

1.	सिमेंट का वह घटक जो मजबूती प्रदान करने में योगदान नहीं देता, वह है। a) ट्राई-कैल्शियम सिलिकेट b) डई-कैल्शियम सिलिकेट c) ट्राई-कैल्शियम अलुमिनेट d) टेट्रा-कैल्शियम अलुमिनो फेरिट
	The constituent of cement which does not contribute to the strength is _____. a) Tri-calcium silicate b) Di-calcium silicate c) Tri-calcium aluminate d) Tetra- calcium alumini ferrite
2.	पोर्टलैण्ड सिमेंट का वह यौगिक जो पहले कुछ सप्ताहों में जल मिश्रित सिमेंट को सबसे अधिक मजबूती प्रदान करता है a) ट्राई-कैल्शियम सिलिकेट b) डई-कैल्शियम सिलिकेट c) ट्राई-कैल्शियम अलुमिनेट d) टेट्रा-कैल्शियम अलुमिनो फेरिट
	The compound of Portland cement which contributes most to the strength of hydrated cement during the first few weeks is _____. a) Tri-calcium silicate b) Di-calcium silicate c) Tri-calcium aluminate d) Tetra-calcium alumino ferrite
3.	निम्न ताप सिमेंट में होता है। a) C_2S और C_3S की मात्रा में कमी b) C_2S और C_3A की मात्रा में कमी c) C_3S और C_3A की मात्रा में कमी d) C_2S, C_3S और C_3A की मात्रा में कमी
	Low heat cement has a) Lower content of C_2S and C_3S b) Lower content of C_2S and C_3A c) Lower content of C_3S and C_3A d) Lower content of C_2S, C_3S and C_3A
4.	सिमेंट के पेस्ट में सुपर प्लास्टिसाइज़र की भूमिका है। a) कणों का छितराव b) कणों का छितराव तथा ऐयर बुलबुलों को निकालना c) कणों का छितराव, ऐयर बुलबुलों को निकालना तथा स्थायीकरण की गति कम करना। d) स्थायीकरण कम करना।
	The role of super plastisizer in a cement paste is to a) Disperse the particles b) Disperse the particles and to remove air bubbles c) Disperse the particles, remove the air bubbles and to retard settling d) Retard settling

5.	इनमें से किसे निर्धारित करने के लिए ले-शेटिलियर उपकरण का प्रयोग किया जाता है a) सिमेंट में दृढ़ता b) सिमेंट के सेट होने का समय c) सिमेंट की दबाव मजबूती d) सिमेंट की तनन शक्ति
	Le-Chatelier's device is used for determining the a) Soundness of cement b) Setting time of cement c) Compressive strength of cement d) Tensile strength of cement
6.	सिमेंट की दबाव शक्ति का परीक्षण करने के लिए मोल्ड का उचित साइज़ होना चाहिए। a) 7.05 cm घन b) 10.05 cm घन c) 15 cm घन d) 12.05 cm घन
	The proper size of mould for testing compressive strength of cement is a) 7.05 cm cube b) 10.05 cm cube c) 15 cm cube d) 12.05 cm cube
7.	ईंट की मिट्टी में अत्यधिक सिलिका की उपस्थिति से a) ईंटों की अनियमितता एवं उनमें दरार पड़ना b) ईंटों का सिकुड़ना c) जुटाव कम पड़ना d) उपर्युक्त में से कोई नहीं
	Excess of silica in brick earth results in a) Cracking and warping of bricks b) Shrinkage of bricks c) Loss of cohesion d) None of the above
8.	ईंट का वह घटक जो उसे लाल रंग प्रदान करता है a) अलुमिना b) सिलिका c) चूना d) आयरन के ऑक्साइड
	The ingredient which gives red colour to the brick a) Alumina b) Silica c) Lime d) Oxides of Iron

9.	टर्पेन्टाइन ऑयल को पेइंटों में इनमें से किसके रूप में इस्तेमाल किया जाता है। a) थिन्नर b) वेहिकल c) बेस d) ड्रायर
	Turpentine oil is used in paints as a) Thinner b) Vehicle c) Base d) Drier
10.	लकड़ी की सतहों के लिए बेस के रूप में सस्ता एवं अत्यधिक रूप में प्रयुक्त a) लाल लेड b) जिंक व्हाइट c) सफेद लेड d) टाइटेनियम व्हाइट
	The cheapest and most extensively used base for wood surfaces is a) Red lead b) Zinc white c) White lead d) Titanium white
11.	वार्निश में कौन कौन सी सामग्रियां होती हैं। a) बेस, वेहिकल, निष्क्रिय पूरक, ड्रायर, थिन्नर एवं रंजक पदार्थ b) बेस, थिन्नर एवं रंजक पदार्थ c) रेसिन, विलायक एवं ड्रायर d) उपर्युक्त में से कोई नहीं
	Ingredients of varnish are a) Base, vehicle, inert filler, drier, thinner and colouring pigments b) Base, thinner and colouring pigments c) Resins, solvents and driers d) None of the above
12.	कार्पेट क्षेत्र का अर्थ है a) दीवार का प्लिन्थ क्षेत्रफल b) कुल फर्श क्षेत्रफल घटा संचरण क्षेत्रफल c) प्लिन्थ स्तर से ऊपर का क्षेत्र d) स्थल का प्लॉट क्षेत्रफल
	Carpet area means a) plinth area occupied by the wall b) Total floor area minus circulation area c) area above plinth level d) plot area of the site

13.	आमतौर पर किसी भवन का क्षेत्रफल उसका प्लिन्थ क्षेत्रफल होता है। a) 80% - 95% b) 50% - 65% c) 65% - 80% d) 35% - 50%
	The carpet area of a building is generally _____ of its plinth area a) 80% - 95% b) 50% - 65% c) 65% - 80% d) 35% - 50%
14.	निर्माण उद्योग में कंट्रैक्टर को प्राप्त होनेवाले लाभ में शामिल है। a) मदों का यूनिट दर b) विशिष्टताएं c) कार्य प्रभारित संस्थान d) आकस्मिक व्यय
	In the construction industry, contractor's profit is included in _____ a) unit rate of items b) specifications c) work charged establishments d) contingencies
15.	मूल कार्य पूर्ण करने के बाद अतिरिक्त कार्य किए जाते हैं तो आकलन कैसे किया जाता है? a) घन दर आकलन b) मूल आकलन c) प्लिन्थ क्षेत्रफल आकलन d) अनुपूरक आकलन
	What is the estimate that is conducted when additional works are done after completion of original works? a) cube rate estimate b) original estimate c) plinth area estimates d) supplementary estimate
16.	सभी व्ययों को घटाने के बाद एक संपत्ति से Rs. 80,000/- की मूल वार्षिक आमदनी प्राप्त होती है। ब्याज दर 8 % प्रतिवर्ष है। इस संपत्ति का पूंजीकृत मूल्य ज्ञात करें। a) 80,000/- b) 80,00,000 c) 12,50,000/- d) 10,00,000/-
	A property fetches a net annual income of Rs. 80,000/- after deducting all outgoings. Rate of interest is 8 % per annum. What is the capitalized value of this property? a) 80,000/- b) 80,00,000 c) 12,50,000/- d) 10,00,000/-

