 - wl
27. जब किसी पिण्ड को एकसमान तीव्रता के तीन पारस्परिक रूप से लंब प्रतिबलों के अधीन रखा जाता है, तो तदनुसारी आयतनी विकृति के प्रति सीधे प्रतिबल का अनुपात कहलाता है:
- यंग माड्यूलस
 - वृद्धता का माड्यूलस
 - बल्क माड्यूलस
 - प्लासो अनुपात
28. किसी पिण्ड में संचित समग्र विकृति ऊर्जा कहलाती है:
- प्रतिस्कन्दन
 - प्रमाण प्रतिस्कन्दन
 - संघात ऊर्जा
 - प्रतिस्कन्दन मापांक
29. समतल का वह कोण जिस पर पिण्ड समतल के नीचे चलना शुरू कर देता है, कहलाता है:
- घर्षण कोण
 - विश्राम कोण
 - प्रक्षेप कोण
 - संस्पर्श कोण

30. A vertical wall is subjected to a pressure due to one kind of liquid, on one of its sides. The total pressure on the wall acts at a distance ____ from the liquid surface:

- (1) $H/3$ (2) $H/2$
(3) $2H/3$ (4) $3H/4$

31. The point, through which the whole weight of the body acts, irrespective of its position is known as:

- (1) Moment of inertia (2) Centre of gravity
(3) Centre of pressure (4) Centre of mass

32. The forces, which meet at one point and their lines of action also lie on the same plane, are known as:

- (1) Coplanar concurrent forces
(2) Coplanar non-concurrent forces
(3) Non-coplanar concurrent forces
(4) Non-coplanar non-concurrent forces



33. A fine grained soil has:

- (1) Low permeability and high compressibility
(2) High permeability and low compressibility
(3) Low permeability and low compressibility
(4) High permeability and high compressibility

34. Which one of the following pairs is NOT correctly matched?

- (1) Water losses Evaporation
(2) Run off Stream flow
(3) Percolation Soil Erosion
(4) Storm Precipitation

35. The maximum area of tension reinforcement in beams shall not exceed:

- (1) 0.15% (2) 1.5%
(3) 4.0% (4) 1.0%

36. Gauge pressure is:

- (1) Absolute pressure - atmospheric pressure
(2) Absolute pressure + atmospheric pressure
(3) Atmospheric pressure - absolute pressure
(4) None of these

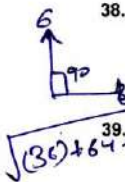
37. If the gravitational acceleration at any place is doubled, the weight of a body, will:

- (1) Be reduced to half (2) Be doubled
(3) Not be affected (4) None of these



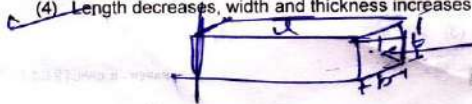
38. Two forces of 6 Newton and 8 Newton which are acting at right angles to each other, will have a resultant of:

- (1) 5 Nt (2) 8 Nt
(3) 10 Nt (4) 12 Nt



39. When a bar of length (l), breadth (b) and thickness (t) is subjected to a push of (P) kg, its:

- (1) Length, width and thickness increases
(2) Length, width and thickness decreases
(3) Length increases, width and thickness decreases
(4) Length decreases, width and thickness increases



30. एक ऊर्ध्वार दीवार को, उसके एक तरफ एक प्रकार के तरल के कारण दाब के अधीन रखा जाता है। दीवार की समग्र दाब तरल की सतह से दूरी पर सक्रिय होती है:

- (1) $H/3$ (2) $H/2$
(3) $2H/3$ (4) $3H/4$

31. वह बिंदु जिसके माध्यम से सारे पिण्ड का वजन सक्रिय होता है, भले ही उसकी स्थिति कहीं भी हो, कहलाता है:

- (1) जड़त्व आघूर्ण (2) गुरुत्व केन्द्र
(3) दाब केन्द्र (4) द्रव्यमान केन्द्र

32. ऐसे बल, जो एक बिंदु पर मिलते हैं और उनकी क्रिया की रेखाएं भी एक ही तल पर होती हैं, कहलाते हैं:

- (1) समतलीय संगामी बल
(2) समतलीय असंगामी बल
(3) असमतलीय संगामी बल
(4) असमतलीय असंगामी बल

33. एक महीन कण मृदा में होती है:

- (1) निम्न पारगम्यता एवं उच्च सम्पीड्यता
(2) उच्च पारगम्यता एवं निम्न सम्पीड्यता
(3) निम्न पारगम्यता एवं निम्न सम्पीड्यता
(4) उच्च पारगम्यता एवं उच्च सम्पीड्यता

34. निम्न में से कौनसा युग्म बेमेल है?

- (1) जल क्षतियां वाष्पीकरण
(2) अपवाह शांत प्रवाह
(3) अंतःस्रवण भू-कटाव
(4) वृष्टि वर्षण

35. धरन में तनन सुदृढीकरण का अधिकतम क्षेत्रफल निम्न से अधिक नहीं होगा:

- (1) 0.15% (2) 1.5%
(3) 4.0% (4) 1.0%

36. गेज दाब होता है:

- (1) सम्पूर्ण दाब - वातावरणीय दाब
(2) सम्पूर्ण दाब + वातावरणीय दाब
(3) वातावरणीय दाब - सम्पूर्ण दाब
(4) इनमें से कोई नहीं

37. यदि किसी स्थान का गुरुत्वाकर्षण त्वरण दुगुना कर दिया जाये तो पिण्ड का भार:

- (1) आधा हो जायेगा (2) दुगुना हो जायेगा
(3) कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा (4) इनमें से कोई नहीं

38. 6 न्यूटन एवं 8 न्यूटन के दो बल जो एक-दूसरे पर समकोणीय क्रियाशील हैं, का परिणामी होगा:

