



Teachingninja.in



Latest Govt Job updates



Private Job updates



Free Mock tests available

Visit - teachingninja.in



Teachingninja.in

CBSE JE

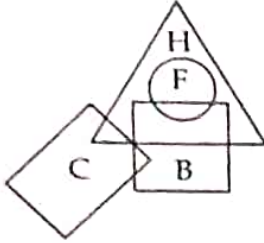
Previous Year Paper
(Civil)
11 Aug, 2024



PART - I / भाग - I

General Intelligence, Reasoning and Analytical Ability / सामान्य बुद्धि, तर्क तथा विश्लेषणात्मक क्षमता

1. Study the following diagram carefully and answer the question.

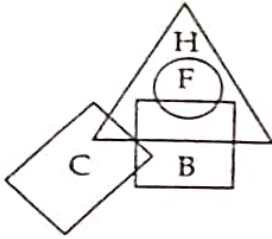


The triangle stands for players who play Hockey, circle for who play Football, square for who play Badminton and rectangle for who play Cricket.

Based on the above diagram, which one of the following statement is definitely true ?

- (1) All Football players play Cricket also.
- (2) All Cricket players, play Badminton and Hockey.
- (3) All Football players play Hockey also.
- (4) All Football players play Badminton.

नीचे दिए आरेख का अध्ययन कीजिए और प्रश्न का उत्तर दीजिए :



त्रिभुज उन खिलाड़ियों को दर्शाता है जो हॉकी खेलते हैं, वृत्त जो फुटबॉल खेलते हैं, वर्ग जो बैडमिन्टन खेलते हैं और आयत जो क्रिकेट खेलते हैं।

ऊपर दिए आरेख के आधार पर निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है ?

- (1) सभी फुटबॉल खिलाड़ी क्रिकेट भी खेलते हैं।
- (2) सभी क्रिकेट खिलाड़ी, बैडमिन्टन और हॉकी भी खेलते हैं।
- (3) सभी फुटबॉल खिलाड़ी हॉकी भी खेलते हैं।
- (4) सभी फुटबॉल खिलाड़ी बैडमिन्टन भी खेलते हैं।

2. X is the father of Z, but Z is not his son. M is the daughter of Z. N is the spouse of X. Y is the brother of Z. P is the son of Y.

Who is the son of N ?

X, Z का पिता है लेकिन Z उसका पुत्र नहीं है। M, Z की पुत्री है। N; X की पत्नी है। Y, Z का भाई है। P, Y का पुत्र है।

N का पुत्र कौन है ?