17.	20 cm³ क्षेत्र की ईंट चिनाई का काम पूर्ण करने के लिए आवश्यक ईंटों की संख्या (लगभग) ज्ञात करें। a) 6750 b) 7200 c) 7500 d) 10000
	Number of bricks required to complete 20 cm³ of brick masonry (approximately)? a) 6750 b) 7200 c) 7500 d) 10000
18.	परिमाण के लिए सही प्रिस्मॉइडल सूत्र क्या है? a) $D [\text{प्रथम क्षेत्रफल} + \text{अंतिम क्षेत्रफल} + \sum \text{समान क्षेत्रफल} + 2 \sum \text{असुविधाजनक क्षेत्रफल}]$ b) $(D/3) \times [\text{प्रथम क्षेत्रफल} + \text{अंतिम क्षेत्रफल} + 4 \sum \text{समान क्षेत्रफल} + 2 \sum \text{असुविधाजनक क्षेत्रफल}]$ c) $(D/3) \times [\text{प्रथम क्षेत्रफल} + \text{अंतिम क्षेत्रफल} + 2 \sum \text{समान क्षेत्रफल} + 4 \sum \text{असुविधाजनक क्षेत्रफल}]$ d) $(D/6) \times [\text{प्रथम क्षेत्रफल} + \text{अंतिम क्षेत्रफल} + 2 \sum \text{समान क्षेत्रफल} + 4 \sum \text{असुविधाजनक क्षेत्रफल}]$
	The correct prismoidal formula for volume is? a) $D [\text{first area} + \text{last area} + \sum \text{Even area} + 2 \sum \text{odd areas}]$ b) $(D/3) \times [\text{first area} + \text{last area} + 4 \sum \text{Even area} + 2 \sum \text{odd areas}]$ c) $(D/3) \times [\text{first area} + \text{last area} + 2 \sum \text{Even area} + 4 \sum \text{odd areas}]$ d) $(D/6) \times [\text{first area} + \text{last area} + 2 \sum \text{Even area} + 4 \sum \text{odd areas}]$
19.	आकलन की लम्बी एवं छोटी दीवार पद्धति में लम्बी दीवार की लम्बाई, दीवारों के बीच केन्द्र-से-केन्द्र की दूरी है तथा a) दीवार की चौड़ाई b) दीवार की हॉल चौड़ाई c) दोनों तरफ दीवार की एक चौथाई चौड़ाई d) उपर्युक्त में से कोई नहीं
	In long and short wall method of estimation, the length of long wall is the centre-to-centre distance between the walls and a) breadth of the wall b) half breadth of wall on each side c) one fourth breadth of wall on each side d) None of these
20.	1 में 20 के चढ़ाव या उतार पर 30m की लम्बाई के लिए ढलान सही करने का माप क्या होना चाहिए? a) 3.75 cm b) 0.375 cm c) 37.5 m d) 0.0375 cm
	20. What is the slope correction for the length of 30m along a gradient of 1 in 20? a) 3.75 cm b) 0.375 cm c) 37.5 m d) 0.0375 cm

21.	वर्गीकरण के अंतर्गत योजना की व्यावहारिकता एवं आकलन निर्धारित करने के लिए आवीक्षण सर्वेक्षण निम्नलिखित किस विकल्प पर आधारित है। a) फील्ड सर्वेक्षण की प्रकृति b) सर्वेक्षण का उद्देश्य c) प्रयुक्त उपकरण d) अपनाई गई पद्धति
	Reconnaissance survey for determining feasibility and estimation of scheme falls under the classification based on the a) Nature of the field survey b) Object of surveying c) Instruments used d) Method employed
22.	यदि किसी लाइन का फोर बेरिंग $S49^{\circ}52'E$ (यह मानते हुए कि कोई स्थानीय आकर्षण नहीं है) है, लाइन का बैक बेरिंग क्या होगा? a) $S52^{\circ}49'E$ b) $S49^{\circ}52'E$ c) $N49^{\circ}08'E$ d) $N49^{\circ}52'W$
	If fore bearing of a line is $S49^{\circ}52'E$ (assuming there is no local attraction), the back bearing of the line will be a) $S52^{\circ}49'E$ b) $S49^{\circ}52'E$ c) $N49^{\circ}08'E$ d) $N49^{\circ}52'W$
23.	प्रिस्मेटिक कॉम्पस की चुम्बकीय सुई को कैसे रखा जाता है a) अंशांकित अलुमिनियम रिंग के नीचे b) अंशांकित अलुमिनियम रिंग के ऊपर c) पीतल की पेटी के नीचे d) नीडल उठाने वाले के नीचे परन्तु, कॉम्पस के अंदर
	The magnetic needle in a prismatic compass is placed a) At the bottom of the graduated aluminium ring b) Above the graduated aluminium ring c) Below the brass box d) Below the needle lifter but above the bottom inside the compass
24.	द्वि-थियोडोलाइट पद्धति द्वारा इनमें कौन सा प्रचालन किया जाता है? a) गोलाकार वक्र सर्वेक्षण b) टैकीमितीय सर्वेक्षण c) जियोडेटिक सर्वेक्षण d) खगोलीय सर्वेक्षण
	Which one of the following is carried out by two theodolite method? a) Circular curve ranging b) Tacheometric survey c) Geodetic survey d) Astronomical survey

25.	दो अनुपलब्ध पाइंटों के साथ प्लेन टेबल को अनुकूल बनाने की प्रक्रिया को ... कहा जाता है। a) कटाव b) विभाजन c) पार्श्व दर्श d) द्वि-बिन्दु समस्या
	The method of orienting a plane table with two inaccessible point is known as a) Intersection b) Resection c) Back sighting d) Two-point problem
26.	इनमें से कौन से स्थल, परिवर्तन पाइंट के लिए लागू होते हैं? a) पार्श्व दर्श b) मध्यमिक सील एवं सामने का दर्श c) सामने का दर्श d) पार्श्व दर्श एवं सामने का दर्श
	Which of the following sites will be applicable for a change point? a) Back sight b) Intermediate site and fore sight c) Fore sight d) Back sight and fore sight
27.	केवल प्लेन टेबल की सहायता से एक अनुपलब्ध पाइंट की पहचान करने के लिए इनमें से किसका प्रयोग किया जाना चाहिए? a) आड़ी तिरछी b) विभाजन c) विकिरण d) कटाव
	For locating an inaccessible point with the help of only a plane table one should use a) Traversing b) Resection c) Radiation d) Intersection
28.	अलिडेड पद्धति में इनमें से किस सर्वेक्षण को अपनाया जाता है? a) रूपरेखा सर्वेक्षण b) पुरातात्विक सर्वेक्षण c) प्लेन टेबल सर्वेक्षण d) आवीक्षण सर्वेक्षण
	Which of the following surveys employs alidade? a) Contour survey b) Archaeological survey c) Plane table survey d) Reconnaissance survey

29.	समकोण सेट करने की प्रक्रिया में प्रयुक्त उपकरण a) ऑप्टिकल स्क्वेयर b) ऐबने स्तर c) अलिडेड d) सिलोन घाट ट्रैक्टर
	For setting out right angle, the instrument used is a) Optical square b) Abney level c) Alidade d) Ceylon ghat tracer
30.	तारों के वीक्षण के लिए इनमें से किस सर्वेक्षण का प्रयोग किया जाता है? a) खगोलीय सर्वेक्षण b) भूकर सर्वेक्षण c) ऊंचाई से सर्वेक्षण d) फोटोग्राममितीय सर्वेक्षण
	Which one of the following surveys is required in observation of stars? a) Astronomical survey b) Cadastral survey c) Aerial survey d) photogrammetric survey
31.	आभासी सौर समय एवं औसत सौर समय के बीच में होनेवाली भिन्नता को कहा जाता है। a) वास्तविक समय b) औसत समय c) समय का समीकरण d) सितारा संबंधी समय
	The difference between the apparent solar and mean solar time is known as a) Real time b) Average time c) Equation of time d) Sidereal time
32.	मृदा का सूखा घनत्व 1.5 g/cc है। यदि जल संतृप्त तत्व 50% है, तो क्रमशः उसके संतृप्तता घनत्व एवं जलमग्न घनत्व क्या होना चाहिए? a) 1.5 g/cc और 1 g/cc b) 2 g/cc और 1 g/cc c) 2.25 g/cc और 1.25 g/cc d) 2.5 g/cc और 1.5 g/cc
	The dry density of the soil is 1.5 g/cc. If the saturation water content were 50%, then its saturation density and submerged density would respectively be a) 1.5 g/cc and 1 g/cc b) 2 g/cc and 1 g/cc c) 2.25 g/cc and 1.25 g/cc d) 2.5 g/cc and 1.5 g/cc

33.	चिकनी मिट्टी में नमी की मात्रा, एक बड़ी मात्रा से धीरे धीरे कम होती है। निम्नांकित सीमा के होने का सही क्रम बताएं। 1. सिकुड़न सीमा 2. प्लास्टिक सीमा 3. द्रव सीमा नीचे दिए गए कोड का इस्तेमाल करने के लिए सही उत्तर चुनें a) 1,2 और 3 b) 1,3 और 2 c) 3,2 और 1 d) 3,1 और 2
	The moisture content of the clay soil is gradually decreased from a large value. What will be the correct sequence of the occurrence of the following limits 1. Shrinkage limit 2. Plastic limit 3. Liquid limit Select the correct answer using the codes given below a) 1, 2 and 3 b) 1, 3 and 2 c) 3, 2 and 1 d) 3, 1 and 2
34.	सूखा यूनिट भार 18 kN/m^3 युक्त एवं 2.7 के विशिष्ट गुरुत्व की सैम्पल संतृप्त सूखी रेत है। यदि पानी का घनत्व 10 kN/m^3 है तो मृदा सैम्पल का रिक्तता अनुपात होगा। a) 0.5 b) 0.6 c) 0.4 d) 0.9
	A sample of saturated sand as a dry unit weight of 18 kN/m^3 and specific gravity of 2.7. If the density of water is 10 kN/m^3, the void ratio of the soil sample will be a) 0.5 b) 0.6 c) 0.4 d) 0.9
35.	मृदा के क्षेत्र घनत्व एवं आर्द्रता की मात्रा को इनमें से किस पद्धति द्वारा निर्धारित किया जा सकता है। 1. कोर कटर पद्धति 2. रेत प्रतिस्थापन पद्धति 3. प्रॉक्टर कॉम्पैक्शन परीक्षण 4. रूपांतरित प्रॉक्टर कॉम्पैक्शन परीक्षण a) 1,2,3 और 4 b) केवल 1 और 2 c) केवल 2 और 3 d) केवल 2 और 4