- (1) 5 Nt (2) 8 Nt
(3) 10 Nt (4) 12 Nt

39. जब लंबाई (l), चौड़ाई (b) तथा मोटाई (t) की एक छड़ पर (P) kg धक्का दिया जाता है तो इसकी:

- (1) लंबाई, चौड़ाई और मोटाई बढ़ जाती है
(2) लंबाई, चौड़ाई और मोटाई घट जाती है
(3) लंबाई बढ़ जाती है, चौड़ाई और मोटाई घट जाती है
(4) लंबाई घट जाती है, चौड़ाई और मोटाई बढ़ जाती है

40. Gauge width of the standard gauge (BG):
 (1) 1.676 (2) 1.5
 (3) 2.0 (4) None of these
41. Hardening of lime under water is due to:
 (1) Alumina (2) Iron oxide
 (3) Calcium oxide (4) None of these
42. A partially saturated sample of soil has a unit weight of 2.0 g/cm^3 and specific gravity of soil particles is 2.6. If the moisture content in the soil is 20%, the degree of saturation is:
 (1) 20% (2) 77%
 (3) 92% (4) None of these
43. In chain surveying tie lines are primarily provided:
 (1) To check the accuracy of the survey
 (2) To take offsets for detail survey
 (3) To avoid long offsets from chain lines
 (4) To increase the number of chain lines
44. Load factor is defined as the ratio of:
 (1) Average load to maximum load
 (2) Average load to the reserve capacity
 (3) Reserve capacity to the installed capacity
 (4) Average load to the peak load
45. Which of the following scale is largest one?
 (1) $1 \text{ cm} = 100 \text{ m}$
 (2) $1:42000$
 (3) $1 \text{ cm} = 50 \text{ km}$
 (4) R.F. = $1/500000$
46. PVC stands for:
 (1) Polythene vanadium carbide
 (2) Poly vinyl chloride
 (3) Poly vinyl carbide
 (4) Polythene vinyl chloride
47. Gypsum consists of:
 (1) H_2S and CO_2
 (2) CaSO_4 and H_2O
 (3) Lime and H_2O
 (4) CO_2 and calcium
48. The representative fraction of the scale $1 \text{ cm} = 100 \text{ km}$ will be:
 (1) $\frac{1}{10000}$
 (2) $\frac{1}{100}$
 (3) $\frac{1}{100000}$
 (4) $\frac{1}{1000000}$
49. The most important geometrical form of a truss is:
 (1) Triangle
 (2) Parallelogram
 (3) Trapezoidal
 (4) None of these
50. In a reinforced concrete column, the cross-sectional area of steel bar is A_t and that of concrete is A_c . The equivalent area of the section in terms of concrete is equal to:
 (1) $A_t + m A_c$
 (2) $A_c + m A_t$
 (3) $A_t - m A_c$
 (4) $A_c - m A_t$
40. स्टैंडर्ड गेज (BG) की गेज चौड़ाई होती है
 (1) 1.676 (2) 1.5
 (3) 2.0 (4) इनमें से कोई नहीं
41. जल के अन्दर घूने का कठोरीकरण किस कारण होता है:
 (1) एल्युमिना (2) ऑयरन ऑक्साइड
 (3) कैल्शियम ऑक्साइड (4) इनमें से कोई नहीं
42. मृदा की एक आंशिक रूप से संतृप्ति प्रतिदर्श का इकाई भार 2.0 g/cm^3 है एवं मृदा कणों का विशिष्ट गुरुत्व 2.6 है। यदि मृदा में आर्द्रता मात्रा 20% है, तो संतृप्ति का अंश होगा:
 (1) 20% (2) 77%
 (3) 92% (4) इनमें से कोई नहीं
43. चेन सर्वेईंग में टाई लाईन्स प्रदानतः प्रदान की जाती है:
 (1) सर्वे की सत्यता के परीक्षण के लिये
 (2) विस्तृत सर्वे हेतु ऑफसेट लेना
 (3) चेन लाईन्स से लम्बी ऑफसेट की अचूकता करना
 (4) चेन लाईन्स की संख्या में वृद्धि करना
44. भार गुणक किसके अनुपात के रूप में परिभाषित होता है:
 (1) औसत भार से अधिकतम भार
 (2) औसत भार से संचित क्षमता
 (3) संचित क्षमता से स्थापित क्षमता
 (4) औसत भार से चरम भार
45. निम्नलिखित में से कौन-सा स्केल सबसे बड़ा है:
 (1) $1 \text{ cm} = 100 \text{ m}$
 (2) $1:42000$
 (3) $1 \text{ cm} = 50 \text{ km}$
 (4) R.F. = $1/500000$
46. PVC का तात्पर्य है:
 (1) Polythene vanadium carbide
 (2) Poly vinyl chloride
 (3) Poly vinyl carbide
 (4) Polythene vinyl chloride
47. जिप्सम में होता है:
 (1) H_2S एवं CO_2
 (2) CaSO_4 एवं H_2O
 (3) चूना एवं H_2O
 (4) CO_2 एवं कैल्शियम
48. $1 \text{ cm} = 100 \text{ km}$ स्केल का आंशिक प्रतिनिधित्व करता है:
 (1) $\frac{1}{10000}$
 (2) $\frac{1}{100}$
 (3) $\frac{1}{100000}$
 (4) $\frac{1}{1000000}$
49. ट्रस का सर्वाधिक महत्वपूर्ण ज्यामितीय स्वरूप होता है:
 (1) त्रिकोणीय (2) आयत
 (3) विषम चतुर्भुजीय (4) इनमें से कोई नहीं
50. एक प्रबलित कंक्रीट कालम में इस्पात छड़ का अनुप्रस्थ परिच्छेद क्षेत्रफल A_t और कंक्रीट का A_c है। कंक्रीट के अर्थों में परिच्छेद का समतुल्य क्षेत्रफल है:
 (1) $A_t + m A_c$
 (2) $A_c + m A_t$
 (3) $A_t - m A_c$
 (4) $A_c - m A_t$