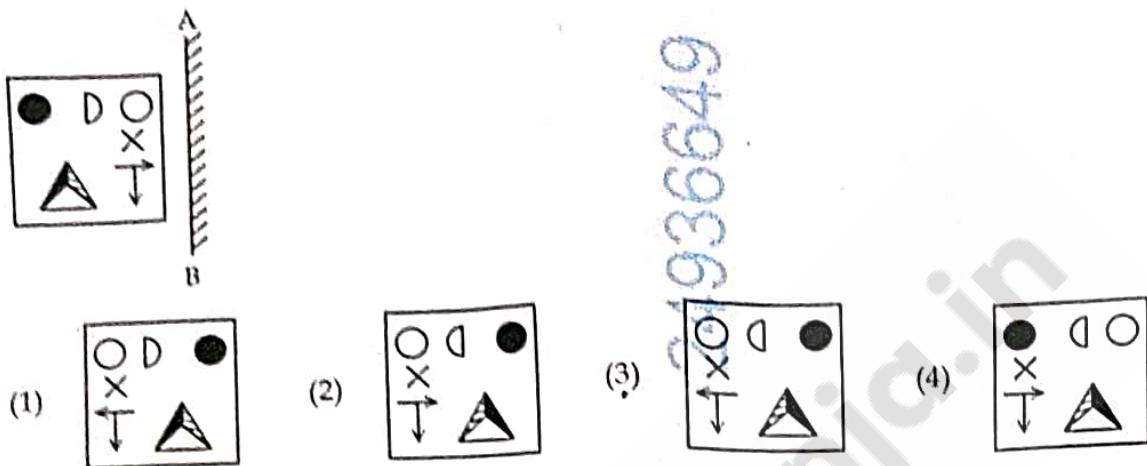
- (1) Z
- (2) P
- (3) M
- (4) Y

3. In a certain code language '973' means 'Leaves are green', '728' means 'Green is beautiful' and '83' means 'Beautiful leaves', then in the same language what is the code for 'Beautiful green leaves' ?
 किसी कूट भाषा में '973' का अर्थ है 'Leaves are green', '728' का अर्थ है 'Green is beautiful' और '83' का अर्थ 'Beautiful leaves' है, तो इसी कूट भाषा में 'Beautiful green leaves' का कूट क्या होगा ?
 (1) 982 (2) 827 (3) 873 (4) 392
4. Given below is a question followed by two statements numbered I and II, each containing some information. You have to decide which of the statements is/are sufficient to answer the question. Read both the statements and decide the appropriate answer.
 Mamta, Prabha, Anita and Komal are four friends. Who among them is the tallest ?
 Statements : I. Prabha is taller than Mamta and Komal but shorter than Anita.
 II. Mamta is shorter than Prabha and Anita but taller than Komal.
 (1) Statement II alone is sufficient to answer the question, while statement I alone is not sufficient.
 (2) Either statement I alone or statement II is sufficient to answer the question.
 (3) Both statements I and II together are necessary to answer the question.
 (4) Statement I alone is sufficient to answer the question, while statement II alone is not sufficient.
 नीचे एक प्रश्न के बाद दो कथन I और II, प्रत्येक कुछ जानकारी सहित दिए गए हैं। आपको यह तय करना है कि कौन सा/कौन से कथन प्रश्न का उत्तर देने हेतु पर्याप्त है/हैं। दोनों कथनों को पढ़िए और उचित उत्तर तय कीजिए।
 ममता, प्रभा, अनिता और कोमल चार सहेलियाँ हैं। उनमें से कौन सबसे लंबी है ?
 कथन : I. प्रभा, ममता और कोमल से लंबी है लेकिन, अनिता से छोटी है।
 II. ममता, प्रभा और अनिता से छोटी है लेकिन कोमल से लंबी है।
 (1) कथन II अकेले ही प्रश्न का उत्तर देने हेतु पर्याप्त है जबकि कथन I अकेले पर्याप्त नहीं है।
 (2) या तो कथन I अकेले या कथन II अकेले प्रश्न का उत्तर देने हेतु पर्याप्त है।
 (3) दोनों कथन I और II एक साथ मिलकर प्रश्न का उत्तर देने के लिए आवश्यक हैं।
 (4) कथन I अकेले ही प्रश्न का उत्तर देने हेतु पर्याप्त है जबकि कथन II अकेले पर्याप्त नहीं है।
5. If the second half of the English alphabet is written in the reverse order, which letter will be ninth to the right of the twelfth letter from the left end ?
 यदि अंग्रेजी वर्णमाला के पिछले आधे वर्णों को विपरीत (उल्टा) लिख दिया जाए तो बायें से बारहवें वर्ण के दायें से नौवें स्थान पर कौन सा वर्ण होगा ?
 (1) C (2) S (3) F (4) P
6. Abhinav travels 100 km towards North, from there he travels 60 km towards South, then he travels 30 km towards East. How far and in which direction is he with reference to his starting point ?
 (1) 70 km, East (2) 60 km, South
 (3) 90 km, East (4) 50 km, North-East
 अभिनव 100 कि.मी. उत्तर की ओर जाता है, वहाँ से दक्षिण दिशा में 60 कि.मी. जाता है। फिर 30 कि.मी. पूर्व की ओर जाता है। वो आरंभिक बिन्दु से कितनी दूरी पर और किस दिशा में है ?
 (1) 70 कि.मी., पूर्व (2) 60 कि.मी., दक्षिण
 (3) 90 कि.मी., पूर्व (4) 50 कि.मी., उत्तर-पूर्व



7. Find the mirror image of the following figure when the mirror is placed at 'AB' line as shown below :

नीचे दिए गए चित्र का दर्पण प्रतिबिम्ब ज्ञात करें; जब दर्पण को नीचे दिखाए अनुसार 'AB' रेखा पर रखा जाए।



8. A statement is followed by two Assumptions numbered I and II. Consider the statement and assumptions and decide which of the given assumptions is/are implicit in the statement.