	The field density and field moisture content of a soil can be determined by 1. Core cutter method 2. Sand replacement method 3. Proctor compaction test. 4. Modified proctor compaction test a) 1, 2, 3 and 4 b) 1 and 2 only c) 2 and 3 only d) 2 and 4 only
36.	इनमें से कौन सा कथन सही है? a) खुरदरा के साथ साथ महीन दानेकृत मृदा के वर्गीकरण के लिए दाने का साइज ही प्राथमिक मानदण्ड है। b) खुरदरा-दानेकृत मृदा के वर्गीकरण के लिए दाने का साइज ही प्राथमिक मानदण्ड है। c) प्लास्टिसिटी ही खुरदरा-दानेकृत मृदा को वर्गीकृत करता है। d) खुरदरा-दानेकृत मृदाओं से संबंधित है।
	Which one of the following is correct? a) Grain size is the primary criterion for classification of coarse as well as fine grained soil b) Grain size is the primary criterion for classification of coarse-grained soils c) Plasticity curve classifies coarse grained soil d) Plasticity characteristics relate to classification of coarse-grained soils
37.	निम्नलिखित कथनों को ध्यान से पढ़ें। 1. जैसे जैसे मृदा पर प्रभावात्मक दबाव में बढ़ोतरी होती है वैसे ही मृदा की पारगम्यता कम हो जाती है। 2. मृदा में उपस्थित कार्बनिक तत्व, उसकी पारगम्यता बढ़ाते हैं। 3. फंसी हुई हवा, मृदा की पारगम्यता कम करती है। इनमें से कौन सा/से कथन सही है/ सही हैं। a) केवल 1 b) 1 और 2 c) 2 और 3 d) 1 और 3
	Consider the following statements 1. Permeability of the soil decreases as the effective stress acting on the soil increases 2. The presence of organic matter in the soil increases its permeability 3. Entrapped air decreases the permeability of a soil Which of these statements is/are correct? a) 1 only b) 1 and 2 c) 2 and 3 d) 1 and 3

38.	मृदा का निस्सरण वेग 5×10^{-7} m/s तथा रिक्तता अनुपात 0.5 है। उसके रिसने का वेग होगा। a) 15×10^{-7} m/s b) 10×10^{-7} m/s c) 20×10^{-7} m/s d) 30×10^{-7} m/s
	A soil has discharge velocity of 5×10^{-7} m/s and void ratio of 0.5. Its seepage velocity will be a) 15×10^{-7} m/s b) 10×10^{-7} m/s c) 20×10^{-7} m/s d) 30×10^{-7} m/s
39.	एक तीन-परत युक्त मृदा व्यवस्था में मृदा के ऊपरी और निचली परतों के मोटापे, दोनों मध्य परत के मोटापे के आधे हैं। ऊपरी और निचली परत, दोनों, मध्य परत के पारगम्यता गुणांक k का दुगुना है। जब क्षैतिजी प्रवाह होजा है तो उक्त सिस्टम का पारगम्यता गुणांक क्या होगा? a) $1.5 k$ b) $3 k$ c) $4.5 k$ d) $6k$
	In a three-layer soil system, the thickness of the top and bottom layers each are half the thickness of middle layer. The coefficient of permeability of top and bottom layers each are double the coefficient of permeability k of the middle layer. When horizontal flow occurs, the equivalent coefficient of permeability of the system will be a) $1.5 k$ b) $3 k$ c) $4.5 k$ d) $6k$
40.	जब उच्च जमाव प्रयास, अत्यधिक सूखा घनत्व पैदा करता है, तो इनमें से किन स्थितियों में मृदा जम जाता है a) इष्टतमीकृत जल तत्व b) इष्टतमीकृत आर्द्रता तत्व की सूखी तरफ c) इष्टतमीकृत आर्द्रता तत्व का गीला तरफ d) आर्द्रता तत्व की संतृप्तता
	Soil is compacted at which one of the following when a higher compactive effort produces highest increase in dry density. a) Optimum water content b) Dry side of the optimum moisture content c) Wet side of the optimum moisture content d) Saturation moisture content
41.	निम्नलिखित मृदाओं के प्रकारों में से किस प्रकार की मृदा में घने रेत की तरह तनाव दबाव प्रतिक्रिया होती है (OCR –अधिक समेकन अनुपात)? a) उच्च OCR युक्त अधिक समेकन चिकनी मृदाएं b) निम्न OCR युक्त अधिक समेकन चिकनी मृदाएं c) सामान्य समेकन चिकनी मृदाएं d) असमेकित चिकनी मृदाएं

	Which of the following soils has stress strain response similar to that of dense sand? (OCR – Over Consolidation Ratio) a) Over consolidated clays having high OCR b) Over consolidated clays having low OCR c) Normally consolidated clays d) Unconsolidated clays
42.	यदि स्वाभाविक स्थिति में अबाधित दबाव शक्ति युक्त 4 kg/cm^2 चिकनी मृदा पुनः मोल्ड की गई स्थिति में 4 गुना कम होता है तो उसकी संवेदनशीलता क्या होगी? a) 1 b) 2 c) 4 d) 8
	If an unconfined compressive strength of a 4 kg/cm^2 in the natural state of clay reduces by 4 times in the remoulded state. Then its sensitivity will be a) 1 b) 2 c) 4 d) 8
43.	मृदा दबाव गहनता के अवरोही क्रम में निम्नलिखित प्राचलों का सही क्रम है। a) सक्रिय, निष्क्रिय, विश्राम स्थिति b) निष्क्रिय, सक्रिय, विश्राम स्थिति c) निष्क्रिय, विश्राम स्थिति, सक्रिय d) विश्राम स्थिति, निष्क्रिय, सक्रिय
	The correct sequence of the given parameters in descending order of earth pressure intensity is a) Active, passive, at rest b) Passive, active, at rest c) Passive, at rest, active d) At rest, passive, active
44.	इनमें से कौन सा पॉयिज़ का यूनिट है a) Dyne-cm/s² b) Dyne-cm/s c) Dyne-s/cm d) Dyne-s/cm²
	Poise has the unit of a) Dyne-cm/s² b) Dyne-cm/s c) Dyne-s/cm d) Dyne-s/cm²

45.	मानक वातावरणिक दाब 101.32 kPa है। स्थानीय वातावरणिक दाब 91.52 kPa. है। यदि प्रवाह पथ पर दाब 22.48 kPa (gauge) यह के समतुल्य है। a) 69.04 kPa (abs) b) 88.4 kPa (abs) c) 114 kPa (abs) d) 123 kPa (abs)
	The standard atmospheric pressure is 101.32 kPa. The local atmospheric pressure is 91.52 kPa. If a pressure at flow path is recorded at 22.48 kPa (gauge), it is equivalent to a) 69.04 kPa (abs) b) 88.4 kPa (abs) c) 114 kPa (abs) d) 123 kPa (abs)
46.	केन्द्रीय खुलाव में से पानी खाली करते समय किसी वॉश बेसिन में पानी का प्रवाह इनमें से किसका उदाहरण है a) मुक्त जलावर्त b) जबरन जलावर्त c) घूर्णनात्मक जलावर्त d) रैन्काइन जलावर्त
	The flow of water in a wash hand basin when it is being emptied through a central opening is an example of a) Free vortex b) Forced vortex c) Rotational vortex d) Rankine vortex
47.	बर्नाली समीकरण इनमें से किस पर लागू होता है? a) स्थिर एवं अस्थिर प्रवाह, दोनों b) वास्तविक द्रव c) स्ट्रीम ट्यूब पर से सभी द्रव एवं प्रवाह d) कब्ज स्ट्रीम ट्यूब पर से आदर्श द्रवों का स्थिर प्रवाह
	Bernoulli equation is applicable to a) Both steady and unsteady flows b) Real fluids c) All fluids and flows along a stream tube d) Steady flow of ideal fluids along a stream tube