51. Plain cement concrete is strong in taking:
- (1) Tensile stresses (2) Compressive stresses
(3) Shear stresses (4) Bending stresses
52. The lever arm in a singly reinforced beam is equal to:
- (1) $\frac{d-n}{3}$ (2) $\frac{2d-n}{3}$
(3) $\frac{3d-n}{3}$ (4) None of these
53. The following methods are used for structural analysis:
1. Macaulay method
 2. Column analogy method
 3. Kani's method
 4. Method of sections
- Those used for indeterminate structural analysis would include
- (1) 1 and 2 (2) 1 and 3
(3) 2 and 3 (4) 2, 3 and 4
54. In a simply supported singly reinforced concrete beam, the reinforcement is placed:
- (1) Below the neutral axis (2) Above the neutral axis
(3) At the neutral axis (4) At corners of the beam
55. The construction joints in cement concrete:
- (1) Should be located where bending moment is large
 - (2) Should be located where shear force is large
 - (3) Should not be provided at the corners
 - (4) Should be spaced at a distance of 3 m apart in case of huge structures
56. Water cement ratio is usually expressed in:
- (1) Litres of water required per bag of cement
 - (2) Litres of water required per kg of cement
 - (3) m^3 of water required per bag of cement
 - (4) m^3 of water required per kg of cement
57. The gypsum is added to the cement for:
- (1) Providing high strength to the cement
 - (2) Controlling the initial setting time of cement
 - (3) Lowering the clinkering temperature of cement
 - (4) All of these
58. Calcareous material used in the manufacture of cement consists of:
- (1) Lime stone (2) Chalk
 - (3) Shells (4) All of these
59. The horizontal members of wood or steel used to support the common rafter of a sloping roof, are called:
- (1) Purlins (2) Cleats
 - (3) Hip rafters (4) Valley rafters
60. The process of maintaining or improving the performance of a soil as a constructional material, usually by the use of admixtures, is known as:
- (1) Soil exploration (2) Soil stabilization
 - (3) Soil compaction (4) Soil consolidation
51. सादा सीमेंट कंक्रीट निम्न लेने में अधिक मजबूत होता है:
- (1) तनन प्रतिबल (2) संपीड़न प्रतिबल
(3) अपरूपण प्रतिबल (4) बंकन प्रतिबल
52. एकल प्रबलित शहतीर में लीवर भुजा निम्न के बराबर है:
- (1) $\frac{d-n}{3}$ (2) $\frac{2d-n}{3}$
(3) $\frac{3d-n}{3}$ (4) इनमें से कोई नहीं
53. संरचनात्मक विश्लेषण के लिए निम्न विधियों का प्रयोग किया जाता है:
1. मैकाले विधि
 2. कालम अनुरूपता विधि
 3. कानी विधि
 4. परिच्छेदों की विधि
- अनिर्धार्य संरचनात्मक विश्लेषण के लिए प्रयुक्त में निम्न शामिल होंगी
- (1) 1 तथा 2 (2) 1 तथा 3
(3) 2 तथा 3 (4) 2, 3 तथा 4
54. एक सरलतः आलम्बित एकल प्रबलित कंक्रीट बीम में प्रबलन रखा जाता है:
- (1) उदासीन अक्ष के नीचे (2) उदासीन अक्ष के ऊपर
(3) उदासीन अक्ष पर (4) बीम के किनारों पर
55. सीमेंट कंक्रीट में निर्माण संघियां:
- (1) वहाँ स्थित होनी चाहिए जहाँ बंकन आभूषण विशाल हो
 - (2) वहाँ स्थित होनी चाहिए जहाँ अपरूपण बल विशाल हो
 - (3) किनारों पर नहीं प्रदान की जानी चाहिए
 - (4) बड़ी संरचनाओं में 3 मीटर की दूरी पर रखी जानी चाहिए
56. जल सीमेंट का अनुपात आमतौर पर निम्नानुसार व्यक्त किया जाता है:
- (1) सीमेंट की प्रत्येक बोरी के लिए अपेक्षित जल की मात्रा लिटरों में
 - (2) सीमेंट के प्रत्येक किलोग्राम के लिए अपेक्षित जल की मात्रा लिटरों में
 - (3) सीमेंट की प्रत्येक बोरी के लिए अपेक्षित जल का m^3
 - (4) सीमेंट के प्रत्येक किलोग्राम के लिए अपेक्षित जल का m^3
57. सीमेंट में जिप्सम निम्न प्रयोजन से मिलाया जाता है:
- (1) सीमेंट को उच्च शक्ति प्रदान करने के लिए
 - (2) सीमेंट के प्रारंभिक अवस्थापन समय को नियंत्रित करना
 - (3) सीमेंट का क्लिंकिंग समय घटाना
 - (4) ये सभी
58. सीमेंट के विनिर्माण में प्रयुक्त कैल्सियमी सामग्री में शामिल रहता है:
- (1) चूना पत्थर (2) चाक
 - (3) कोश (4) ये सभी
59. ढलवां छत के सामान्य रैफ्टर को टेक देने के लिए प्रयुक्त लकड़ी या इस्पात के क्षैतिज सदस्य कहलाते हैं:
- (1) बल्ले (2) गुटका
 - (3) पुट्टा रैफ्टर (4) घाटी रैफ्टर
60. निर्माण सामग्री के रूप में आमतौर पर अधिमिश्रण के प्रयोग द्वारा मृदा का निष्पादन बनाए रखने अथवा सुधारने की प्रक्रिया कहलाती है:
- (1) मृदा अन्वेषण (2) मृदा स्थिरीकरण
 - (3) मृदा संहनन (4) मृदा संघनन

