

FCI JE
Previous Year Paper
Civil 2015 Paper- II

Adda247

**Test
Prime**

By Adda247

ALL EXAMS, ONE SUBSCRIPTION



Test. Analyze. Improve. Repeat.



Don't just *prepare*. *Perform*.

Test Prime — built only for mock tests.



1,50,000+

Mock Tests



25,000+

Previous Year Papers



800+

Exam Covered



500% Refund

on Selection



5 lakh+

Free Quizzes



Daily

Free PDFs



Job Alerts

Stay Updated

- Multilingual
- Detailed Solution
- Strong and Weak Areas



**All India
Rankings**

Compete with lakhs.
Rank. Improve. Repeat.



← Adda247 test prime

Rating ▾

Editors' choice

New



Adda247 Test Prime

Adda Education • Education

📌 Installed



DOWNLOAD THE APP



DO NOT OPEN THIS BOOKLET UNTIL TOLD TO DO SO

इस पुस्तक को खोलने 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. :

(पैपर-II) ओ.एम.आर. उत्तर पत्रिका संख्या :

Name of the Candidate (in capital letters) :

उम्मीदी का नाम :

Candidate's Signature

उम्मीदी के हस्ताक्षर :

Invigilator's Signature

कस 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) ईंट को भुरभुरा और कमजोर बना देती है
 - (2) सुखाने पर ईंट टूट जाती है तथा विकृत हो जाती है
 - (3) ईंट का रंग लाल से बदलकर पीला कर देती है
 - (4) ईंट की अपारगम्यता और टिकाऊपन बढ़ा देती है
2. जब चंक्रमण में कोणीय और रैखिक माप परिशुद्ध हैं, चंक्रमण का संतुलन निम्न द्वारा किया जाता है:
 - (1) संकामी नियम
 - (2) अनुभववाचित नियम
 - (3) बऊडिच 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) संधान 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 माडल और आदिप्ररूप 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) वृत्ताकार

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) Column head
(2) Drop panel
(3) Capital
(4) None of these

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

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

14. Moment of Inertia for a circular section has 20cm diameter, is:

- (1) 7852 cm⁴
(2) 7853 cm⁴
(3) 7854 cm⁴
(4) 7855 cm⁴

$$I_{xx} = \frac{\pi d^4}{64} = \frac{\pi (20)^4}{64} = 7853.98 \text{ cm}^4$$

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. 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. 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:

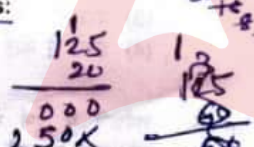
- (1) रिबेट का अपरूपण (2) रिबेट पर बियरिंग
(3) प्लेट का अपरूपण (4) प्लेट का टियरिंग

14. 20cm व्यास वाले एक वृत्तीय खण्ड का जड़त्व अक्षवृत्त 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



निर्माजित 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) निर्माजित 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



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

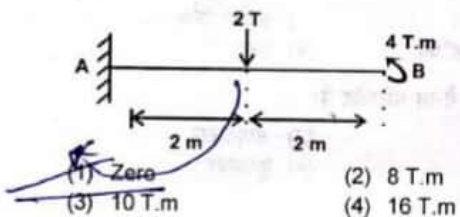
17. The method of traversing in survey is:

- (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:

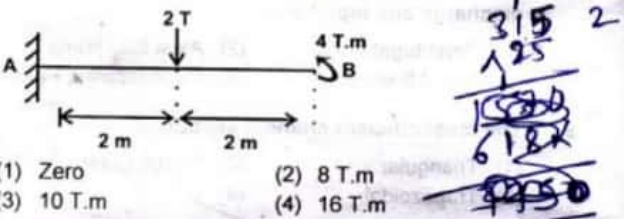
- (1) केवल सभी कोणों का मापन
(2) कोणों और दूरी का मापन
(3) समस्त दूरियों का मापन
(4) केवल समस्त बेयरिंगों का मापन