48.	चेज़ी गुणांक C, डार्सी के वाईसबैक भिन्न कारक f से के रूप से संबंधित है a) $C = \sqrt{(g/8f)}$ b) $C = \sqrt{(8g/f^{1/4})}$ c) $C = \sqrt{(8g/f)}$ d) $C = \sqrt{(f/8g)}$
	The Chezy's coefficient C is related to Darcy's weisbach fraction factor f as a) $C = \sqrt{(g/8f)}$ b) $C = \sqrt{(8g/f^{1/4})}$ c) $C = \sqrt{(8g/f)}$ d) $C = \sqrt{(f/8g)}$
49.	जल विद्युत संयंत्र स्थापना के लिए पानी प्रवाह की दिशा सही क्रम बताएं। a) जलाशय, सर्ज टैंक, टर्बाइन, पेनस्टॉक b) जलाशय, पेनस्टॉक, सर्ज टैंक, टर्बाइन c) जलाशय, पेनस्टॉक, टर्बाइन, सर्ज टैंक d) जलाशय, सर्ज टैंक, पेनस्टॉक, टर्बाइन
	The correct sequence in the direction of the flow of water for installation in a hydro power plant is a) Reservoir, surge tank, turbine, penstock b) Reservoir, penstock, surge tank, turbine c) Reservoir, penstock, turbine, surge tank d) Reservoir, surge tank, penstock, turbine
50.	सभी अभिक्रिया टर्बाइनों में की अधिकतम दक्षता एवं वेग को शून्य होना चाहिए a) आउटलेट पर भंवर b) प्रवेश द्वार पर प्रवाह c) प्रवेश द्वार पर भंवर d) आउटलेट पर प्रवाह
	In all the reaction turbines, the maximum efficiency, the velocity of: a) Swirl at outlet must be zero b) Flow at entrance must be zero c) Swirl at entrance must be zero d) Flow at outlet must be zero

51.	अपकेन्द्री पंपों के प्रदर्शन वक्रों के अध्ययन करने पर निम्नलिखित में से किस निष्कर्ष पर नहीं पहुंचेंगे है? a) गति के साथ उत्सर्जन बढ़ता है b) गति के साथ शक्ति घटती है c) हेड, गति के साथ बढ़ता है d) मैनोमेट्रिक हेड, उत्सर्जन के साथ घटता है
	Which one of the following inferences is not drawn by studying performance curves of centrifugal pumps? a) Discharge increases with speed b) Power decreases with speed c) Head increases with speed d) Manometric head decreases with discharge
52.	निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प अपकेन्द्री पंप उत्तेजक में पाया जाता है a) फॉरवर्ड फेसिंग ब्लेड b) रेडियल ब्लेड c) पीछे की ओर उन्मुख ब्लेड d) प्रोपेलर प्रकार के ब्लेड
	A centrifugal pump impeller has which of the following? a) Forward facing blades b) Radial blades c) Backward facing blades d) Propeller type blades
53.	निम्नलिखित कथनों को ध्यान से पढ़ें इनमें से किसे प्रदान करने के लिए राजमार्ग पर एक गोलाकार वक्र पर एक संक्रमण वक्र बनाया जाता है 1. अपकेन्द्री बल का क्रमिक परिचय 2. रुकने की न्यूनतम दृष्टि दूरी 3. अधि-उत्कर्ष का क्रमिक की शुरुआत 4. यात्रियों को आराम और सुरक्षा निम्नलिखित में से कौन से कथन सही हैं? a) 1,2 और 3 b) 1,3 और 4 c) 2,3 और 4 d) 1,2 और 4

	Consider the following statements A transition curve is provided on a circular curve on a highway to provide 1. Gradual introduction of centrifugal force 2. Minimum stopping sight distance 3. Gradual introduction of super elevation 4. Comfort and security to passengers Which of the following statements are correct? a) 1,2 and 3 b) 1,3 and 4 c) 2,3 and 4 d) 1,2 and 4
54.	प्रयोजनमूलक डिजाइन के साथ-साथ 'राजमार्ग क्षमता' डिजाइन के लिए ट्रेफिक अध्ययन के लिए इनमें से किस सेट की आवश्यकता है? a) मूल और गंतव्य अध्ययन b) पार्किंग और दुर्घटना अध्ययन c) गति और परिमाण अध्ययन d) ऐक्सल भार अध्ययन
	Which set of traffic studies is needed for functional design as well as for 'highway capacity' design? a) Origin and destination studies b) Parking and accident studies c) Speed and volume studies d) Axle load studies
55.	यह देखते हुए कि ट्रेफिक प्रवाह की गति 40 km प्रति घंटे है, राजमार्ग की एक लेन के लिए सैद्धांतिक अधिकतम क्षमता (निकटतम 10 इकाइयों तक) क्या होगी? a) 3000 veh/hr b) 2860 veh/hr c) 2010 veh/hr d) 2510 veh/hr
	What will be the theoretical maximum capacity (to nearest 10 units) for a single lane of highway given that the speed of traffic stream is 40 kmph? a) 3000 veh/hr b) 2860 veh/hr c) 2010 veh/hr d) 2510 veh/hr

56.	सीमेंट कंक्रीट फुटपाथ में टाई बार इनमें से किस जगह पर स्थापित किए जाते हैं a) विस्तार जोड़ b) संकुचन जोड़ c) वॉर्पिंग जोड़ d) अनुदैर्घ्य जोड़
	In a cement concrete pavement tie bars are installed in a) Expansion joints b) Contraction joints c) Warping joints d) Longitudinal joints
57.	एक ठोस फुटपाथ में गर्मियों के दौरान तथा मध्याह्न के तुरंत बाद फुटपाथ के अंदरूनी भागों का संयुक्त स्ट्रेस इनमें से किसके समतुल्य होता है a) व्हील लोड स्ट्रेस + टेम्परेचर रैपिंग स्ट्रेस + सबग्रेड रेसिस्टेंट स्ट्रेस b) व्हील लोड स्ट्रेस + टेम्परेचर रैपिंग स्ट्रेस - सबग्रेड रेसिस्टेंट स्ट्रेस c) व्हील लोड स्ट्रेस - तापमान रैपिंग स्ट्रेस + सबग्रेड रेसिस्टेंट स्ट्रेस d) व्हील लोड स्ट्रेस - टेम्परेचर रैपिंग स्ट्रेस - सबग्रेड रेसिस्टेंट स्ट्रेस
	In a concrete pavement during summer at and soon after mid-day, the combined stress at the interior of the pavement is equal to a) Wheel load stress + temperature wrapping stress + subgrade resistant stress b) Wheel load stress + temperature wrapping stress - subgrade resistant stress c) Wheel load stress - temperature wrapping stress + subgrade resistant stress d) Wheel load stress - temperature wrapping stress - subgrade resistant stress
58.	लॉस एंजेलस कुल मिलाकर घर्षण परीक्षण में, यदि ड्रम की गति 50 rpm है तो इनमें से विकल्प चुनते हुए घर्षण मूल्य ज्ञात करें। a) वृद्धि होगी b) कम होगा c) अपरिवर्तित रहेगा d) अप्रत्याशित होगा
	In the los angels abrasion test on aggregate, if the speed of the drum is 50 rpm then the abrasion value will a) Increase b) Decrease c) Remain unchanged d) Be unpredictable

59.	गीली और ठंडी जलवायु के लिए निम्नलिखित में से किस बाइंडर की सिफारिश की जाती है? ए) 80/100 वेधी अस्फाल्ट बी) टार ग) कटबैक डी) इमल्शन
	Which of the following binders is recommended for the wet and cold climate a) 80/100 penetration asphalt b) Tar c) Cutback d) Emulsion
60.	गर्म बिटुमेन को एक ताजा निर्मित बिटुमिनस सतह पर छिड़का जाता है और उसके बाद 6.3 mm मोटे एग्रीगेट को फैलाकर रोल किया जाता है। इस प्रकार के निर्माण से निम्नलिखित में से कौन सा संकेत मिलता है? a) भूतल ड्रेसिंग b) बजरी कोलतार मिश्रण c) तरल सील कोट d) सील कोट
	Hot bitumen is sprayed over a freshly constructed bituminous surface followed by spreading of 6.3 mm coarse aggregate and rolled. Which one of the following is indicated by this type of construction? a) Surface dressing b) Gravel bitumen mix c) Liquid seal coat d) Seal coat
61.	निम्नलिखित में से कौन सा सिग्नल रेलवे यार्ड में अनुगामी बिंदुओं और स्विचों से परे प्रदान किया जाता है? a) पुनरावर्तक संकेत b) प्रस्थान संकेत c) एडवांस स्टार्टर d) रूटिंग सिग्नल
	Which one of following signal is provided beyond the trailing points and switches in the railway yard? a) Repeater signal b) Departure signal c) Advance starter d) Routing signal