61. Force is a:

- (1) Scalar quantity
- (2) Vector quantity
- (3) Non Linear equation
- (4) None of these



62. Dimension of the power is:

- (1) $M^{-1}L^2T^{-2}$
- (2) $M^1L^2T^{-3}$
- (3) $M^{-1}LT^{-3}$
- (4) $M^{-1}LT^{-2}$

63. The red color obtained by the brick is due to the presence of:

- (1) Lime
- (2) Silica
- (3) Manganese
- (4) Iron oxide



64. The dog legged stair is a:

- (1) Half turn stair
- (2) Quarter turn stair
- (3) Three quarter turn stair
- (4) Continuous stair

65. An ideal vertical curve to join two gradients, is:

- (1) Circular
- (2) Parabolic
- (3) Elliptical
- (4) Hyperbolic

66. The main constituent of fly-ash, is:

- (1) Aluminum oxide
- (2) Silica
- (3) Ferrous oxide
- (4) All of these

67. In the cement the compound quickest to react with water, is:

- (1) Tri-calcium silicate
- (2) Di-calcium silicate
- (3) Tri-calcium aluminate
- (4) Tetra-calcium aluminato ferrite

68. Flow duration curve is the graph drawn between:

- (1) Discharge time
- (2) The discharge and the percentage of the time such discharge is exceeded
- (3) Cumulative rate of flow
- (4) Cumulative volume of flow

69. Ultimate strength to cement is provided by:

- (1) Tri-calcium silicate
- (2) Di-calcium silicate
- (3) Tri-calcium aluminate
- (4) Tetra-calcium aluminato ferrite

70. Wrought iron contains carbon upto:

- (1) 0.25%
- (2) 1.0%
- (3) 1.5%
- (4) 2.0%

71. In a mortar, the binding material is:

- (1) Cement
- (2) Sand
- (3) Cinder
- (4) None of these

61. बल होता है:

- (1) अदिश मात्रा
- (2) सदिश मात्रा
- (3) गैर-रेखिक समीकरण
- (4) इनमें से कोई नहीं

62. शक्ति की विमा होती है:

- (1) $M^{-1}L^2T^{-2}$
- (2) $M^1L^2T^{-3}$
- (3) $M^{-1}LT^{-3}$
- (4) $M^{-1}LT^{-2}$

63. ईटे का लाल रंग किसकी विद्यमानता के कारण होता है:

- (1) चूना
- (2) सिलिका
- (3) मैग्नीज
- (4) ऑयरन ऑक्साइड

64. डॉग लेग्ड सीढ़ी होती है:

- (1) अर्ध मुड़ी सीढ़ी
- (2) चौथाई मुड़ी सीढ़ी
- (3) तीन चौथाई मुड़ी सीढ़ी
- (4) सतत सीढ़ी

65. दो ढालों को जोड़ने के लिये एक आवर्त उर्ध्वार वक्र होता है:

- (1) वृत्तीय
- (2) परवलयी
- (3) दीर्घवृत्तीय
- (4) अति-परवलयी

66. राख (fly-ash) का मुख्य अवयव है:

- (1) एल्युमिनम ऑक्साइड
- (2) सिलिकॉन
- (3) फेरस ऑक्साइड
- (4) ये सभी

67. सीमेन्ट में पानी के साथ सबसे तीव्र गति से प्रतिक्रिया करने वाला कम्पाउन्ड होता है:

- (1) ट्राई-कैल्शियम सिलिकेट
- (2) डाई-कैल्शियम सिलिकेट
- (3) ट्राई-कैल्शियम एल्युमिनेट
- (4) टेट्रा-कैल्शियम एल्युमिनो फेराइट

68. प्रवाह काल वक्र निम्नलिखित के मध्य खींचा गया ग्राफ है:

- (1) निस्सरण काल
- (2) निस्सरण एवं समय काल का वह प्रतिशत जब निस्सरण बढ़ जाता है
- (3) प्रवाह की संचयी दर
- (4) प्रवाह की संचयी आयतन

69. सीमेन्ट को चरम सामर्थ्य किसके द्वारा प्रदान की जाती है:

- (1) ट्राई-कैल्शियम सिलिकेट
- (2) डाई-कैल्शियम सिलिकेट
- (3) ट्राई-कैल्शियम एल्युमिनेट
- (4) टेट्रा-कैल्शियम एल्युमिनो फेराइट

70. पिटवा लोहा में कार्बन की मात्रा निम्नलिखित तक होती है:

- (1) 0.25%
- (2) 1.0%
- (3) 1.5%
- (4) 2.0%

71. गारे में बन्ध पदार्थ होता है:

- (1) सीमेन्ट
- (2) बालू
- (3) राख
- (4) इनमें से कोई नहीं

72. Minimum size of the particles of silt soil, is:

- (1) 0.002 mm
(2) 0.04 mm
(3) 0.06 mm
(4) 0.08 mm

$$\Delta = \frac{Pl}{AE}$$

$\frac{D}{2}$
5
28906
200 4
5000 x 1000
28906 x 10

73. A steel cable of 2 cm diameter is used to lift a board 500π kg. Given that the length of the cable is 10 m and the value of $E=2 \times 10^6 \text{ kg/cm}^2$, the elongation of the cable will be:

- (1) 0.25 cm
(2) 0.50 cm
(3) 1.00 cm
(4) $1/\pi$ cm



72. गाद भरी मृदा के कणों का न्यूनतम आकार होता है:

- (1) 0.002 mm
(2) 0.04 mm
(3) 0.06 mm
(4) 0.08 mm

73. 500π kg के बोर्ड को उठाने के लिए एक 2 से.मी. व्यास वाली स्टील केबुल का प्रयोग किया जाता है। दिया है केबुल की लम्बाई 10 मीटर एवं $E=2 \times 10^6 \text{ kg/cm}^2$ मान है, तो केबुल का दीर्घाकरण क्या होगा:

- (1) 0.25 से.मी.
(2) 0.50 से.मी.
(3) 1.00 से.मी.
(4) $1/\pi$ से.मी.