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


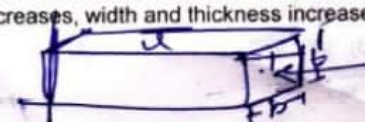
18. चित्र में दर्शाये गए A पर कैंटीलीवर धरन का बेन्डिंग मोमेन्ट है:



- (1) Zero (2) 8 T.m
(3) 10 T.m (4) 16 T.m

1575
630K
7875

19. The discharge through a channel of rectangular section will be maximum, if:
- (1) Its depth is twice the breadth
 - (2) Its breadth is twice the depth
 - (3) The depth is thrice the breadth
 - (4) Its breadth is thrice the depth
20. The hydraulic mean depth for a circular pipe of diameter (d) and flowing full is:
- (1) $d/6$
 - (2) $d/4$
 - (3) $d/2$
 - (4) d
21. Bernoulli's equation is applied to:
- (1) Venturi meter
 - (2) Orifice meter
 - (3) Pitot tube
 - (4) All of these
22. The pressure measured with the help of piezometer tube is in:
- (1) kg/cm^2
 - (2) kg/m^2
 - (3) N/mm^2
 - (4) Head of liquid
23. The weight per unit volume of a liquid at standard temperature and pressure is called:
- (1) Specific weight
 - (2) Specific mass
 - (3) Mass density
 - (4) Specific gravity
24. According to Unwin's formula, the relationship between diameter of rivet hole (d) and thickness of plate (t) is given by:
- $d = 6\sqrt{t}$
- (1) $d = \sqrt{t}$
 - (2) $d = 1.6\sqrt{t}$
 - (3) $d = 2\sqrt{t}$
 - (4) $d = 2.6\sqrt{t}$
25. When a shaft is subjected to a twisting moment, every cross section of the shaft will be under:
- (1) Tensile stress
 - (2) Compressive stress
 - (3) Shear stress
 - (4) 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.:
- (1) Zero
 - (2) $wl/4$
 - (3) $wl/2$
 - (4) 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:
- (1) Young's modulus
 - (2) Modulus of rigidity
 - (3) Bulk modulus
 - (4) Poisson's ratio
28. The total strain energy stored in a body is termed as:
- (1) Resilience
 - (2) Proof resilience
 - (3) Impact energy
 - (4) Modulus of resilience
29. The angle of inclination of the plane at which the body begins to move down the plane, is called:
- (1) Angle of friction
 - (2) Angle of repose
 - (3) Angle of projection
 - (4) Angle of contact
19. आयताकार परिच्छेद के चैनल के माध्यम से उत्सर्जन अधिकतम होगा यदि:
- (1) इसकी गहराई इसकी चौड़ाई से दुगुनी है
 - (2) इसकी चौड़ाई इसकी गहराई से दुगुनी है
 - (3) इसकी गहराई इसकी चौड़ाई से तिगुनी है
 - (4) इसकी चौड़ाई इसकी गहराई से तिगुनी है
20. व्यास (d) के बृत्ताकार और पूरी तरह प्रवाहित होने वाले पाइप की द्रवीय माध्य गहराई है:
- (1) $d/6$
 - (2) $d/4$
 - (3) $d/2$
 - (4) d
21. बरनूली समीकरण निम्न पर लागू किया जाता है:
- (1) वेंदुरी मापी
 - (2) आस्य मापी
 - (3) पिटो नलिका
 - (4) ये सभी
22. दाबोच्चता मापी नलिका की सहायता से मापी गई दाब निम्न में होती है:
- (1) kg/cm^2
 - (2) kg/m^2
 - (3) N/mm^2
 - (4) द्रव्य की दाबोच्चता
23. मानक तापमान और दाब पर तरल के प्रति यूनिट आयतन का भार कहलाता है:
- (1) विशिष्ट भार
 - (2) विशिष्ट द्रव्यमान
 - (3) द्रव्यमान घनत्व
 - (4) विशिष्ट घनत्व
24. अविन सूत्र के अनुसार रिबेट छिद्र (d) के व्यास और प्लेट की मोटाई (t) के बीच का संबंध निम्न द्वारा प्रदर्शित होता है:
- (1) $d = \sqrt{t}$
 - (2) $d = 1.6\sqrt{t}$
 - (3) $d = 2\sqrt{t}$
 - (4) $d = 2.6\sqrt{t}$
25. जब किसी शाफ्ट को टॉर्कन आपूर्ण के अधीन रखा जाता है, तो शाफ्ट का प्रत्येक अनुप्रस्थ परिच्छेद निम्न के अधीन होगा:
- (1) तनन प्रतिबल
 - (2) संपीड्य प्रतिबल
 - (3) अपरूपण प्रतिबल
 - (4) 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:
- (1) शून्य
 - (2) $wl/4$
 - (3) $wl/2$
 - (4) wl
27. जब किसी पिण्ड को एकसमान तीव्रता के तीन पारस्परिक रूप से लंब प्रतिबलों के अधीन रखा जाता है, तो तदनुसूची आयतनी विकृति के प्रति सीधे प्रतिबल का अनुपात कहलाता है:
- (1) यंग माड्यूलस
 - (2) दृढ़ता का माड्यूलस
 - (3) बल्क माड्यूलस
 - (4) प्वासो अनुपात
28. किसी पिण्ड में संचित समग्र विकृति ऊर्जा कहलाती है:
- (1) प्रतिस्कन्दन
 - (2) प्रमाण प्रतिस्कन्दन
 - (3) संचात ऊर्जा
 - (4) प्रतिस्कन्दन मापांक
29. समतल का वह कोण जिस पर पिण्ड समतल के नीचे चलना शुरू कर देता है, कहलाता है:
- (1) घर्षण कोण
 - (2) विश्राम कोण
 - (3) प्रक्षेप कोण
 - (4) 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 ऊर्ध्वाधर 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 सुदृढ़ीकरण 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 cm = 100 m (2) 1:42000
(3) 1 cm = 50 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) Ca SO_4 and H_2O
(3) Lime and H_2O (4) CO_2 and calcium