62.	वह रेल जो एक तरफ पर टो से दूसरी तरफ के हील तक टेपर किया जाता है, उसे कहा जाता है। a) एक स्टॉक रेल b) टंग रेल c) विंग रेल d) लीड रेल
	A rail which is tapered to a toe at one end and as a heel at the other end is called as a) A stock rails b) Tongue rail c) Wing rail d) Lead rail
63.	(n+5) के स्लीपर घनत्व के लिए 650 m लंबाई के ब्रॉड-गेज रेलवे ट्रैक का निर्माण के लिए आवश्यक स्लीपर्स की संख्या क्या होगी a) 975 b) 980 c) 900 d) 880
	For a sleeper density of (n+5), the number of sleepers required for constructing a broad-gauge railway track of length 650 m is a) 975 b) 980 c) 900 d) 880
64.	भारतीय रेलवे में BG के लिए वक्रों पर ग्रेड की छूट होती है a) वक्र पर 0.40% प्रति डिग्री b) वक्र पर 0.06% प्रति डिग्री c) वक्र पर 0.04% प्रति डिग्री d) वक्र पर 0.02% प्रति डिग्री
	Grade compensation on curves in Indian railways for BG is a) 0.40% per degree of curve b) 0.06% per degree of curve c) 0.04% per degree of curve d) 0.02% per degree of curve

65.	ट्रैक मापांक निम्नलिखित में से किसके माप का सूचकांक है? a) घर्षण के कारण प्रतिरोध b) शियर के कारण प्रतिरोध c) विकृति के कारण प्रतिरोध d) लुढ़कने के कारण प्रतिरोध
	The track modulus is an index of measure of which of the following? a) Resistance due to friction b) Resistance due to shear c) Resistance due to deformation d) Resistance due to rolling
66.	प्रेसर सप्लाय मेन्स में, इनमें से किसे लगाकर वाटर हैमर प्रेशर कम किया जाता है a) स्लुइस वाल्व b) ऐयर वाल्व c) दबाव राहत वाल्व d) इनमें से कोई नहीं
	In pressure supply mains, water hammer pressure is reduced by providing a) Sluice valves b) Air valves c) Pressure relief valves d) None of the these
67.	40 ml पानी के सैम्पल के लिए मानक 200 ml तक पतला किया गया मिश्रण जिसके गंध का पता मुश्किल से लगाया जा सकता है, की प्रभावसीमा गंध संख्या (TON) होगी a) 8 b) 5 c) 50 d) उपर्युक्त में से कोई नहीं
	The threshold odour number (TON) for a water sample of 40ml, diluted to standard 200ml mixture, in which odour is just barely detectable to the sense of smell, is: a) 8 b) 5 c) 50 d) None of the above

68.	1 TCU (ट्रू कलर यूनिट) _____ के समतुल्य है a) प्लैटिनम कोबाल्ट के 1g द्वारा उत्पादित रंग b) 1mg प्लैटिनम कोबाल्ट द्वारा उत्पादित रंग c) 1L डिस्टिल्ड पानी में 1mg प्लैटिनम कोबाल्ट द्वारा उत्पादित रंग d) 1mL डिस्टिल्ड पानी में 1mg प्लैटिनम कोबाल्ट द्वारा उत्पादित रंग
	1 TCU (True Color Unit) is equivalent to _____ a) The color produced by 1 g of platinum cobalt b) The color produced by 1 mg of platinum cobalt c) The color produced by 1 mg of platinum cobalt in 1L of distilled water d) The color produced by 1 mg of platinum cobalt in 1mL of distilled water
69.	असतत कणों को हटाने के लिए एक सतत प्रवाह आयताकार अवसादन टैंक को डिजाइन करने में उपयोग किया जाने वाला सबसे महत्वपूर्ण डिजाइन पैरामीटर इनमें से कौन सा है? a) टैंक की लंबाई b) सतह अतिप्रवाह दर c) टैंक की गहराई d) उपचारित किए जाने वाले पानी का तापमान
	What is the most important design parameter used in designing a continuous flow rectangular sedimentation tank for removal of discrete particles? a) Length of tank b) Surface overflow rate c) Depth of the tank d) Temperature of the water to be treated
70.	अत्यधिक गंदगी युक्त एवं उच्च क्षारीय कच्चे पानी के लिए मुख्य स्कंदन तंत्र क्या है? a) आयनिक परत संपीड़न b) अधिशोषण एवं चार्ज निष्प्रभावन c) स्वीप स्कंदन d) इंटर पार्टिकल ब्रिड्जिंग
	What is the predominating coagulation mechanism for raw water having high turbidity and high alkalinity? a) Ionic layer compression b) Adsorption and charge neutralization c) Sweep coagulation d) Inter particle bridging

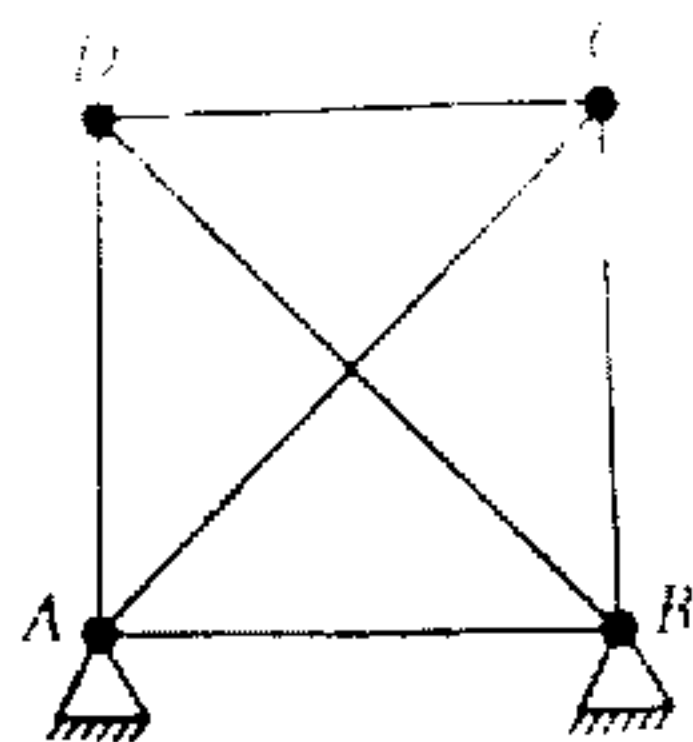
71.	जल मृदुकरण की लाइम-सोडा प्रक्रिया के बाद ही पुनः कार्बनीकरण का उद्देश्य है। a) पानी से अतिरिक्त सोडा पानी निकालना b) गैर-कार्बोनेट कठोरता को हटाना c) चूने की वसूली d) अवक्षेप का घुलनशील रूप में रूपांतरण
	The purpose of re-carbonation after lime-soda process of water softening is the a) Removal of excess soda water from water b) Removal of non-carbonate hardness c) Recovery of lime d) Conversion of precipitates to soluble form
72.	एक कार्बनिक प्रदूषक का उच्च COD एवं BOD अनुपात इनमें से किसका प्रतीक है a) प्रदूषक का उच्च जैव निम्नीकरण b) प्रदूषक का निम्न जैव निम्नीकरण c) वायवीय अपघटन के लिए मुक्त ऑक्सीजन की उपस्थिति d) प्रदूषक में विषैली सामग्री की उपस्थिति
	High COD to BOD ratio of an organic pollutant represents: a) High biodegradability of the pollutant b) Low biodegradability of the pollutant c) Presence of free oxygen for aerobic decomposition d) Presence of toxic material in the pollutant
73.	सूक्ष्मजीवों का वह समूह जो प्रकाश को ऊर्जा स्रोत के रूप में तथा CO₂ को मूल कार्बन स्रोत के रूप में उपयोग करता है, उसे कहा जाता है a) रसोस्वपोषी b) प्रकाश-परपोषी c) रसायन-परपोषी d) प्रकाश-स्वपोषी
	The group of microorganisms which uses light as the energy source and CO₂ as the principle carbon source is called: a) Chemoautotrophs b) Photoheterotrophs c) Chemoheterotrophs d) Photoautotrophs