74. The azimuth of a line is the:

- (1) Clockwise angle that a line makes with the south end of the selected material
(2) Anti-clockwise angle that a line makes with the south end of the selected material
(3) Clockwise angle that a line makes with the north end of the selected material
(4) None of these

74. किसी लाइन का दिग्गंश है:

- (1) दक्षिणावर्त कोण जो कोई लाइन किसी चयनित पदार्थ के दक्षिणी सिरे पर बनाती है
(2) वामावर्त कोण जो कोई लाइन किसी चयनित पदार्थ के दक्षिणी सिरे पर बनाती है
(3) दक्षिणावर्त कोण जो कोई लाइन किसी चयनित पदार्थ के उत्तरी सिरे पर बनाती है
(4) इनमें से कोई नहीं

75. The tie bars in a concrete pavement are provided in:

- (1) Contraction joints
(2) Expansion Joints
(3) Longitudinal joints
(4) Construction joints

75. कंक्रीट पेवमेन्ट में संयोजी छड़ें लगाई जाती हैं:

- (1) संकुचन जोड़ों में
(2) विस्तारण जोड़ों में
(3) अनुदैर्घ्य जोड़ों में
(4) निर्माण जोड़ों में

76. In a CBR test, if the CBR value at 5 mm is greater than that at 2.5 mm:

- (1) The higher value should be chosen
(2) The test should be repeated
(3) Average value of the two should be used
(4) None of these

76. सी. बी. आर. परीक्षण में यदि सी. बी. आर. का मान 5 mm पर, 2.5mm से अधिक हो तब:

- (1) ऊँचा मान लेना चाहिए
(2) परीक्षण दुबारा करना चाहिए
(3) दोनों मानों का औसत लेना चाहिए
(4) इनमें से कोई नहीं

77. Salvaging is:

- (1) Dumping of solid waste
(2) Sanitary land filling of solid waste
(3) Compositing and soil conditioning
(4) Extraction of essence from waste

77. साल्वेजिंग होता है:

- (1) ज़ेस वेस्ट को डम्प करना
(2) सालिड वेस्ट का सैनिटरी लैन्ड फिलिंग करना
(3) कम्पोजिंग एवं मृदा कन्डीशनिंग
(4) वेस्ट से मद्दक निकालना

78. A cantilever beam is one which is:

- (1) Fixed at both ends
(2) Fixed at one end and free at other end
(3) Supported at its ends
(4) Supported on more than two supports

78. प्रारस धरण वह है जो:

- (1) दोनों सिरों पर नियत की जाती है
(2) एक सिरे पर नियत होती है और दूसरा सिरा मुक्त रहता है
(3) अपने सिरों पर आधारित है
(4) दो से अधिक सपोर्टों पर आधारित है

79. Compression index on a soil helps to determine:

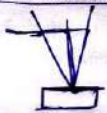
- (1) Total time required for consolidation
(2) Time required for 50% consolidation
(3) Total settlement of clay layer
(4) Pre-consolidation pressure of clay

79. मृदा पर संपीडन सूचकांक निम्न के निर्धारण में सहायक होता है:

- (1) संपीडन के लिए अपेक्षित कुल समय
(2) 50% संपीडन के लिए अपेक्षित कुल समय
(3) मृत्तिका परत का समग्र बंदोबस्त
(4) मृत्तिका का पूर्व-संपीडन दाब

80. If levelling staff is held inclined at a staff station, the reduced level calculated from observation would be:

- (1) True R.L.
(2) More than true R. L.
(3) Less than true R. L.
(4) Equal to R. L. of Bench mark



80. यदि लेवलिंग स्टाफ को किसी स्टाफ स्टेशन पर आनत रखा जाता है तो प्रेक्षण से परिकल्पित समानीत स्तर होगा:

- (1) शुद्ध RL
(2) शुद्ध RL से अधिक
(3) शुद्ध RL से कम
(4) बेंचमार्क के RL के बराबर

