

## सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING

- 1 When various fluid particles move in Zig-Zag paths, flow is called:  
 (A) Laminar flow (B) Turbulent flow  
 (C) Uniform flow (D) None of above  
 वह प्रवाह, जिसमें समस्त द्रव कण टेढ़े-मेढ़े मार्ग से प्रवाहित होते हैं, कहलाता है:  
 (A) स्तरीय प्रवाह (B) विक्षुब्ध प्रवाह  
 (C) अपरिवर्ती प्रवाह (D) उपरोक्त में कोई नहीं
- 2 The color of upper part of kilometer stone on road side in case of state highway is  
 (A) Green (B) Yellow (C) Brown (D) Red  
 राज्य महामार्ग के किनारे लगे हुये किलोमीटर दर्शाने वाले पत्थरों के ऊपरी भाग का रंग होता है:  
 (A) हरा (B) पीला (C) भूरा (D) लाल
- 3 The width of broad gauge is  
 ब्रोड गेज की चौड़ाई होती है:  
 (A) 1.576 m (B) 1.676 m (C) 1.776 m (D) 1.67 m
- 4 The value of ruling gradient in plains as per Indian Road Congress is  
 (A) 1 in 10 (B) 1 in 15 (C) 1 in 20 (D) 1 in 30  
 भारतीय सड़क कांग्रेस के अनुसार समतल पर रूलिंग ग्रेडिएंट होती है  
 (A) 10 में 1 (B) 15 में 1 (C) 20 में 1 (D) 30 में 1
- 5 The maximum allowable super elevation is:  
 (A) 1 in 12 (B) 1 in 18 (C) 1 in 15 (D) 1 in 30  
 अधिकतम स्वीकार्य सुपर एलेवेशन का मान है:  
 (A) 12 में 1 (B) 18 में 1 (C) 15 में 1 (D) 30 में 1
- 6 Manhole is generally provided at each:  
 (A) Bend (B) Junction  
 (C) Change of gradient (D) All of above  
 मैनहोल सामान्यतया बनाया जाता है  
 (A) हर मोड़ पर (B) हर जंक्शन पर  
 (C) प्रवणता में हर परिवर्तन पर (D) उपर्युक्त सभी पर
- 7 The solid content of sewage is usually:  
 सामान्यतया सीवेज (मल) में ठोस कणों की मात्रा होती है  
 (A) 99% (B) 80% (C) 15% (D) 1%
- 8 The dissolved oxygen concentration \_\_\_\_\_ with the increase in temperature of water.  
 (A) Decreases  
 (B) Increases  
 (C) Remains same  
 (D) Sometime increases and sometime decreases  
 जल का तापमान बढ़ने पर उसमें मौजूद घुलित ऑक्सीजन की मात्रा  
 (A) घटती है (B) बढ़ती है  
 (C) वही रहती है (D) कभी बढ़ती है और कभी घटती है।

**सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING**

- 9 As per Indian standard (IS 10500: 2012) of drinking water specification, concentration of iron in drinking water should not exceed:  
भारतीय मानक (IS 10500:2012) पीने का पानी-विशिष्ट के अनुसार, पीने के पानी में लोहे की सांद्रता ..... से अधिक नहीं होनी चाहिए  
(A) 0.5 mg/L (B) 0.4 mg/L  
(C) 0.3 mg/L (D) 0.2mg/L
- 10 As per National Ambient Air Quality standards, maximum permissible concentration of NO<sub>2</sub> (24 hr. average) in ambient air in residential area is राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक के अनुसार आवासीय क्षेत्र में NO<sub>2</sub> की 24 घंटे की औसतन अधिकतम मात्रा हो सकती है:  
(A) 100 µg/m<sup>3</sup> (B) 80 µg/m<sup>3</sup>  
(C) 60µg/m<sup>3</sup> (D) 40µg/m<sup>3</sup>
- 11 The breadth of rib in a T-beam should at least be equal to the \_\_\_\_\_ depth of rib.  
(A) one-half (B) one-third  
(C) one-fourth (D) one-sixth  
एक-टी-धरन में, रिब की चौड़ाई, कम से कम रिब की गहराई की होनी चाहिए—  
(A) एक- आधा (B) एक- तीसरा  
(C) एक- चौथाई (D) एक- छठा
- 12 The tensile strength of concrete, expressed as the ratio of compressive strength is तनन प्रतिबल, कंक्रीट के सम्पीडन प्रतिबल के अनुपात में व्यक्त किया जाता है।  
(A)  $\frac{1}{25}$  (B)  $\frac{1}{20}$  (C)  $\frac{1}{15}$  (D)  $\frac{1}{10}$
- 13 In a pre-stressed concrete structure  
(A) dead load of structure is reduced  
(B) cracking of concrete is avoided  
(C) the cost of supporting structure and foundation is reduced  
(D) all of the above  
प्रीस्ट्रेस्ड कंक्रीट की संरचना में  
(A) संरचना का अचल भार कम हो जाता है।  
(B) कंक्रीट में दरार आने से रुक जाती है।  
(C) सहारा देने वाली संरचना एवं नींव का मूल्य कम हो जाता है।  
(D) उपरोक्त सभी
- 14 If  $\sigma_s$  is the stress in bar and  $\tau_{bd}$  is the design bond stress then the development length of a bar of diameter  $\phi$  is given by:  
यदि  $\sigma_s$  एक छड़ में प्रतिबल है और  $\tau_{bd}$  अभिकल्प जोड़ प्रतिबल है, तो उस व्यास  $\phi$  की छड़ की विकास लम्बाई इस प्रकार ज्ञात होगी  
(A)  $\frac{4\phi \sigma_s}{\tau_{bd}}$  (B)  $\frac{\Phi \sigma_s}{4\tau_{bd}}$  (C)  $\frac{2\phi \sigma_s}{3\tau_{bd}}$  (D)  $\frac{\Phi \sigma_s}{3\tau_{bd}}$

सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING

- 15 In the design of a two-way slab restrained at all edges torsional reinforcement required is  
(A) 0.375 times the area of steel provided in shorter span  
(B) 0.375 times the area of steel provided at mid-span in the same direction  
(C) 0.75 times the area of steel provided at mid-span in the same direction  
(D) None of the above  
सभी किनारों से रोके गए 'टू-वे'(दो दिशाओं में फैले) स्लैब की डिजाइन में, आवश्यक घूर्णीय प्रबलन है।  
(A) छोटे पाट में प्रदान स्टील के क्षेत्रफल का 0.375 गुना  
(B) उसी दिशा में, बीच-पाट पर प्रदान स्टील के क्षेत्रफल का 0.375 गुना  
(C) उसी दिशा में, बीच-पाट पर प्रदान स्टील के क्षेत्रफल का 0.75 गुना  
(D) उपरोक्त से कोई नहीं
- 16 In double reinforced sections, total reinforcement percentage should not exceed:  
दोहरे प्रबलित सेक्शनों में इस्पात की कुल प्रबलन प्रतिशतता निम्नलिखित से अधिक नहीं होनी चाहिए:  
(A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 10
- 17 A reinforced concrete beam, supported on columns at ends, has a clear span 5 m and 0.5 m effective depth. It carries a total uniformly distributed load 100 KN/m. The design shear force for the beam is  
एक शुद्धवलम्ब प्रबलित कंक्रीट धरन का स्पष्ट विस्तार 5m है तथा प्रभावी गहराई 0.5 m है। धरन पर कुल समवितरित भार 100 KN/m है। धरन का अभिकल्पन कर्तन बल है:  
(A) 250 KN (B) 200 KN (C) 175 KN (D) 150 KN
- 18 The term 'Characteristic load' means that load which has a probability of not being exceeded, during the life of structure is equal to:  
'लक्षणात्मक भार' से तात्पर्य उस भार का है जिसके ढांचे या संरचना के जीवन में उस भार से न बढ़ने की संभावना (प्रोबेबिलिटी) हो :  
(A) 90% (B) 95% (C) 99% (D) 100%
- 19 The tensile strength of concrete in flexure as per IS:456 is:  
IS:456 के अनुसार आनमन (बेंडिंग) में कंक्रीट का तनन सामर्थ्य होता है।  
(A)  $0.6\sqrt{f_{ck}}$  (B)  $0.7\sqrt{f_{ck}}$  (C)  $0.75\sqrt{f_{ck}}$  (D)  $0.9\sqrt{f_{ck}}$
- 20 For a slab spanning in two directions the ratio of span to the depth of slab should not exceed  
दो दिशाओं में फैले स्लैब के लिए, स्लैब का फैलाव (स्पैन) एवं गहराई का अनुपात निम्न से ज्यादा नहीं होना चाहिए  
(A) 10 (B) 20 (C) 35 (D) 50

## सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING

- 21 A masonry dam may fail due to-
- (A) tension in the masonry of the dam and its base  
 (B) overturning of the dam  
 (C) crushing of masonry at the base of the dam  
 (D) any one of the above
- एक चिनाई बांध विफल हो सकता है:
- (A) बांध की चिनाई एवं आधार में तनाव की वजह से  
 (B) बांध के पलटने से  
 (C) बांध के आधार पर चिनाई के चकनाचूर होने से  
 (D) उपरोक्त में से कोई भी एक
- 22 Tension bars in a cantilever beam must be enclosed in the support up to:
- (A)  $L_d + 10d$  (B)  $L_d/3$  (C)  $12\phi$  (D)  $d$
- Where,  $d$  : Effective depth of beam  
 $L_d$  : Development length
- एक कैंटीलीवर धरन की मुख्य तनन छड़ों का बद्ध आलम्ब में स्थिरण होना चाहिये:
- (A)  $L_d+10d$  (B)  $L_d/3$  (C)  $12\phi$  (D)  $d$
- जहाँ  $d$  : प्रभावी गहराई (धरन की),  $L_d$  : विकास लम्बाई
- 23 For field rivets the maximum permissible stresses in rivets and bolts as given in codes are reduced by:
- फील्ड रिबेटों के लिये रिबेटों व बोल्टों में अधिकतम अनुज्ञेय प्रतिबलों को संहिता के अनुसार कितना कम किया जा सकता है:
- (A) 5% (B) 10% (C) 15% (D) 20%
- 24 Rivets are generally specified by
- (A) Shape (B) Diameter of head  
 (C) Overall length (D) Shank diameter
- रिबेटों को प्रायः किससे जानते हैं?
- (A) आकार से (B) सिरो के व्यास से  
 (C) सम्पूर्ण लम्बाई से (D) शैंक के व्यास से
- 25 The specific gravity of bitumen is
- बिटुमन का आपेक्षिक घनत्व है
- (A) 1.78 (B) 1.09 (C) 1.30 (D) 0.85
- 26 Separation of water, sand, cement from a freshly mixed concrete is called:
- (A) bleeding (B) creeping (C) segregation (D) flooding
- ताजा मिलाये गये कंक्रीट से जल, बालू, सीमेंट अलग होने को कहते हैं:
- (A) निःस्त्रवण (B) विसर्पण (C) पृथक्करण (D) आप्लावन
- 27 Plaster of Paris is obtained by calcining:
- (A) Bauxite (B) Gypsum (C) Kanker (D) Limestone
- प्लास्टर आफ पेरिस किसके निस्तापन से प्राप्त होता है:
- (A) बाक्साइट (B) जिप्सम (C) कंकड़ (D) चूना-पत्थर

**सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING**

- 28** The plinth area rate for construction of first and third floor of the building as per UPPWD has following relationship:  
(A) Rate for first floor is higher than rate for third floor  
(B) Rate for first floor is lesser than rate for third floor  
(C) Both rates are same  
(D) None of above  
UPPWD के अनुसार किसी भवन की पहली और तीसरी मंजिल के निर्माण हेतु कुर्सी क्षेत्रफल दरों में निम्न संबंध है:  
(A) प्रथम मंजिल की दर तीसरी मंजिल की दर से अधिक है  
(B) प्रथम मंजिल की दर तीसरी मंजिल की दर से कम है  
(C) दोनों दरें समान हैं  
(D) उपरोक्त में कोई नहीं
- 29** The order of booking dimensions in standard measurement book is  
(A) Length, breadth, height (B) Breadth, length, height  
(C) Height, breadth, length (D) Height, length, breadth  
मानक माप पुस्तिका में माप (लंबाई, चौड़ाई, ऊँचाई इत्यादि) भरने का क्रम निम्न होता है:  
(A) लंबाई, चौड़ाई, ऊँचाई (B) चौड़ाई, लंबाई, ऊँचाई  
(C) ऊँचाई, चौड़ाई, लंबाई (D) ऊँचाई, लंबाई, चौड़ाई
- 30** For calculating the total quantity of paint on both sides of flush doors, outer dimensions of door is multiplied by:  
फलश दरवाजे पर पेंट की लगी हुयी कुल मात्रा ज्ञात करने के लिये, दरवाजे की बाहरी माप में ..... से गुणा किया जाता है:  
(A) 1.25 (B) 2.25 (C) 1 (D) 2
- 31** The size of modular brick is  
माड्युलर ईंटों का आकार होता है  
(A)  $10 \times 10 \times 9$  cm (B)  $19 \times 9 \times 9$  cm  
(C)  $22.5 \times 10 \times 8.5$  cm (D)  $22.5 \times 8 \times 9$  cm
- 32** Unit of measurement of D.P.C. is  
(A) cu.m (B) Sq.m (C) Meter (D) Kg  
D.P.C. की माप की इकाई होती है  
(A) घन मीटर (B) वर्ग मीटर (C) मीटर (D) किग्रा
- 33** Theodolite measures:  
(A) Horizontal angle only  
(B) Vertical angle only  
(C) Horizontal and vertical angles  
(D) Horizontal distance  
थियोडोलाइट से नापा जा सकता है  
(A) केवल क्षैतिज कोण (B) केवल ऊर्ध्वाधर कोण  
(C) क्षैतिज एवं ऊर्ध्वाधर कोण (D) क्षैतिज दूरियां

**सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING**

- 34** The series of closed contours having higher contour values inwards represent  
 (A) Flat plane (B) Valley (C) Hill (D) Lake  
 एक बंद घेरे वाली समोच्च रेखाओं की श्रंखला में यदि उठान अन्दर की ओर बढ़ रहा हो तो वह स्थान होगा  
 (A) समतल सतह (B) घाटी (C) पहाड़ी (D) झील
- 35** Alidade is used in  
 (A) Chain surveying (B) Leveling  
 (C) Plane table surveying (D) Compass surveying  
 ऐलीडेड का उपयोग किया जाता है:  
 (A) जरीब सर्वेक्षण में  
 (B) तलेक्षण में  
 (C) प्लेन टेबल (चित्रण पटल) सर्वेक्षण में  
 (D) कम्पास सर्वेक्षण में
- 36** The longest chain line passing through the centre of the survey area is known as  
 (A) Base line (B) Tie line  
 (C) Check line (D) None of above  
 सर्वेक्षण क्षेत्र के मध्य से गुजरने वाली सबसे लंबी जरीब रेखा को जाना जाता है  
 (A) आधार रेखा (B) संयोग रेखा  
 (C) जांच रेखा (D) उपरोक्त में कोई नहीं
- 37** The survey, in which the curvature of earth is considered, is called  
 (A) Geodetic surveying (B) Plane surveying  
 (C) Geographical surveying (D) Land surveying  
 वह सर्वेक्षण, जिसमें पृथ्वी के गोलीय आकार को मानते हैं, कहलाता है:  
 (A) भूपृष्ठीय सर्वेक्षण (B) समतल सर्वेक्षण  
 (C) भूगोलिक सर्वेक्षण (D) भू-सर्वेक्षण
- 38** For a given degree of compaction, graph between dry unit weight of soil and water content in soil is called  
 (A) Compression graph (B) Moisture- density graph  
 (C) Void ratio graph (D) Porosity graph  
 किसी संहनन की मात्रा पर मृदा के शुष्क इकाई भार व उसमें जलाश की मात्रा के बीच खींचा गया वक्र कहलाता है:  
 (A) संपीडन वक्र (B) नमी-घनत्व वक्र  
 (C) रिक्तता अनुपात वक्र (D) सरंधता वक्र
- 39** The effective size of a soil is  
 मृदा के प्रभावी कण क्या होते हैं?  
 (A)  $D_{10}$  (B)  $D_{20}$  (C)  $D_{30}$  (D)  $D_{60}$
- 40** Which of the following soils has the finest grains?  
 (A) Coarse sand (B) Silt  
 (C) Fine sand (D) Clay  
 निम्नलिखित में सबसे महीन कण किसमें होते हैं:  
 (A) मोटी बालू (B) सिल्ट  
 (C) महीन बालू (D) चिकनी मृदा

**सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING**

- 41** A soil has 30% air voids. It has a porosity of 0.4. The air content of that soil shall be:  
 एक मृदा में 30% वायु रंध्र हैं। इसकी सरम्भता 0.4 है। इस मृदा का वायु अंश होगा:  
 (A) 0.75 (B) 0.12  
 (C) 1.33 (D) 0.77
- 42** Due to rise in water table, the effective stress in soil:  
 (A) Increases (B) Decreases  
 (C) Does not change (D) May increase or decrease  
 किसी मृदा में जल स्तर के बढ़ने से प्रभावी प्रतिबल:  
 (A) बढ़ता है (B) घटता है  
 (C) पर कोई प्रभाव नहीं पडता है (D) बढ़ या घट दोनों सकता है।
- 43** If void ratio is 0.67, water content = 0.188 and sp. Gravity = 2.68, the degree of saturation of soil is:  
 यदि रिक्तता अनुपात 0.67 है, जल की मात्रा 0.188 है और आपेक्षिक घनत्व = 2.68 है, तो मृदा की संतृप्ति की मात्रा है:  
 (A) 25% (B) 40%  
 (C) 75% (D) 60%
- 44** Rota meter is used to measure  
 (A) Velocity of fluid (B) Kinetic energy of fluid  
 (C) Viscosity of fluid (D) Flow of fluid  
 एक रोटामीटर से मापा जाता है:  
 (A) द्रव के प्रवाह का वेग (B) द्रव की गतिज ऊर्जा  
 (C) द्रव की श्यानता (D) द्रव का प्रवाह
- 45** Pressure energy of fluid can be increased by using:  
 (A) Turbine (B) Lump  
 (C) Viscometer (D) Hydraulic ram  
 तरल की दाब ऊर्जा को बढ़ाने के लिये प्रयोग होने वाली युक्ति को कहते हैं:  
 (A) टरबाइन (B) पम्प  
 (C) विस्कोमापी (D) द्रविक रेम
- 46** The ratio between inertia force and elastic force is called:  
 (A) Cauchy's number (B) Mach's number  
 (C) Weber number (D) Reynolds's number  
 जड़ता बल एवं प्रत्यास्थ बल के अनुपात को ..... कहते हैं।  
 (A) कोशी संख्या (B) मैक संख्या  
 (C) वेबर संख्या (D) रेनॉल्ड संख्या
- 47** As compared to roadways, maintenance cost of railways is  
 (A) More (B) Less  
 (C) Same (D) None of above  
 राजमार्गों की अपेक्षा रेलवे लाइनों की अनुरक्षण लागत  
 (A) अधिक है (B) कम है  
 (C) समान है (D) उपरोक्त में कोई नहीं

**सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING**

- 48 The highest point on a carriage way is known as:  
(A) Camber (B) Crown  
(C) Super elevation (D) Gradient  
सवारी गाडी के रास्ते पर उच्चतम बिंदु कहलाता है:  
(A) कंबर (B) क्राउन  
(C) सुपर एलेवेशन (D) ग्रेडिएन्ट
- 49 Number of fish bolts per fish plate joining rails are-  
रेल जोड़ों पर जुड़ने वाले छोरों को जोड़ा जाता है एक जोड़ा फिश प्लेटों और ..... फिश बोल्टों से।  
(A) 2 (B) 4  
(C) 6 (D) 8
- 50 For a sewer line of 50 cm diameter, the spacing of manhole along straight run would be approximately.  
एक 50 cm व्यास की सीवर लाइन के लिए, मैनहोलों की केन्द्र-से केन्द्र की लगभग दूरी होनी चाहिए।  
(A) 10 m (B) 100 m  
(C) 500 m (D) 1000 m
- 51 Cowl is provided at:  
(A) bottom portion of ventilating column  
(B) top portion of ventilating column  
(C) top portion of manhole  
(D) at sewer joint  
काउल दिया जाता है:  
(A) वेन्टिलेटिंग कालम के निचले छोर पर  
(B) वेन्टिलेटिंग कालम के ऊपरी छोर पर  
(C) मैनहोल के ऊपरी छोर पर  
(D) सीवर पाइपों के जोड़ों पर
- 52 To control vehicular pollution from exhaust of vehicles, following is fitted:  
(A) Electrostatic precipitator (B) Catalytic converter  
(C) Bag filter (D) Cyclone separator  
वाहन प्रदूषण नियंत्रित करने के लिये वाहनों के गैस निकास (एग्जहोस्ट) में निम्न लगाया जाता है:  
(A) स्थिर वैद्युत अवक्षेपित्र (इलेक्ट्रो स्टैटिक प्रसिपिटेटर)  
(B) उत्प्रेरकी परिवर्तक (कैटालिटिक कन्वर्टर)  
(C) बैग फिल्टर  
(D) साइक्लान सेपरेटर (चक्रवात पृथक्त्र)
- 53 As per Indian standard (IS 10500:2012) of drinking water specification, pH value should be in range of :  
भारतीय मानक (IS 10500:2012) पीने का पानी- विशिष्टि के अनुसार pH का मान निम्न सीमा में होना चाहिये:  
(A) 6.5-8.0 (B) 6.5-8.5  
(C) 6.0-8.5 (D) 7.0

**सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING**

- 54 Sewerage system starts from  
 (A) House sewers (B) lateral sewers  
 (C) Branch sewers (D) main Sewers  
 सीवरज प्रणाली शुरु होती है:  
 (A) गृह सीवरों से (B) पार्श्व सीवरों से  
 (C) शाखा सीवरों से (D) मुख्य सीवर से
- 55 The effective length of a steel column, effectively held in position and restrained against rotation at both ends is:  
 (A) 0.80 L (B) 1.0 L  
 (C) 0.65 L (D) 0.5 L  
 Where L: length of column  
 एक इस्पात स्तंभ की प्रभावी लंबाई, जिसे इसकी स्थिति में रखा गया हो और इसके दोनों किनारों को घूर्णन से निरोधित किया गया हो  
 (A) 0.80 L (B) 1.0 L  
 (C) 0.65 L (D) 0.5 L  
 जहाँ L : स्तंभ की लंबाई है
- 56 The member of roof truss which supports the purlins is called as:  
 (A) Sag rod (B) Main strut  
 (C) Principal Rafter (D) Principal Tie  
 छत कैंची का वह हिस्सा जो पर्लिन को सहारा देता है कहलाता है:  
 (A) झोलरोधी छड़ (B) प्रमुख बंधक  
 (C) प्रमुख धारक (D) मुख्य संपीडक (टेक)
- 57 As per Indian standard specifications, concrete should be cured under a humidity of  
 भारतीय मानक विशिष्टियों के अनुसार, कंक्रीट को किस आर्द्रता (नमी) में तराई करना चाहिए:  
 (A) 10% (B) 50%  
 (C) 75% (D) 90%
- 58 In a singly reinforced beam, if the permissible stress in concrete reaches earlier than the permissible stress in steel, the beam section is called:  
 (A) Under reinforced section (B) Over reinforced section  
 (C) Balanced section (D) Economic section  
 एकल रूप से प्रबलित दंड में यदि कंक्रीट में स्वीकार्य प्रतिबल इस्पात के स्वीकार्य प्रतिबल से पहले पहुंच जाता है तो उस दंड परिच्छेद (काट) को कहते हैं:  
 (A) न्यून प्रतिबल परिच्छेद (B) अति प्रतिबल परिच्छेद  
 (C) संतुलित परिच्छेद (D) मितव्ययी परिच्छेद
- 59 For the deflection of simply supported beam of 8 m span to be within permissible limits, the ratio of its span to effective depth should not exceed  
 8 मीटर विस्तृति के शुद्धालंबित धरन का विक्षेप अनुमन्य सीमाओं के अंतर्गत रखने के लिये विस्तृति का प्रभावी गहरायी के साथ अनुपात निम्न से अधिक नहीं होना चाहिये:  
 (A) 7 (B) 20  
 (C) 26 (D) 8

सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING

- 60 Shrinkage in concrete slab  
(A) Causes sheer cracks (B) Causes tension cracks  
(C) Causes compression cracks (D) Does not cause any cracking  
कंक्रीट स्लैब में सिकुड़न से क्या होता है:  
(A) कर्तन दरारें (B) तनन दरारें  
(C) संपीडन दरारें (D) कोई दरारें नहीं
- 61 In order to avoid sliding of masonry dam, the force of friction between the dam and soil should be at least \_\_\_\_\_ the total water pressure per meter length.  
(A) Equal to (B) 1.5 times  
(C) Double (D) 2.5 times  
चिनाई बांध की रपट (स्लाइडिंग) से बचने के लिए, बांध व मिट्टी के धूर्णन बल कम से कम होना चाहिए एक मीटर में प्रयुक्त कुल पानी दाब के \_\_\_\_\_  
(A) बराबर (B) 1.5 गुना  
(C) दुगना (D) 2.5 गुना
- 62 The diameter of longitudinal reinforcement bars of a RCC column should never be less than:  
आर.सी.सी. स्तंभ में अनुदैर्घ्य दंडों का व्यास कभी भी ..... से कम नहीं होना चाहिये।  
(A) 6 mm (B) 8 mm  
(C) 10 mm (D) 12 mm
- 63 A reinforced cement concrete beam can have maximum area of tension reinforcement as  
(A)  $0.06bD$  (B)  $0.02bD$   
(C)  $0.05bD$  (D)  $0.04bD$   
Where  $D$  = overall depth of beam  
 $b$  = Breadth of beam  
एक प्रबलित सीमेंट कंक्रीट धरन में तनन प्रबलन का अधिकतम क्षेत्रफल हो सकता है:  
(A)  $0.06bD$  (B)  $0.02 bD$   
(C)  $0.05 bD$  (D)  $0.04 bD$   
जहाँ  $D$  = धरन की कुल गहराई,  $b$  = धरन की चौड़ाई
- 64 The minimum size of one side or diameter of column in reinforced cement concrete structure to make it earthquake resistant should not be less than:  
प्रबलित सीमेंट कंक्रीट की भूकंपरोधी संरचना बनाने के लिये स्तंभ की एक विमा अथवा व्यास निम्नलिखित से कम नहीं होना चाहिये:  
(A) 200 mm (B) 250 mm  
(C) 300 mm (D) 350 mm

**सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING**

- 65** The spacing between two successive stirrups (hoops) in reinforced cement concrete beam shall not be less than:  
 प्रबलित सीमेंट कंक्रीट धरन में दो लगातार स्टील लिंकों (स्टिररपो) के बीच की दूरी ..... से कम नहीं होनी चाहिये:  
 (A) 100 mm (B) 125 mm  
 (C) 150 mm (D) 175 mm
- 66** The concentration of organic solids in water to be used in reinforced cement concrete contraction should not be more than:  
 प्रबलित सीमेंट कंक्रीट कार्यों में उपयोग में लाये जाने वाले पानी में कार्बनिक कणों की मात्रा ..... से अधिक नहीं होनी चाहिये:  
 (A) 50 mg/L (B) 100 mg/L  
 (C) 150 mg/L (D) 200 mg/L
- 67** According to Whitney's theory, ultimate strain of concrete is assumed to be क्वीटनेय के सिद्धान्तानुसार, कंक्रीट का अल्टीमेट (चरम) स्ट्रेन मान लिया जाता है:  
 (A) 0.03% (B) 0.1%  
 (C) 0.3% (D) 1%
- 68** As per IS 456-2000, formula for calculation modular ratio is-  
 IS 456-2000 के अनुसार मापांक अनुपात ज्ञात करने का सूत्र है—  
 (A)  $\frac{280}{3\sigma_{cbc}}$  (B)  $\frac{2800}{3\sigma_{cbc}}$   
 (C)  $\frac{3\sigma_{cbc}}{280}$  (D)  $\frac{280}{\sigma_{cbc}}$
- 69** As per IS 456-2000 thickness of flat slab should not be less than  
 IS 456-2000 के अनुसार, चपटी स्लैब की मोटाई निम्नांकित से कम नहीं होनी चाहिए—  
 (A) 15 cm (B) 12.5 cm  
 (C) 10 cm (D) 8.5 cm
- 70** In design of cinema hall width of Tread is taken as-  
 (A) 25 to 30 cm (B) 30 to 50 cm  
 (C) 50 to 75 cm (D) 90 to 110 cm  
 सिनेमा हाल अभिकल्पन में पट की चौड़ाई रखी जाती है—  
 (A) 25 से 30 सेमी (B) 30 से 50 सेमी  
 (C) 50 से 75 सेमी (D) 90 से 110 सेमी

सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING

71 Due to end of circulation of shape or design of property is known as

- (A) Uncirculation (B) Distress value  
(C) Salvage value (D) Scrap value

किसी सम्पत्ति की आकृति अथवा डिजाइन आदि के कारण चलन समाप्त हो जाना ..... कहलाता है।

- (A) अप्रचलन (B) संकट मूल्य (Distress value)  
(C) कबाड़ मूल्य (D) मलवा मूल्य

In Building construction, for one time surcharge for Electricity and water is added for the cost of \_\_\_\_\_ % total cost of building.

भवन निर्माण में विद्युत व पानी के एकमुश्त प्रभार के लिए भवन लागत का ... % जोड़ा जाता है।

- (A) 12% (B) 10%  
(C) 8% (D) 5%

73 In masonry works, while doing 'Rate Analysis', water-surcharge is taken as 'दर विश्लेषण' करते समय किनाई कार्यों में पानी के प्रभार ..... % माने जा सकते हैं।

- (A) 10% (B) 5%  
(C) 3% (D) 1.5%

74 If the fore bearing of a line AB is  $35^\circ$  and that of line BC  $15^\circ$ , then the included angle between the lines is

यदि एक लाईन AB का अग्र दिक्मान  $35^\circ$  है और लाइन BC का अग्रदिक्मान  $15^\circ$ , तो लाईनों के मध्य का आंतरिक कोण होगा:

- (A)  $20^\circ$  (B)  $50^\circ$   
(C)  $160^\circ$  (D)  $230^\circ$

75 As applied to staff readings the correction for curvature and refraction are respectively

- (A) + and - (B) - and +  
(C) + and + (D) - and -

जैसा कि गज पाठ्यांक में प्रयोग किया गया है, वक्रता एवं रिफ्रैक्शन का सुधार क्रमशः है

- (A) + और - (B) - और +  
(C) + और + (D) - और -

76 The suitable contour interval for a map with scale 1:10,000 is

किसी नक्शे पर 1:10,000 के पैमाने पर समोच्च रेखा अंतराल होगा

- (A) 2 m (B) 5 m  
(C) 10 m (D) 20 m

77 Least count of 'Prismatic compass' is \_\_\_\_\_.

प्रिज्म कम्पास का अल्पतमांक अथवा लघुतम माप ..... होता है।

- (A) 1' (B) 15'  
(C) 30' (D) 45'

**सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING**

- 78** Minimum Angle between axis of weir and canal head regulator is \_\_\_\_\_  
वियर व कैनल नियंत्रक की अक्ष के बीच न्यूनतम कोण ..... होना चाहिये।  
(A) 0° (B) 90°  
(C) 60° (D) 120°
- 79** A canal constructed normal to contour lines of area is called \_\_\_\_\_  
(A) Contour - canal (B) Watershed- canal  
(C) Side slope canal (D) Single Bank canal  
क्षेत्र की समोच्च रेखा के अभिलम्ब बनाई गयी नहर ..... कहलाती है।  
(A) समोच्च नहर (B) पनधारा नहर  
(C) बगली ढाल नहर (D) एकल तट नहर
- 80** Hydro science (Hydrology) cycle is denoted by equation  
जल विज्ञान चक्र ..... समीकरण द्वारा दर्शाया जाता है।  
(A)  $P = E + R$  (B)  $P = E - R$   
(C)  $P = E \cdot R$  (D)  $P = E/R$
- 81** The height of Tsunami's wave depends upon \_\_\_\_\_  
(A) Monography (B) Seismography  
(C) Local Topography (D) None of above  
सुनामी तरंगों की ऊँचाई ..... पर निर्भर करती है।  
(A) मोनोग्राफी (B) सिस्मोग्राफी  
(C) स्थानीय टोपोग्राफी (D) इसमें से कोई नहीं
- 82** 'Tower' is made \_\_\_\_\_  
(A) For floating bridges. (B) For swing bridges.  
(C) For archery girder bridges (D) For dot bridges.  
टावर ..... बनाये जाते हैं।  
(A) तैरते पुलों के लिए (B) झूला पुलों के लिए  
(C) धनुष गार्डर पुल के लिए (D) डाट पुलों के लिए
- 83** Penetration test on bitumen is used for determining its:  
(A) Grade (B) Viscosity  
(C) Ductility (D) Temperature susceptibility  
बिटुमन पर "भेदन परीक्षण" किया जाता है, इसकी निम्नांकित निकालने (निर्धारित) करने हेतु:  
(A) श्रेणी (वर्गीकरण) (B) श्यानता  
(C) तन्यता (D) तापक्रम-सुग्राहिता
- 84** Slope of village roads should be usually less than  
गाँव की सड़कों में प्रायः ढाल ..... से कम होता है।  
(A) 1 in 12 (B) 1 in 10  
(C) 1 in 4 (D) 1 in 3

सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING

- 85 The Thickness of 'Domer' laid (Roads)- layer in 'Bitumen' Roads is-
- (A) 5 to 10 cm (B) 2 to 3 cm  
(C) 1 to 2 cm (D) 0.5 to 1.0 cm
- विटुमनी सड़कों में डामर विछाई परत की मोटाई ..... होती है।
- (A) 5 से 10 सेमी (B) 2 से 3 सेमी  
(C) 1 से 2 सेमी (D) 0.5 से 1.0 सेमी

- 86 One degree of curve is equivalent to एक अंश का वक्र बराबर होता है।

- (A)  $\frac{1600}{R}$  (B)  $\frac{1700}{R}$   
(C)  $\frac{1750}{R}$  (D)  $\frac{1800}{R}$

Where R is radius of curve in meter.

जबकि: 'R' मीटर में वक्र की त्रिज्या है।

- 87 Bottom most layer of Pavement is known as-
- (A) Wearing course (B) Base course  
(C) Sub- base course (D) Sub grade

पैदलमार्ग का सबसे अधःतली (पत) कहा जाता है:

- (A) वीयरिंग कोर्स (B) आधार कोर्स  
(C) उप-आधार कोर्स (D) उपग्रेड

- 88 The specific gravity of Sewage is-
- (A) Much greater than 1 (B) Slightly less than 1  
(C) Equal to 1 (D) Slightly greater than 1

सीवेज का विशिष्ट गुरुत्व होता है-

- (A) 1 से बहुत अधिक (B) 1 से थोड़ा कम  
(C) 1 के बराबर (D) 1 से थोड़ा अधिक

- 89 Standard B.O.D. is measured at
- (A) 20°C - 1 day (B) 25°C - 3 day  
(C) 20°C - 5 day (D) 30°C - 5 day

मानक बी. ओ. डी. की माप होती है-

- (A) 20°C -1 दिन (B) 25°C -3 दिन  
(C) 20°C -5 दिन (D) 30°C -5 दिन

- 90 In sewer line, at 12 o'clock of day, flow is approximately \_\_\_\_\_ of average flow.

- (A) Half (B) Equal  
(C) Two - times (D) Three - times

सीवर लाइन में दिन के 12 बजे के लगभग प्रवाह, औसत प्रवाह का ..... होता है।

- (A) आधा (B) समान  
(C) दो गुना (D) तीन गुना

## सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING

- 91 Moment of Inertia of circular area having diameter 'D' about the axis is passing through the center of gravity.  
किसी D व्यास के वृत्ताकार क्षेत्रफल का गुरुत्व केन्द्र से निकलने वाली अक्ष पर जड़ता घूर्ण होगा—
- (A)  $\frac{\pi \cdot D^4}{32}$  (B)  $\frac{\pi \cdot D^4}{48}$   
(C)  $\frac{\pi \cdot D^4}{64}$  (D)  $\frac{\pi \cdot D^4}{12}$
- 92 The group of forces, whose resultant is Zero, is called \_\_\_\_\_  
(A) Equilibrium force (B) Coplanar force  
(C) Collinear force (D) Concurrent, force  
जिन बलों के सेट का परिणामी बल शून्य हो वह ..... कहलाते हैं।  
(A) साम्यावस्था बल (B) समतलीय बल  
(C) समरेख बल (D) संगामी बल
- 93 Two equal and opposite direction forces 'f' acting, and then value resulting force will be—  
दो समान व उलटी दिशा में कार्य करने वाले बलों (f) के परिणामी बल का मान होगा—  
(A) 1.414 f (B) 2 f  
(C) Zero / शून्य (D) 0.707 f
- 94 The moisture content in a well seasoned timber is—  
(A) Zero (B) 5 to 10%  
(C) 10 to 12% (D) 15 to 25%  
अच्छी प्रकार पकाई गयी लकड़ी में जलाश की मात्रा होती है—  
(A) शून्य (B) 5 से 10%  
(C) 10 से 12% (D) 15 से 25%
- 95 As per IS 269- 1975 initial setting time of ordinary cement is—  
(A) 15 minute (B) 30 minute  
(C) 60 minute (D) 75 minute  
IS 269—1975 के अनुसार साधारण सीमेन्ट की प्रारम्भिक जमावकाल होता है—  
(A) 15 मिनट (B) 30 मिनट  
(C) 60 मिनट (D) 75 मिनट
- 96 When the plastic limit of a soil is greater than the liquid limit, then the plasticity index is reported as:  
(A) Negative (B) Zero  
(C) Non - Plastic (NP) (D) 1  
जब मृदा की सुघट्य सीमा, उसकी द्रवसीमा से अधिक हो, तो सुघट्य सूचकांक होता है:  
(A) ऋणात्मक (B) शून्य  
(C) असुघट्य (D) एक

## सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING

- 97 The minimum depth of foundation in clayey soils is  
मृत्तिकादार मृदाओं में नींव की न्यूनतम गहराई होती है  
(A) 0.5 m (B) 0.7 m  
(C) 0.9 m (D) 1.20 m
- 98 Putty is made up of  
(A) White lead and turpentine  
(B) Powdered chalk and raw linseed oil  
(C) Red lead and linseed oil  
(D) Zinc oxide and boiled linseed oil  
पुट्टी निर्मित की जाती है—  
(A) सफेद सीसा एवं तारपीन का तेल से  
(B) चूर्ण खड़िया एवं कच्चा अलसी का तेल से  
(C) लाल सीसा एवं अलसी का तेल से  
(D) जिंक ऑक्साइड एवं उबला अलसी का तेल से
- 99 The sloped roof which is sloped in four sides is called as:  
(A) Shed roof (B) Gable roof  
(C) Hip roof (D) Mansard roof  
वह ढालू छत जो चारों ओर ढालू होती है ..... कहा जाता है।  
(A) शेड (shed) छत  
(B) त्रिअंकीय छत (gable roof)  
(C) पुट्टेदार या काठी छत (Hip roof)  
(D) दुढाल छत (Mansard roof)
- 100 The slump test for finding out the workability in concrete the maximum size of aggregate should not exceed  
(A) More than 20 mm (B) More than 38 mm  
(C) More than 40 mm (D) More than 53 mm  
कंक्रीट में सुकार्यता के लिए अवयव परीक्षण में मिलाने का अधिकतम माप नहीं होना चाहिए:—  
(A) 20 mm से अधिक (B) 38 mm से अधिक  
(C) 40 mm से अधिक (D) 53 mm से अधिक
- 101 The most familiar form of Bernoulli's equation is—  
बरनौली समीकरण का सबसे अधिक प्रचलित रूप है:—  
(A)  $\frac{P_1}{W} + Z_1 + \frac{V_1^2}{2g} = \frac{P_2}{W} + Z_2 + \frac{V_2^2}{2g}$   
(B)  $\frac{dp}{\rho} + g \cdot dz + v \cdot dv = 0$   
(C)  $\left[ \frac{P}{W} + Z + \frac{V^2}{2g} \right]$  any section = constant head / किसी काट पर = स्थिर शिर्ष  
(D) None of these / इनमें से कोई नहीं

**सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING**

**102** A rectangular beam of length 'L' supported at its two ends carries a central point load 'W'. The maximum deflection occurred

- (A) at the ends  
(B) at L/3 from both ends  
(C) at the center  
(D) None of above

एक आयताकार धरन लम्बाई 'L' दोनों सिरों पर आलम्बित है, केन्द्रिय बिन्दु भार 'W' वहन करती है। अधिकतम विक्षेप होगा:

- (A) सिरों पर  
(B) दोनों सिरों से L/3 की दूरी पर  
(C) केन्द्र में  
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

**103** If, the diameter of rivet is 25 mm or less; diameter of rivet hole will be \_\_\_\_\_ than the diameter rivet.

- (A) more than 1.5 mm                      (B) less than 1.5 mm  
(C) more than 2.0 mm                      (D) Equal

रिवेट का व्यास 25 मिमी. या इससे कम होने पर रिवेट छिद्र का व्यास रिवेट के व्यास से ..... होगा।

- (A) 1.5 मिमी से अधिक                      (B) 1.5 मिमी से कम  
(C) 2.0 मिमी से अधिक                      (D) समान

**104** In general the depth of Plate girder is kept as \_\_\_\_\_ of span.

- (A) 1/5 to 1/8                                      (B) 1/8 to 1/10  
(C) 1/10 to 1/12                                      (D) 1/12 to 1/16

सामान्यतया, प्लेट गर्डर की गहराई या ऊँचाई रखी जाती है पाट की लम्बाई का .....

- (A) 1/5 से 1/8                                      (B) 1/8 से 1/10  
(C) 1/10 से 1/12                                      (D) 1/12 से 1/16

**105** Tensile strength of mild steel is-

- (A) 1400 to 1800 kg/cm<sup>2</sup>  
(B) 1800 to 2500 kg/cm<sup>2</sup>  
(C) 4200 to 5400 kg/cm<sup>2</sup>  
(D) 5500 to 5700 kg/cm<sup>2</sup>

मृदु इस्पात की तनन सामर्थ्य होती है—

- (A) 1400 से 1800 किग्रा./सेमी<sup>2</sup>  
(B) 1800 से 2500 किग्रा./सेमी<sup>2</sup>  
(C) 4200 से 5400 किग्रा./सेमी<sup>2</sup>  
(D) 5500 से 5700 किग्रा./सेमी<sup>2</sup>

सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING

- 106 Weight of one bag of cement is:  
एक बैग सीमेंट का वजन होता है:  
(A) 70kg (B) 50kg  
(C) 60kg (D) 65kg
- 107 Los Angles machine is used to test aggregate \_\_\_\_\_  
(A) Crushing strength (B) Impact value  
(C) Abrasion resistance (D) Water absorption  
लॉस ऐंजिलीस मशीन का प्रयोग मिलावे के \_\_\_\_\_ परीक्षण के लिये किया जाता है:  
(A) संदलन सामर्थ्य के लिये (B) संघट्ट मान के लिये  
(C) अपघर्षण प्रतिरोध के लिये (D) जल अवशोषण के लिये
- 108 The insoluble residue in cement should be  
(A) Between 20% to 25%  
(B) Less than 20%  
(C) Between 10% to 20%  
(D) Less than 1.5%  
सीमेंट में अघुलनशील अवशेष होना चाहिए  
(A) 20% से 25% के बीच  
(B) 20% से कम  
(C) 10% से 20% के बीच  
(D) 1.5% से कम
- 109 For checking the length of bricks as per Indian standards how many bricks are to be taken:  
भारतीय मानक के अनुसार ईंटों की लम्बाई जांचने के लिये कितनी ईंटों को लिया जाना चाहिये:  
(A) 10 (B) 15  
(C) 20 (D) 25
- 110 In analysis of rates, contractor profit is taken at the rate of  
दर विश्लेषण करते समय ठेकेदार का लाभ माना जा सकता है:  
(A) 1% (B) 5%  
(C) 10% (D) 20%
- 111 Thickness of plastering is usually:  
सामान्यतया प्लास्टर की मोटाई होती है:  
(A) 6 mm (B) 12 mm  
(C) 25 mm (D) 40 mm
- 112 No deduction is made while plaster measurement in case of small openings upto  
प्लास्टर की नपाई के समय ..... से छोटे छेदों/सुराखों/खुली जगहों पर कोई कटौती नहीं की जाती है।  
(A) 0.1 sq.m (B) 0.3 sq.m  
(C) 0.5 sq.m (D) 0.7 sq.m

**सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING**

- 113** Principle of surveying followed to prevent accumulation of errors is:  
 (A) To work from whole to part  
 (B) To work from part to whole  
 (C) Both (A) & (B)  
 (D) none of above  
 संचयी त्रुटियों को रोकने हेतु सर्वेक्षण का निम्न सिद्धांत है:  
 (A) संपूर्ण भाग से आंशिक भाग की ओर सर्वेक्षण करना  
 (B) आंशिक भाग से संपूर्ण भाग की ओर सर्वेक्षण करना  
 (C) दोनों (A) तथा (B)  
 (D) उपरोक्त में कोई नहीं
- 114** As per Indian standard, the length of one link in 30m chain is  
 भारतीय मानकानुसार, 30 मीटर जरीब की एक कड़ी की लंबाई होगी:  
 (A) 30 cm (B) 20 cm  
 (C) 40 cm (D) 10 cm
- 115** If reduced bearing of a line is N 87°W, its whole circle bearing will be:  
 यदि किसी रेखा का समानीत दिक्मान N 87°W है, तो इसका पूर्ण वृत्त दिक्मान होगा  
 (A) 87° (B) 93°  
 (C) 3° (D) 267°
- 116** In a plane table survey, the plotting of inaccessible points can be conveniently done by  
 (A) Method of resection (B) Method of radiation  
 (C) Method of traversing (D) Method of intersection  
 जिन बिंदुओं की दूरी प्लेन टेबल (चित्रण पटल) स्टेशन से नापना संभव न हो, ऐसे बिंदुओं की स्थिति आलेखन निम्न प्लेन टेबल सर्वेक्षण की विधि से आसानी से किया जा सकता है:  
 (A) स्थिति निर्धारण विधि (B) विकिरण विधि  
 (C) ट्रावर्सिंग विधि (D) प्रतिच्छेद विधि
- 117** Line joining points of equal elevations on earth surface is called  
 (A) Contour surface (B) Contour gradient  
 (C) Contour line (D) All of above  
 पृथ्वीतल के समान उच्चता वाले बिन्दुओं को मिलाने वाली रेखा कहलाती है:  
 (A) कन्टूर सतह (B) कन्टूर ग्रेडिएन्ट  
 (C) कन्टूर लाइन (D) उपरोक्त सभी
- 118** If angle of internal friction of soil is 30°, coefficient of active earth pressure will be:  
 यदि मृदा का आंतरिक घर्षण कोण 30° है तो सक्रिय (एक्टिव) भू-दाब गुणांक होगा:  
 (A) 1/2 (B) 1/3  
 (C) 1/4 (D) 2/3

**सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING**

- 119** The angle of internal friction  $\phi$  for cohesive soils is equal to  
ससंजक मृदा में आंतरिक घर्षण कोण  $\phi$  होगा  
(A)  $0^\circ$  (B)  $30^\circ$   
(C)  $45^\circ$  (D)  $15^\circ$
- 120** Plasticity index of soil is equal to  
(A) Liquid limit- Plastic limit (B) Liquid limit- Elastic limit  
(C) Elastic limit- Plastic limit (D) Elastic limit- Consistency limit  
मृदा का सुघट्य सूचकांक होता है  
(A) द्रव सीमा-सुघट्य सीमा (B) द्रव सीमा- प्रत्यास्थ सीमा  
(C) प्रत्यास्थ सीमा- सुघट्य सीमा (D) प्रत्यास्थ सीमा- सघनता सीमा
- 121** Coefficient of uniformity is  
समानता गुणांक है:  
(A)  $\frac{D_{60}}{D_{30}}$  (B)  $\frac{D_{20}}{D_{10}}$   
(C)  $\frac{D_{50}}{D_{40}}$  (D) None of above / उपरोक्त में कोई नहीं
- 122** The maximum size of clay particle is  
चिकनी मिट्टी के कणों का अधिकतम माप है:  
(A) 0.1 mm (B) 0.03 mm  
(C) 0.002 mm (D) 0.0002 mm
- 123** If salt is added in water, the surface tension of water will:  
(A) Increase (B) Decrease  
(C) Will not change (D) None of the above  
पानी में नमक घोलने पर पानी का पृष्ठ तनाव:  
(A) बढ़ेगा (B) घटेगा  
(C) अपरिवर्तित रहेगा (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
- 124** When metacenter and center of gravity of any floating body coincide, the floating body will be:  
(A) In Stable equilibrium (B) In Unstable equilibrium  
(C) In Neutral Equilibrium (D) in Real equilibrium  
जब एक प्लवन पिंड का उत्प्लव केन्द्र इसके गुरुत्व केन्द्र पर होता है, तब प्लवन पिंड होगा:  
(A) स्थिर संतुलन में (B) अस्थिर संतुलन में  
(C) उदासीन संतुलन में (D) वास्तविक संतुलन में
- 125** Flow in a pipe is laminar if the Reynolds's number is  
(A) Less than 2000 (B) Between 2000 and 4000  
(C) Between 4000 and 6000 (D) Equal to 10000  
पाइप में स्तरीय प्रवाह के लिये रेनाल्ड संख्या होनी चाहिये:  
(A) 2000 से कम (B) 2000 से 4000 के बीच  
(C) 4000 से 6000 के बीच (D) 10000