74.	सीवेज का नाइट्रोजन चक्र है। a) अमोनिया विमोचन - नाइट्राइट्स का संविरचन - नाइट्रेट्स का संविरचन - नाइट्रोजन विमोचन b) नाइट्रोजन विमोचन - अमोनिया विमोचन - नाइट्राइट्स का संविरचन - नाइट्रेट्स का संविरचन c) नाइट्रोजन विमोचन - नाइट्रेट्स का संविरचन - नाइट्राइट्स का संविरचन - अमोनिया विमोचन d) नाइट्रेट्स का संविरचन - नाइट्राइट्स का संविरचन - नाइट्रेट्स विमोचन - नाइट्रेट्स विमोचन
	Nitrogen cycle of sewage is a) Liberation of ammonia-formation of nitrites-formation of nitrates-liberation of nitrogen b) Liberation of nitrogen-liberation of ammonia-formation of nitrites-formation of nitrates c) Liberation of nitrogen-formation of nitrates-formation of nitrites-liberation of ammonia d) Formation of nitrates-formation of nitrites-liberation of nitrates-liberation of nitrates
75.	सक्रिय पंक प्रक्रिया रिएक्टर में हावी सूक्ष्मजीव a) वायवीय परपोषी b) अवायवीय परपोषी c) स्वपोषी d) प्रकाश-पोषी
	The dominating microorganisms in activated sludge process reactor: a) Aerobic heterotrophs b) Anaerobic heterotrophs c) Autotrophs d) Phototrophs
76.	एक वायवीय संलग्न संवर्द्धन पद्धति में, जैवफिल्म माध्यम सतह इंटरफेस पर बायोमास अनुभव करता है a) वायवीय और अंतर्जात चयापचय b) अवायवीय और अंतर्जात चयापचय c) अवायवीय और बहिर्जात चयापचय d) वायवीय और बहिर्जात चयापचय

	In an aerobic attached culture system, the biomass at the biofilm medium surface interface experiences a) Aerobic and endogenous metabolism b) Anaerobic and endogenous metabolism c) Anaerobic and exogenous metabolism d) Aerobic and exogenous metabolism
77.	अस्थिर अति रुद्धोष्म वायुमंडलीय स्थितियों के दौरान प्लूम के आकार को क्या कहा जाता है? a) कोनिंग प्लम b) फैनिंग प्लम c) लूपिंग प्लम d) लोफ्टिंग प्लम
	What is the plume shape during unstable super-adiabatic atmospheric conditions termed as a) Coning plume b) Fanning plume c) Looping plume d) Lofting plume
78.	स्टैक की प्रभावी ऊंचाई इनमें से किसके द्वारा निर्धारित की जाती है? a) प्लूम की ऊंचाई / स्टैक की वास्तविक ऊंचाई b) प्लूम ऊंचाई * स्टैक की वास्तविक ऊंचाई c) प्लूम ऊंचाई - स्टैक की वास्तविक ऊंचाई d) प्लूम की ऊंचाई + स्टैक की वास्तविक ऊंचाई
	The effective height of stack is given by a) Plume height / Actual height of the stack b) Plume height * Actual height of the stack c) Plume height – Actual height of the stack d) Plume height + Actual height of the stack

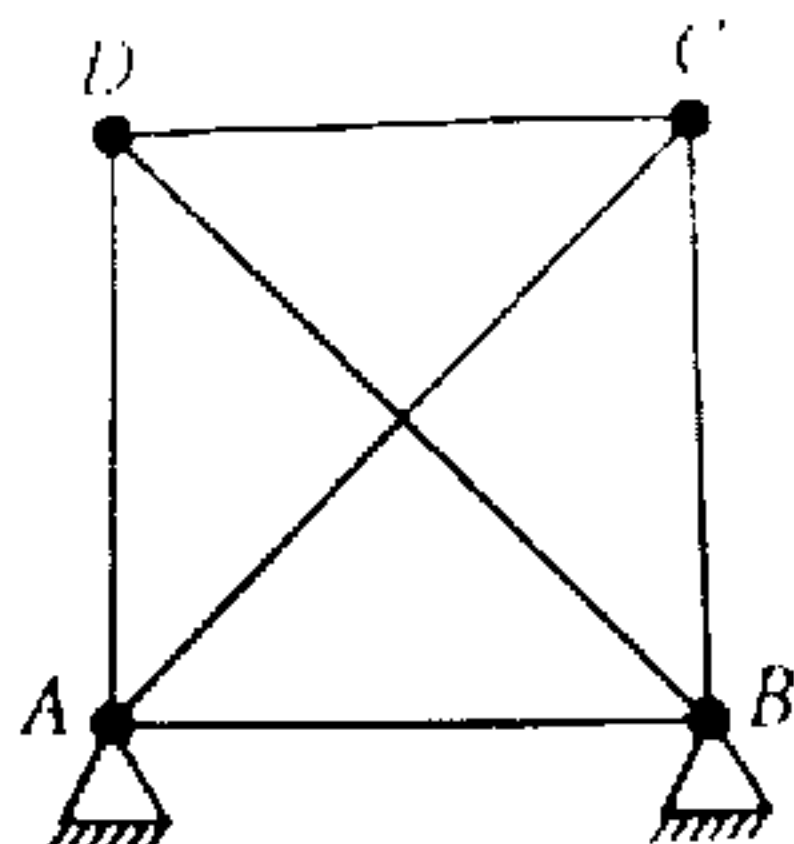
79.

स्थिर अनिश्चितता की डिग्री निर्धारित करें



- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 0

Determine the degree of static indeterminacy



- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 0

80.

समान रूप से वितरित भार 'w' वहन करने वाली लंबाई 'L' के कैंटिलीवर बीम का अधिकतम झुकाव आघूर्ण _____

- a) $wL^2/2$
- b) WL
- c) $wL^2/4$
- d) $WL/2$

Maximum bending moment of cantilever beam of length 'L' carrying uniformly distributed load 'w'.

- a) $wL^2/2$
- b) WL
- c) $wL^2/4$
- d) $WL/2$

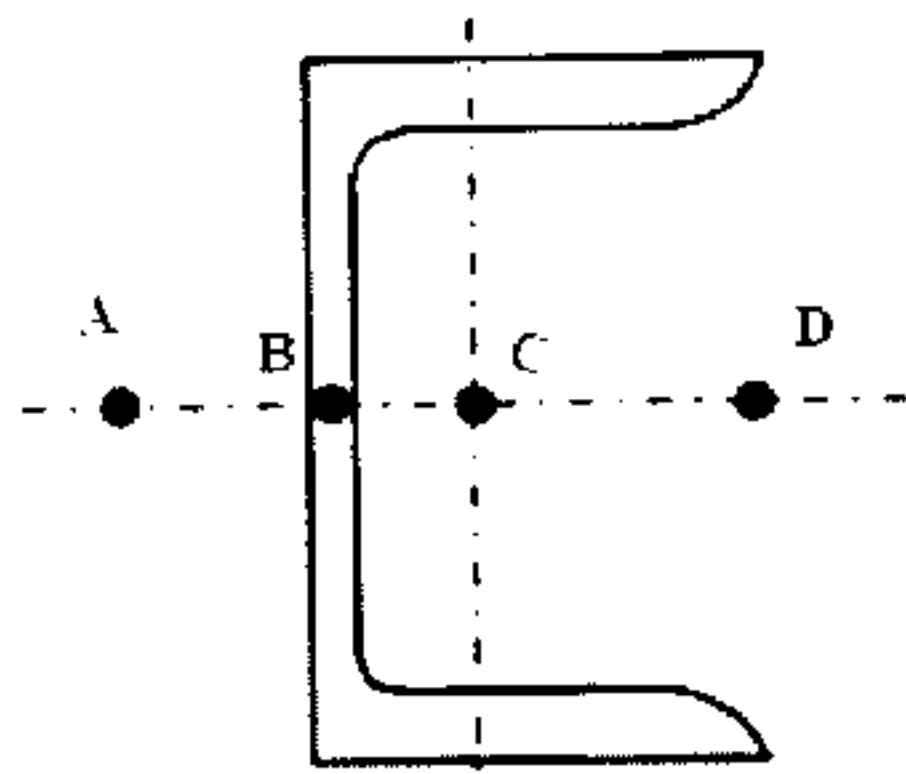
81.	पिन संयुक्त प्लेन संरचना की गतिज अनिश्चितता में 'r' बाह्य प्रतिक्रिया घटक होते हैं और j जोड़ को इनमें से किस प्रकार अभिव्यक्त किया जाता है a) $2j - 2r$ b) $3j - r$ c) $3j - r - 1$ d) $2j - r$
	Kinematic indeterminacy of pin jointed plane structure has 'r' external reaction components and j joint is expressed as a) $2j - 2r$ b) $3j - r$ c) $3j - r - 1$ d) $2j - r$
82.	बीम क्रॉस-सेक्शन के लिए ऐक्सिस के झुकने के क्षेत्र के चारों ओर का पहला आघूर्ण है। a) जड़ता का आघूर्ण b) आकार कारक c) खंड मापांक d) जड़त्व का ध्रुवीय आघूर्ण
	The first moment of area about the axis of bending for a beam cross-section is a) Moment of inertia b) Shape factor c) Section modulus d) Polar moment of inertia