81. A document containing detailed description of all the items of work (but their quantities are not mentioned) together with their current rates is called:
- (1) Tender (2) Scheduled of rates
(3) Analysis of rate (4) Abstract estimate
82. When two plates are placed end to end and are joined by cover plates, the joint is known as:
- (1) Lap joint
(2) Butt joint
(3) Chain riveted lap joint
(4) Double cover butt joint
83. Curing of concrete can be done by:
- (1) Spraying
(2) Ponding
(3) Drenching
(4) Any of the above
84. The process of applying cement mortar under pressure through a nozzle is called:
- (1) Pressurizing (2) Prestressing
(3) Guniting (4) Screeding
85. The increase in volume of dry sand when water is added to it is called:
- (1) Honey combing (2) Bulking
(3) Segregation (4) Bleeding
86. The best type of ballast is:
- (1) Granite (2) Sand stone
(3) Lime stone (4) Quartzite
87. Fine sand is used as media in case of:
- (1) Slow sand filter (2) Rapid sand filter
(3) Pressure filter (4) Gravity filter
88. The rate of change of velocity of body is called:
- (1) Acceleration (2) Velocity
(3) Momentum (4) None of these
89. Float or slack represents the difference between the:
- (1) Earliest completion time and latest allowable time
(2) Latest allowable time and earliest completion time
(3) Earliest completion time and normal expected time
(4) Latest allowable time and normal allowable time
90. PERT stands for:
- (1) Programme Estimation and Reporting Techniques
(2) Programme Evaluation and Review Technique
(3) Planning Estimation and Resulting Technique
(4) Process Evaluation and Reporting Technique
91. The construction of a temporary structure required to support an unsafe structure is called:
- (1) Underpinning (2) Shoring
(3) Scaffolding (4) Jacking
81. निर्माण की सभी मदों (जिनके मात्रा का उल्लेख नहीं होता) से युक्त विस्तृत विवरण वाला कागज जिसमें उनकी मौजूदा दरें भी दी हुई हों, कहलाता है:
- (1) निविदा (2) दर अनुसूची
(3) दर विश्लेषण (4) अमूर्त अनुमान
82. जब दो प्लेटें आधोपात रखी जाती हैं और उन्हें कवर प्लेटों से जोड़ा जाता है, ऐसे जोड़ को कहते हैं:
- (1) चढ़ाव जोड़
(2) टक्कर जोड़
(3) सम्मुखी रिबेटित चढ़ाव जोड़
(4) उभय आवरण टक्करी जोड़
83. कंक्रीट को निम्न द्वारा संसाधित किया जा सकता है:
- (1) फुहार
(2) जलावरोधन
(3) समाप्तावन
(4) उपर्युक्त में से कोई एक
84. नोजल के माध्यम से दाब के अधीन सीमेंट के मसाले को लगाने की प्रक्रिया कहलाती है:
- (1) निपीड़न (2) प्रेसुराइजिंग
(3) गुनाइटींग (4) स्क्रीडिंग
85. सूखी बलुआ में पानी मिलाने पर उसके आयतन में होने वाली वृद्धि कहलाती है:
- (1) छंता बनाना (2) फूलना
(3) पृथक्करण (4) निःस्रवण
86. गिट्टी की सबसे बढ़िया कोटि होती है:
- (1) Granite (2) Sand stone
(3) Lime stone (4) Quartzite
87. माध्यम के रूप में बारीक बलुई का प्रयोग निम्न में किया जाता है:
- (1) मंद बलुई निस्यंदक (2) तीव्र बलुई निस्यंदक
(3) दाब निस्यंदक (4) गुरुता निस्यंदक
88. पिण्ड के वेग के परिवर्तन की दर कहलाती है:
- (1) त्वरण (2) वेग
(3) संवेग (4) इनमें से कोई नहीं
89. फ्लव अथवा स्लक निम्न के बीच का अंतर परिलक्षित करता है:
- (1) Earliest completion time and latest allowable time
(2) Latest allowable time and earliest completion time
(3) Earliest completion time and normal expected time
(4) Latest allowable time and normal allowable time
90. PERT का विस्तृत रूप है:
- (1) Programme Estimation and Reporting Techniques
(2) Programme Evaluation and Review Technique
(3) Planning Estimation and Resulting Technique
(4) Process Evaluation and Reporting Technique
91. किसी असुरक्षित संरचना को अकलंब देने के लिए अपेक्षित अस्थायी संरचना का निर्माण कहलाता है:
- (1) अधःपृष्ठीकरण (2) टेकबंदी
(3) पाड (4) जैकन

92. The distance between C.G of compression flange and C.G of tension flange of a plate girder, is known as:

- (1) Gross depth
- (2) Net depth
- (3) Effective depth
- (4) Clear depth



93. The Euler's formula for column is valid for:

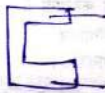
- (1) Zero slenderness ratio
- (2) Small slenderness ratio
- (3) Large slenderness ratio
- (4) None of these

94. The working stress is the stress which may be developed in the member:

- (1) Causing structural damage to it
- (2) Without causing structural damage to it
- (3) Causing residual strain
- (4) Causing ultimate load to it

95. A channel consists of:

- (1) Two webs
- (2) Two flanges
- (3) Two webs and two flanges
- (4) One web and two flanges



96. If the width and thickness of a structure is small in comparison to its length, it is known as:

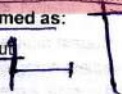
- (1) One dimensional structure
- (2) Two dimensional structure
- (3) Three dimensional structure
- (4) Space structure

97. In a simply supported slab, alternate bars are curtailed at:

- (1) One-fifth of span
- (2) One-sixth of span
- (3) One-seventh of span
- (4) One-eighth of span

98. When a vertical member is carrying mainly axial loads, it is termed as:

- (1) Strut
- (2) Column
- (3) Tie
- (4) All of these



99. The breadth of rib in a T-beam should be at least equal to _____ of the depth of rib:

- (1) One-half
- (2) One-third
- (3) One-fourth
- (4) One-sixth

100. The section in which concrete is not fully stressed to the permissible value when stress in steel reaches its maximum value, is called:

- (1) Under-reinforced section
- (2) Over-reinforced section
- (3) Critical section
- (4) Balanced section

92. एक स्लैट गर्डर के संपीडन फ्लेंज के C.G. और तनन फ्लेंज के C.G. के बीच की दूरी कहलाती है:

- (1) सकल गहराई
- (2) शुद्ध गहराई
- (3) प्रभावी गहराई
- (4) स्पष्ट गहराई

93. कालम के वास्ते आयलर सूत्र निम्न के लिए वैध है:

- (1) शून्य तनुता अनुपात
- (2) लघु तनुता अनुपात
- (3) विशाल तनुता अनुपात
- (4) इनमें से कोई नहीं

94. कार्यकारी प्रतिबल वह होता है जो सदस्य में विकसित किया जा सके:

- (1) इसे संरचनात्मक हानि पहुंचाते हुए
- (2) इसे संरचनात्मक हानि बिना पहुंचाए
- (3) अवशिष्ट विकृति पहुंचाते हुए
- (4) इसे अंतिम भार प्रदान करते हुए

95. एक चैनल में शामिल होता है:

- (1) दो वेब
- (2) दो फ्लेंज
- (3) दो वेब और दो फ्लेंज
- (4) एक वेब और दो फ्लेंज

96. यदि किसी संरचना की चौड़ाई और मोटाई, उसकी लंबाई की तुलना में कम है, यह कहलाता है:

- (1) एक विमीय संरचना
- (2) दो विमीय संरचना
- (3) तीन विमीय संरचना
- (4) स्पेस संरचना

97. एक सरलतः आसन्नित स्तंभ में, एकांतर छड़ें निम्न पर छिनित कर दी जाती हैं:

- (1) विस्तृति का 1/5
- (2) विस्तृति का 1/6
- (3) विस्तृति का 1/7
- (4) विस्तृति का 1/8

98. जब एक ऊर्ध्व सदस्य मुख्यतः अक्षीय भार वहन कर रहा है, यह कहलाता है:

- (1) टेक
- (2) कालम
- (3) बंधक
- (4) ये सभी

99. एक T-शहद्वीर की रिब की चौड़ाई उसकी गहराई के कम से कम....के बराबर होनी चाहिए:

- (1) आधी
- (2) एक-तिहाई
- (3) एक-चौथाई
- (4) 1/6

100. ऐसा परिच्छेद जिसमें इस्पात का प्रतिबल अपने अधिकतम मान तक पहुंच जाता है, कंक्रीट अनुमत्य मान तक प्रबलित नहीं है, कहलाता है:

- (1) अन्व-प्रबलित परिच्छेद
- (2) अति-प्रबलित परिच्छेद
- (3) क्रांतिक परिच्छेद
- (4) संतुलित परिच्छेद

101. The pitch of stair should never exceed:

- (1) 20° (2) 25°
(3) 30° (4) 40°

102. In made up ground having a low value of its bearing power, heavy concentrated structural loads are generally supported by providing:

- (1) Combined footing (2) Strap footing
(3) Raft footing (4) Mat footing

103. The coefficient of active earth pressure for cohesionless granular soils is given by:

- (1) $\frac{1 + \sin \phi}{1 - \sin \phi}$ (2) $\frac{1 - \sin \phi}{1 + \sin \phi}$
(3) $\frac{1 + \cos \phi}{1 - \cos \phi}$ (4) None of these

104. The relation between porosity (n) and Void ratio (e) is given by:

- (1) $n = \frac{1+e}{e}$ (2) $n = \frac{e}{1+e}$
(3) $e = \frac{1-n}{n}$ (4) None of these

105. The longitudinal movement of the rails in a track is technically known as:

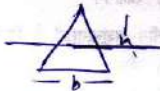
- (1) Buckling (2) Creeping
(3) Hogging (4) Bending

106. A gradient at which no tractive force is required to maintain constant speed by the vehicle is called:

- (1) Average gradient
(2) Limiting gradient
(3) Exceptional gradient
(4) Floating gradient

107. The sum of first and last ordinates, add twice the sum of the remaining odd ordinates and four times the sum of all the even ordinates. The total sum thus obtained is multiplied by one-third of the common distance between the ordinates and the result gives the required area. This rule of finding the area is called:

- (1) Mid-ordinate rule
(2) Trapezoidal rule
(3) Average ordinate rule
(4) Simpson's rule



108. Moment of inertia of a triangular section of base (b) and height (h) about an axis passing through its C.G. and parallel to the base is:

- (1) $bh^3/4$ (2) $bh^3/8$
(3) $bh^3/12$ (4) $bh^3/36$

109. The chart which gives an estimate about the amount of material handling between various work stations is known as:

- (1) Flow chart (2) Process chart
(3) Travel chart (4) Operation chart

101. जीने का अंतराल कभी भी निम्न से अधिक नहीं होना चाहिए:

- (1) 20° (2) 25°
(3) 30° (4) 40°

102. प्रसाधित भूमि में, जिसकी वहन शक्ति का न्यून मान है, भारी संकेन्द्रित संरचनात्मक भारों को आमतौर पर निम्न उपलब्ध कराके सहारा दिया जाता है:

- (1) संयुक्त आधार (2) पट्टक आधार
(3) रैफ्ट आधार (4) मैट आधार

103. संसंजनहीन वानेदार मृदाओं के लिए सक्रिय भू-दाब का गुणांक निम्न द्वारा प्राप्त होता है:

- (1) $\frac{1 + \sin \phi}{1 - \sin \phi}$ (2) $\frac{1 - \sin \phi}{1 + \sin \phi}$
(3) $\frac{1 + \cos \phi}{1 - \cos \phi}$ (4) इनमें से कोई नहीं

104. सरंप्रता (n) और रिक्ति अनुपात (e) के बीच का संबंध निम्नानुसार है:

- (1) $n = \frac{1+e}{e}$ (2) $n = \frac{e}{1+e}$
(3) $e = \frac{1-n}{n}$ (4) इनमें से कोई नहीं

105. ट्रैक में रेलों के अनुदैर्घ्य संचलन को तकनीकी दृष्टि से कहा जाता है:

- (1) व्याकुचन (2) विसर्पण
(3) उल्लंघन (4) बंकन

106. ऐसा ढाल जिस पर वाहन द्वारा स्थिर चाल बनाए रखने के लिए किसी कर्षक बल की जरूरत नहीं होती, कहलाता है:

- (1) औसत ढाल
(2) सीमाकारी ढाल
(3) अपवादात्मक ढाल
(4) लवमान ढाल

107. पहले और अंतिम कोटियों के योग में, शेष विषम कोटियों के योग का दुगुना तथा सभी सम कोटियों के योग का चार गुणा जोड़ें। इस प्रकार जो कुल योग प्राप्त हुआ है उसे कोटियों के बीच की सामान्य दूरी को 1/3 से गुणा किया जाता है और परिणाम से अपेक्षित क्षेत्रफल प्राप्त हो जाता है। क्षेत्रफल पता लगाने का यह नियम कहलाता है:

- (1) मध्यकोटिक नियम
(2) समलम्बी नियम
(3) औसत कोटि नियम
(4) सिम्पसन नियम

108. आधार (b) तथा ऊंचाई (h) के त्रिकोणी परिच्छेद का, अपने C.G. के माध्यम से और आधार के समानांतर गुजरने वाली अक्ष के दायरे में जड़त्व आघूर्ण होता है:

- (1) $bh^3/4$ (2) $bh^3/8$
(3) $bh^3/12$ (4) $bh^3/36$

109. वह चार्ट, जो विभिन्न कार्य स्टेशनों के बीच सामग्री प्रहस्तन की मात्रा का एक अनुमान प्रस्तुत करता है, कहलाता है:

- (1) प्रवाह चार्ट (2) प्रक्रिया चार्ट
(3) यात्रा चार्ट (4) प्रचालन चार्ट

110. The useful method of finding the shear strength of very plastic cohesive soils is by means of:
- (1) Cone test
 - (2) Penetration test
 - (3) VANE shear test
 - (4) Torsional shear test
110. अत्यंत प्लास्टिक संसंजी मृदाओं का अपरूपण सामर्थ्य पता लगाने की उपयोगी विधि निम्न द्वारा प्राप्त होती है:
- (1) कोन परीक्षण
 - (2) अंतर्वेशन परीक्षण
 - (3) VANE अपरूपण परीक्षण
 - (4) ऐंठन अपरूपण परीक्षण
111. Which of the following is highly permeable?
- (1) Gravel
 - (2) Silt
 - (3) Coarse sand
 - (4) Clay
111. निम्न में से कौन अत्यंत पारगम्य है?
- (1) बजरी
 - (2) गाद
 - (3) मोटी बालू
 - (4) मृत्तिका
112. The property of a soil which is of great importance in finding settlement of a structures, is:
- (1) Permeability
 - (2) Shear strength
 - (3) Consolidation
 - (4) Compressive strength
112. मृदा का वह गुण, जोकि संरचनाओं के स्थिरण का पता लगाने के लिए बहुत महत्वपूर्ण होता है, है:
- (1) पारगम्यता
 - (2) अपरूपण सामर्थ्य
 - (3) संघनन
 - (4) संपीड़न सामर्थ्य
113. Silt is a:
- (1) Fine grained soil with little or no plasticity
 - (2) Clay with a high percentage of the clay mineral
 - (3) Material deposited by a glacier
 - (4) Soil composed of two different soils
113. गाद होती है:
- (1) ऐसी महीन दानेदार मृदा जिसमें अल्प अथवा बिल्कुल भी प्लास्टिकता न हो
 - (2) मृत्तिका खनिज की उच्च मात्रा से युक्त मृत्तिका
 - (3) हिमनद द्वारा संचित सामग्री
 - (4) दो भिन्न मृदाओं से निर्मित मृदा
114. The top of the ground on which the foundation of a road rests:
- (1) Sub grade
 - (2) Soiling
 - (3) Base
 - (4) Bearing layer
114. भूमि का शिखर जिस पर सड़क की नींव टिकी होती है, कहलाती है:
- (1) उप ग्रेड
 - (2) सिध्दिकरण
 - (3) आधार
 - (4) धारक परत
115. The sewage is treated by aerobic bacteria action in:
- (1) Settling tank
 - (2) Trickling filter
 - (3) Oxidation pond
 - (4) All of these
115. मलजल को निम्न में वायुजीवी जीवाणु क्रिया द्वारा संसाधित किया जाता है:
- (1) स्थिरण टैंक
 - (2) टपकन पाचक
 - (3) आक्सीकरण तालाब
 - (4) ये सभी
116. In secondary treatment of sewage the operation which take places:
- (1) Removal of heavier suspended inorganic material
 - (2) Removal of fine dissolved organic material
 - (3) Removal of harmful bacteria
 - (4) All of these
116. मलजल के द्वितीयक उपचार में होने वाला प्रचालन होता है:
- (1) अधिक भारी निलंबित अकार्बनी सामग्री हटाना
 - (2) महीन विलीन कार्बनी सामग्री को हटाना
 - (3) हानिप्रद जीवाणुओं को हटाना
 - (4) ये सभी
117. The method adopted for removing bushes, branches and debris etc from water is known as:
- (1) Sedimentation
 - (2) Coagulation
 - (3) Screening
 - (4) Filtration
117. पानी में से झाड़ियाँ, शाखाएँ और मलबा आदि हटाने के लिए अपनाई जाने वाली विधि कहलाती है:
- (1) अवसादन
 - (2) स्कंदन
 - (3) स्क्रीनिंग
 - (4) निस्यंदन
118. Dissolved impurities consists of:
- (1) Bacteria
 - (2) Organic substances
 - (3) Silt
 - (4) Fungi
118. विलीन अशुद्धताओं में निम्न होता है:
- (1) जीवाणु
 - (2) कार्बनी पदार्थ
 - (3) गाद
 - (4) फंगी
119. The water bearing strata is called:
- (1) An aquifer
 - (2) An aquiclude
 - (3) An aquifuge
 - (4) Zone of saturation
119. जलवाही स्तर कहलाता है:
- (1) एक जलभृत
 - (2) एक जलावरोधी स्तर
 - (3) एक ऐक्वीफ्यूज
 - (4) संतृप्ति का क्षेत्र
120. A hydrograph representing one cm of runoff from a rain fall of some unit duration and specific area distribution is known as:
- (1) Hyetograph
 - (2) Flood hydrograph
 - (3) Unit hydrograph
 - (4) S- Hydrograph
120. किसी यूनिट अवधि की वर्षा से अपवाह के एक सेंटीमीटर और विशिष्ट क्षेत्र विभाजन परिलक्षित करने वाला जलालेख कहलाता है:
- (1) हायटोग्राफ
 - (2) बाढ़ जलालेख
 - (3) यूनिट जलालेख
 - (4) S-जलोलेख