48. The representative fraction of the scale 1cm = 100km will be:

- (1) $\frac{1}{10000}$ (2) $\frac{1}{100}$
(3) $\frac{1}{100000}$ (4) $\frac{1}{10000000}$

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_s and that of concrete is A_c . The equivalent area of the section in terms of concrete is equal to:

- (1) $A_s + m A_c$ (2) $A_c + m A_s$
(3) $A_s - m A_c$ (4) $A_c - m A_s$

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) ऑयरेन 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 सर्वेइंग 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 अवहेलना करना
(4) चेन लाईन्स की संख्या में वृद्धि करना

44. भार गुणक किसके अनुपात के रूप में परिष्कृत होता है:

- (1) औसत भार से अधिकतम भार
(2) औसत भार से संचिति क्षमता
(3) संचिति क्षमता से स्थापित क्षमता
(4) औसत भार से चरम भार

45. निम्नलिखित में से कौन-सा स्केल सबसे बड़ा है:

- (1) 1 cm = 100 m (2) 1:42000
(3) 1 cm = 50 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: $1m =$

- (1) H_2S एवं CO_2 (2) Ca SO_4 एवं H_2O
(3) चूना एवं H_2O (4) CO_2 एवं कैल्शियम

48. 1cm = 100km स्केल का आंशिक प्रतिनिधित्व करता है:

- (1) $\frac{1}{10000}$ (2) $\frac{1}{100}$
(3) $\frac{1}{100000}$ (4) $\frac{1}{10000000}$

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_s और कंक्रीट का A_c है। कंक्रीट के अर्थों में परिच्छेद का समतुल्य क्षेत्रफल है:

- (1) $A_s + m A_c$ (2) $A_c + m A_s$
(3) $A_s - m A_c$ (4) $A_c - m A_s$

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) वहां स्थित होनी चाहिए जहां बंकन आवूर्ण विशाल हो
- (2) वहां स्थित होनी चाहिए जहां 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 क्लिंकीकरण 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

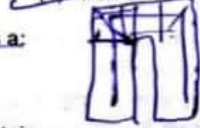


62. Dimension of the power is:

- (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 alumino 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 alumino 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) मैगनीज (4) ऑयरेन 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 आदर्श उर्ध्वाधर 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) डाय-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) डाय-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

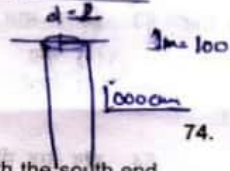
$$\Delta = \frac{PL}{AE}$$

Handwritten calculation for Q72:

$$\Delta = \frac{PL}{AE} = \frac{500 \times 10 \times 1000}{\pi \times (0.02)^2 \times 2 \times 10^6}$$

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

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 द्वारा 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) Composing and soil conditioning
- (4) Extraction of essence from waste

77. साल्वेजिंग होता है:

- (1) ठोस वेस्ट को डम्प करना
- (2) सालिड वेस्ट का सैनिटरी लैन्ड फिलिंग करना
- (3) कम्पोजिंग एवं मृदा कन्डीशनिंग
- (4) वेस्ट से महक 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. प्रास 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 परिकलित 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 रिवेटित चढ़ाव जोड़
(4) उभय आवरण टक्करी जोड़
83. कंक्रीट को निम्न द्वारा संसाधित किया जा सकता है:
- (1) फुहार
(2) जलावरोधन
(3) समाप्लावन
(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) प्रेसट्रेसिंग
(3) गनाइटिंग (4) स्क्रीडन
85. सूखी बलुआ में पानी मिलाने पर उसके आयतन में होने वाली वृद्धि कहलाती है:
- (1) छत्ता 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. प्लव अथवा श्लथ 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 अवलंब देने के लिए अपेक्षित अस्थायी संरचना का निर्माण कहलाता है:
- (1) अघःपृष्ठीकरण (2) टेकबंदी
(3) पाइ (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:

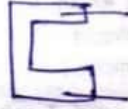
- (1) Zero slenderness ratio
- (2) Small slenderness ratio
- (3) Large slenderness ratio
- (4) None of these

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 प्लेट गर्डर के संपीडन फ्लैज के C.G. और तनन फ्लैज 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 फ्लैज
- (3) दो वेब और दो फ्लैज
- (4) एक वेब और दो फ्लैज

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 आलम्बित स्लैब में, एकांतर छड़े निम्न पर छिन्नित 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-शहतीर 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) अव-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) रेफ्ट आधार (4) मैट आधार

103. संसंजनहीन दानेदार मृदाओं के लिए सक्रिय धू-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. सरंघता (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) व्याकुंचन (2) विसर्पण
(3) उल्लान (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) फ्लोइंग 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 आपूर्ण 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

Test

Prime

By Adda247

Previous Year Papers PDF

PRACTICE MORE, SCORE HIGHER!