83.	स्थिर सिरों वाले कॉलम के प्रभावी लंबाई कारक एवं उसी सामग्री एवं आयामों के दूसरे स्तंभ के प्रभावी लंबाई कारक का अनुपात, परन्तु पिन किए गए सिरों से युक्त के समतुल्य है। a) 1 b) 0.7 c) 1.2 d) 2
	The ratio of effective length factor of column with fixed ends to that of another column with the same dimensions and material, but with pinned ends, is equal to a) 1 b) 0.7 c) 1.2 d) 2
84.	बीम के विक्षेपण को नियंत्रित करने वाला मूल विभेदीय समीकरण ज्ञात करें। a) $M = EI \frac{dx}{dy}$ b) $M = EI \frac{d^2x}{dy^2}$ c) $M = EI \frac{d^3x}{dy^3}$ d) $M = EI$
	What is basic differential equation governing the deflection of beam a) $M = EI \frac{dx}{dy}$ b) $M = EI \frac{d^2x}{dy^2}$ c) $M = EI \frac{d^3x}{dy^3}$ d) $M = EI$
85.	निम्नलिखित पद्धतियों में से कौन सी पद्धति बीम के ढलान और विक्षेपण को निर्धारित करने की विधि नहीं है क) दोहरा एकीकरण विधि बी) आघूर्ण क्षेत्र विधि सी) संयुग्म बीम विधि d) मैक्सवेल-बिटी सामान्यीकृत विधि
	Which is not a method for determining the slope and deflection of beams a) Double integration method b) Moment area method c) Conjugate beam method d) Maxwell-Betti Generalized method

86.	निम्नलिखित में से कौन सा संरचनात्मक विश्लेषण बल विधि है a) ढलान विस्थापन विधि b) कनी की विधि c) लचीलापन मैट्रिक्स विधि d) कठोरता मैट्रिक्स विधि
	Which of the following is a force method of structural analysis a) Slope deflection method b) Kani's method c) Flexibility matrix method d) Stiffness matrix method
87.	कॉन्ट्राफ्लेक्सर की बिंदु, वह बिंदु है जहां a) झुकने का आघूर्ण संकेत बदलता है b) झुकने का आघूर्ण अधिकतम है c) झुकने का आघूर्ण न्यूनतम है d) अपरूपक बल शून्य है
	The point of contraflexure is the point where a) Bending moment changes sign b) Bending moment is maximum c) Bending moment is minimum d) Shear force is zero
88.	यूलर व्यंजक इनमें से किस प्रकार के स्तंभों के लिए लागू नहीं होता है a) लंबे कॉलम b) लघु कॉलम c) मध्यम कॉलम d) उपरोक्त में से कोई नहीं
	For what type of columns Euler's expression is inapplicable a) Long columns b) Short columns c) Intermediate columns d) None of the above

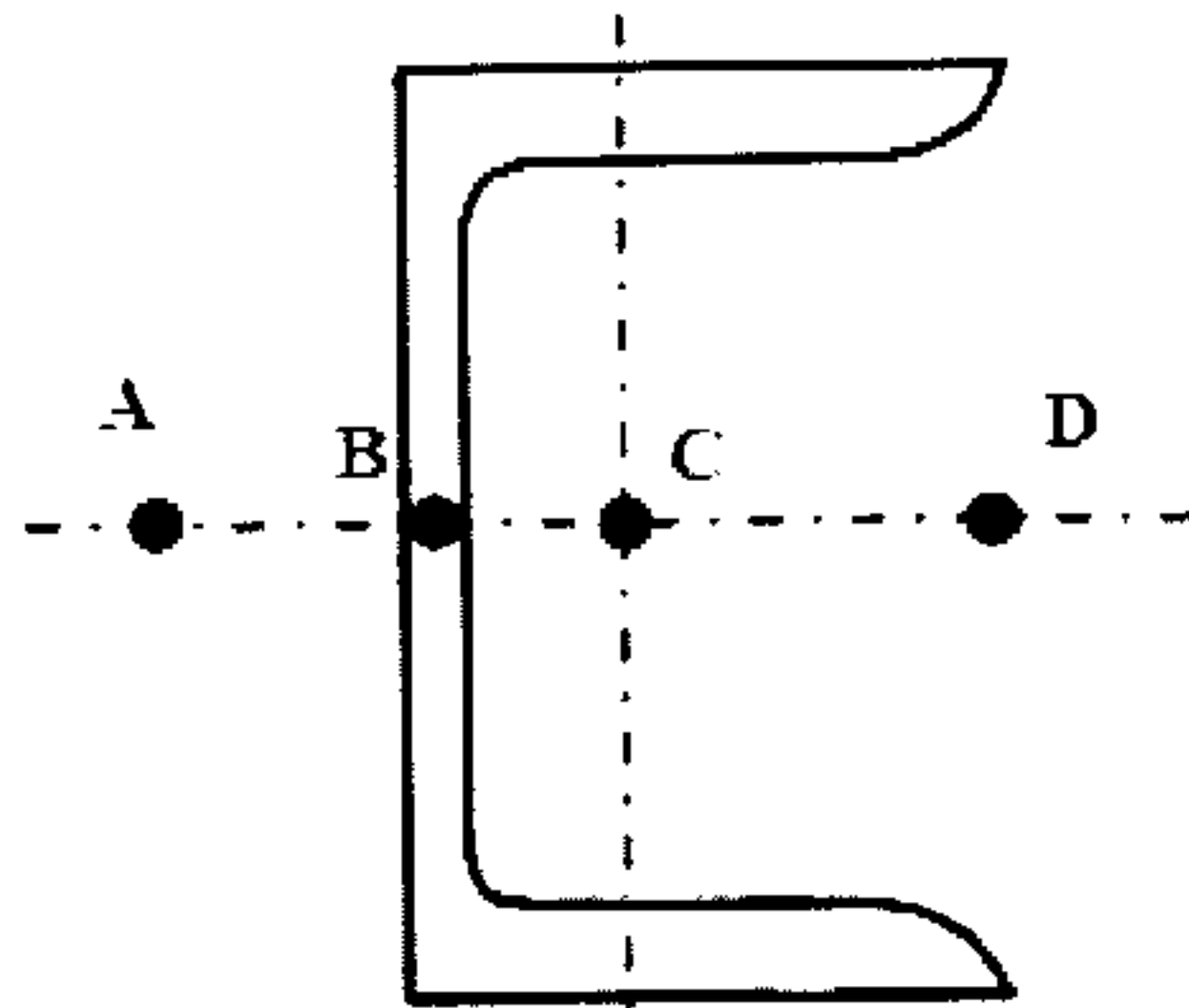
89.

इनमें से कौन सा स्थान, चैनल खंड के अपरूपक केंद्र का संभावित स्थान है



- a) A
- b) B
- c) C
- d) D

The possible location of shear center of the channel section is



- a) A
- b) B
- c) C
- d) D

90.	लंबाई 'L' के पतले कॉलम की लम्बाई तथा फ्लेक्सुरल कठोरता 'EI' के आधार पर निर्मित एवं शीर्ष पर मुक्त मामले के संदर्भ में यूलर का महत्वपूर्ण बकलिंग लोड ज्ञात करें। a) $\frac{\pi EI}{L^2}$ b) $\frac{4\pi^2 EI}{L^2}$ c) $\frac{\pi^2 EI}{4L^2}$ d) $\frac{\pi^2 EI}{L^2}$
	For the case of a slender column of length 'L' and flexural rigidity 'EI' built-in at its base and free at the top, the Euler's critical buckling load is a) $\frac{\pi EI}{L^2}$ b) $\frac{4\pi^2 EI}{L^2}$ c) $\frac{\pi^2 EI}{4L^2}$ d) $\frac{\pi^2 EI}{L^2}$
91.	वृत्ताकार शाफ्ट का मरोड़ आघूर्ण इनमें से किस पर निर्भर नहीं है a) जड़ता का ध्रुवीय आघूर्ण b) बाहरी सतह पर अपरूपक तनाव c) त्रिज्या d) यंग मापांक
	Torsional moment of a circular shaft does not depend on a) polar moment of inertia b) Shear stress at outer surface c) Radius d) Young's Modulus
92.	ताजा कंक्रीट के ----- को निर्धारित करने के लिए फ्लो टेबल परीक्षण का उपयोग किया जाता है a) महीनता b) व्यावहारिकता c) समय सेट करने d) सुदृढ़ता
	Flow table test is used for determining the ----- of fresh concrete a) fineness b) workability c) setting time d) soundness

93.	इनमें से किस मिश्रण का उपयोग संक्षारण अवरोधक के रूप में किया जाता है? a) कैल्शियम नाइट्राइट b) कैल्शियम सल्फेट c) कैल्शियम क्लोराइड d) पिघलानेवाले लवण
	Which of the following admixture is used as a corrosion inhibitor? a) Calcium nitrite b) Calcium sulphate c) Calcium chloride d) Deicing salts
94.	ऐसे मिश्रण जो कंक्रीट को जल्दी जमने और सख्त बनाने का कारण बनते हैं, उन्हें कहते हैं a) व्यावहारिकता मिश्रण b) मंदबुद्धि c) वायु प्रवेश एजेंट d) त्वरक
	Admixtures which cause early setting and hardening of concrete are called a) Workability admixtures b) Retarders c) Air entraining agents d) Accelerators
95.	ताना हुआ निरंतर तनाव के अंतर्गत तनाव में वृद्धि को कहते हैं a) सिकुड़न b) रेंगना c) सूजन d) ताप के कारण विकृति
	Increase in strain under sustained constant stress is a) Shrinkage b) Creep c) Swelling d) Thermal deformations
96.	इनमें से कौन सा विकल्प बैचिंग प्लांट का घटक नहीं है? a) अग्रिगेट बिन b) सीमेंट साइलो c) स्क्रेपर्स d) पृथक उपकरण

	What is not a component of batching plant? a) Aggregate bin b) Cement silos c) Scrappers d) Separator
97.	जब कंक्रीट को कुछ दुर्गम, कठिन या दूर के स्थानों पर रखा जाता है तो इनमें से कौन सी अच्छी उपचार विधि अपनाई जा सकती है? a) पॉन्डिंग b) स्प्रेयिंग या फॉगिंग c) झिल्ली उपचार d) गर्मी का अनुप्रयोग
	What is best curing method when concrete is placed in some inaccessible, difficult or far off places a) Ponding b) Spraying or Fogging c) Membrane curing d) Application of heat
98.	आमतौर पर ठंड के मौसम में कंक्रीटिंग की विशेष समस्याएं a) सीमेंट के जलयोजन की तीव्रता दर b) ग्रेटर प्लास्टिक सिकुड़न c) वायु प्रवेश शामिल करने में कठिनाई d) सेटिंग और सख्त होने में देरी
	Special problems are usually encountered in cold weather concreting a) Rapid rate of hydration of cement b) Greater plastic shrinkage c) Difficulty in incorporation of air entrainment d) Delay in setting and hardening
99.	2000 के आईएस 456 के अनुसार केवल स्व-भार वहन करनेवाले बीम के सोफिट से फॉर्मवर्क को अलग करने हेतु संस्तुत न्यूनतम समय सीमा a) 3 दिन b) 7 दिन c) 1 दिन d) 21 दिन
	Recommended minimum time limits for stripping formwork from the soffit of beam carrying only its self-weight as per IS 456 of 2000. a) 3 days b) 7 days c) 1 days d) 21 days

100.	मज़बूती के लिए मोर्टार क्यूब्स के परीक्षण के लिए सीमेंट-रेत अनुपात क्या होना चाहिए? a) 1:1 b) 1:2 c) 1:3 d) 1:4
	What is the cement-sand ratio for testing of mortar cubes for strength? a) 1:1 b) 1:2 c) 1:3 d) 1:4

CSIR - CENTRAL ELECTROCHEMICAL RESEARCH INSTITUTE

Council of Scientific and Industrial Research

KARAIKUDI - 630 003.

ANSWER
SHEET No. :

3269

TA-13

Civil Engg.

Paper - III

Name of the Candidate

Advt. No.

Post Code

Date of
Examination :

Question
Booklet No. :

Instructions to Candidate

1. Use Blue/Black Ball Point Pen for filling the boxes.
2. Use only Blue/Black Ball Point Pen for shading the answer.
3. There is only one correct answer for each question.
4. Darken/Shade only ONE answer for each question as shown in example below.
5. Ensure your choice before shading.
6. Do not make any stray mark on OMR sheet. Handle this sheet with care without damaging the edges or folding this sheet.
7. No replacement of OMR sheet is possible.
8. For rough work use the space provided in the question booklet.
9. Please check whether you have written your Application number and Question Booklet Number correctly.
10. You should hand over the OMR Answer sheet along with Question Booklet to the invigilator before leaving the examination hall.

Example for shading/answering on OMR sheet

CORRECT METHOD

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

WRONG METHOD

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

Registration Number / Application Number			
0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

Date of Birth			
0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

Q.No.	Answers
1	(A) (B) (C) (D)
2	(A) (B) (C) (D)
3	(A) (B) (C) (D)
4	(A) (B) (C) (D)
5	(A) (B) (C) (D)
6	(A) (B) (C) (D)
7	(A) (B) (C) (D)
8	(A) (B) (C) (D)
9	(A) (B) (C) (D)
10	(A) (B) (C) (D)
11	(A) (B) (C) (D)
12	(A) (B) (C) (D)
13	(A) (B) (C) (D)
14	(A) (B) (C) (D)
15	(A) (B) (C) (D)
16	(A) (B) (C) (D)
17	(A) (B) (C) (D)
18	(A) (B) (C) (D)
19	(A) (B) (C) (D)
20	(A) (B) (C) (D)
21	(A) (B) (C) (D)
22	(A) (B) (C) (D)
23	(A) (B) (C) (D)
24	(A) (B) (C) (D)
25	(A) (B) (C) (D)

Q.No.	Answers
26	(A) (B) (C) (D)
27	(A) (B) (C) (D)
28	(A) (B) (C) (D)
29	(A) (B) (C) (D)
30	(A) (B) (C) (D)
31	(A) (B) (C) (D)
32	(A) (B) (C) (D)
33	(A) (B) (C) (D)
34	(A) (B) (C) (D)
35	(A) (B) (C) (D)
36	(A) (B) (C) (D)
37	(A) (B) (C) (D)
38	(A) (B) (C) (D)
39	(A) (B) (C) (D)
40	(A) (B) (C) (D)
41	(A) (B) (C) (D)
42	(A) (B) (C) (D)
43	(A) (B) (C) (D)
44	(A) (B) (C) (D)
45	(A) (B) (C) (D)
46	(A) (B) (C) (D)
47	(A) (B) (C) (D)
48	(A) (B) (C) (D)
49	(A) (B) (C) (D)
50	(A) (B) (C) (D)

Q.No.	Answers
51	(A) (B) (C) (D)
52	(A) (B) (C) (D)
53	(A) (B) (C) (D)
54	(A) (B) (C) (D)
55	(A) (B) (C) (D)
56	(A) (B) (C) (D)
57	(A) (B) (C) (D)
58	(A) (B) (C) (D)
59	(A) (B) (C) (D)
60	(A) (B) (C) (D)
61	(A) (B) (C) (D)
62	(A) (B) (C) (D)
63	(A) (B) (C) (D)
64	(A) (B) (C) (D)
65	(A) (B) (C) (D)
66	(A) (B) (C) (D)
67	(A) (B) (C) (D)
68	(A) (B) (C) (D)
69	(A) (B) (C) (D)
70	(A) (B) (C) (D)
71	(A) (B) (C) (D)
72	(A) (B) (C) (D)
73	(A) (B) (C) (D)
74	(A) (B) (C) (D)
75	(A) (B) (C) (D)

Q.No.	Answers
76	(A) (B) (C) (D)
77	(A) (B) (C) (D)
78	(A) (B) (C) (D)
79	(A) (B) (C) (D)
80	(A) (B) (C) (D)
81	(A) (B) (C) (D)
82	(A) (B) (C) (D)
83	(A) (B) (C) (D)
84	(A) (B) (C) (D)
85	(A) (B) (C) (D)
86	(A) (B) (C) (D)
87	(A) (B) (C) (D)
88	(A) (B) (C) (D)
89	(A) (B) (C) (D)
90	(A) (B) (C) (D)
91	(A) (B) (C) (D)
92	(A) (B) (C) (D)
93	(A) (B) (C) (D)
94	(A) (B) (C) (D)
95	(A) (B) (C) (D)
96	(A) (B) (C) (D)
97	(A) (B) (C) (D)
98	(A) (B) (C) (D)
99	(A) (B) (C) (D)
100	(A) (B) (C) (D)

Signature of the Candidate

Signature of the Invigilator