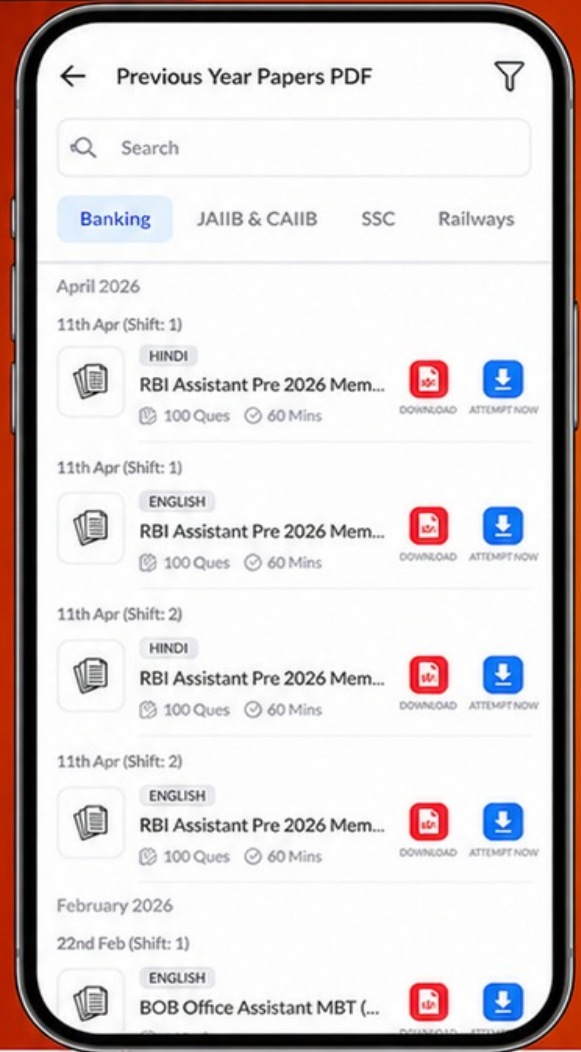
Free
25,000+
PDF's

High-Quality | Exam-Wise | Updated Regularly

ATTEMPT AS
MOCK



Turn PDFs into real exam experience.
Analyze. Improve. Succeed.



Topic-wise &
Exam-wise PDFs



Download &
Study Offline



Attempt as Mock
& Track Score



Smart Analysis
& Performance

AVAILABLE IN



Banking



SSC



Railway



Teaching



UGC



Agriculture



Nursing



Bihar



UP



Punjab



WB



Odisha



TN



AP & Telangana



Haryana



DOWNLOAD THE APP



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
111. Which of the following is highly permeable?
- (1) Gravel
 - (2) Silt
 - (3) Coarse sand
 - (4) Clay
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
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
114. The top of the ground on which the foundation of a road rests:
- (1) Sub grade
 - (2) Soiling
 - (3) Base
 - (4) Bearing layer
115. The sewage is treated by aerobic bacteria action in:
- (1) Settling tank
 - (2) Trickling filter
 - (3) Oxidation pond
 - (4) All of these
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
117. The method adopted for removing bushes, branches and debris etc from water is known as:
- (1) Sedimentation
 - (2) Coagulation
 - (3) Screening
 - (4) Filtration
118. Dissolved impurities consists of:
- (1) Bacteria
 - (2) Organic substances
 - (3) Silt
 - (4) Fungi
119. The water bearing strata is called:
- (1) An aquifer
 - (2) An aquiclude
 - (3) An aquifuge
 - (4) Zone of saturation
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
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) ऐंटन अपरूपण परीक्षण
111. निम्न में से कौन अत्यंत पारगम्य है?
- (1) बजरी
 - (2) गाद
 - (3) मोटी बालू
 - (4) मृत्तिका
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. गाद होती है:
- (1) ऐसी महीन दानेदार मृदा जिसमें अत्यल्प अथवा बिलकुल 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. भूमि का शिखर जिस पर सड़क की नींव टिकी होती है, कहलाती है:
- (1) उप ग्रेड
 - (2) सिकितकरण
 - (3) आधार
 - (4) धारक परत
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. 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. पानी में से झाड़ियां, शाखाएं और मलबा आदि हटाने के लिए अपनाई जाने वाली विधि कहलाती है:
- (1) अवसादन
 - (2) स्कंदन
 - (3) स्क्रीनिंग
 - (4) निस्त्यदन
118. विलीन अशुद्धताओं में निम्न होता है:
- (1) जीवाणु
 - (2) कार्बनी पदार्थ
 - (3) गाद
 - (4) फंगी
119. जलवाही स्तर कहलाता है:
- (1) एक जलभृत
 - (2) एक जलावरोधी स्तर
 - (3) एक ऐक्वीफ्यूज
 - (4) संतृप्ति का क्षेत्र
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-जलालेख