Statement : Children are influenced more by their teachers now-a-days.

Assumptions : I. Children spent a large amount of time in school.

II. The children consider teachers as their models.

- (1) Only Assumption I is implicit.
- (2) Only Assumption II is implicit.
- (3) Both Assumptions I and II are implicit.
- (4) Neither Assumption I nor II is implicit.

एक कथन के पश्चात् दो पूर्वधारणाएँ I और II दी गई हैं। कथन और पूर्वधारणाओं पर विचार करें और यह निर्णय लें कि कौन सी/से पूर्वधारणा कथन में अंतर्निहित है/हैं?

कथन : आजकल बच्चे अपने अध्यापकों से बहुत प्रभावित होते हैं।

पूर्वधारणाएँ : I. बच्चे, विद्यालय में बहुत अधिक समय बिताते हैं।

II. बच्चे, अध्यापकों को अपना आदर्श मानते हैं।

- (1) केवल पूर्वधारणा I अंतर्निहित है।
- (2) केवल पूर्वधारणा II अंतर्निहित है।
- (3) दोनों पूर्वधारणाएँ I और II अंतर्निहित हैं।
- (4) न तो पूर्वधारणा I न ही II अंतर्निहित है।

9. In this question, three statements are followed by two conclusions, numbered I and II. Find out which conclusion(s) is/are definitely true, based on the given statements ?

Statements : $E = L, L \leq G, G > Q$

Conclusions : I. $G \geq E$

II. $L \leq Q$

- (1) Only conclusion II is true.
- (2) Either conclusion I or conclusion II is true.
- (3) Both conclusions I and II are true.
- (4) Only conclusion I is true.

इस प्रश्न में तीन कथनों के बाद दो निष्कर्ष I और II दिए गए हैं। दिए गए कथनों के आधार पर पता लगाइए कि कौन सा/कौन से निष्कर्ष निश्चित रूप से सत्य है/हैं ?

कथन : $E = L, L \leq G, G > Q$

निष्कर्ष : I. $G \geq E$

II. $L \leq Q$

- (1) केवल निष्कर्ष II सत्य है।
- (2) या तो निष्कर्ष I या निष्कर्ष II सत्य है।
- (3) निष्कर्ष I और II दोनों सत्य हैं।
- (4) केवल निष्कर्ष I सत्य है।

10. J, M, N, T, P, Q and S are sitting in a circle facing at the centre. P is the neighbour of J and T. S is not between Q and N. Q is to the immediate right of J. What is the position of Q ?

- (1) Third to the left of N
- (2) To the immediate left of J
- (3) To the immediate right of M
- (4) Third to the right of T

J, M, N, T, P, Q और S एक वृत्त में केन्द्र की ओर मुँह करके बैठे हैं। P, J और T का पड़ोसी है। S, Q और N के बीच में नहीं बैठा है। Q ठीक बगल में J के दाईं ओर बैठा है। Q किस स्थान पर बैठा है ?

- (1) N के बाईं ओर तीसरे स्थान पर
- (2) J के बगल में बाईं ओर
- (3) M के बगल में दाईं ओर
- (4) T के दाईं ओर तीसरे स्थान पर

PART - II / भाग - II

Quantitative Aptitude and Numerical Ability / मात्रात्मक अभिक्रमता तथा संख्यात्मक क्षमता

11. A and B started partnership and invested ₹ 16,000 and ₹ 12,000 respectively. After 3 months, A withdrew ₹ 5,000 while B invested ₹ 5,000 more. After 3 more months; C joins the business with a capital of ₹ 21,000. The share of B exceeds that of C, out of a total profit of ₹ 26,400 after that one year by :

दो व्यक्तियों 'A' और 'B' ने एक साझेदारी प्रारम्भ करते समय क्रमशः ₹ 16,000 व ₹ 12,000 लगाए। तीन महीने बाद 'A' ने ₹ 5,000 निकाल लिए जबकि 'B' ने ₹ 5,000 और लगा दिए। अब तीन महीने बाद 'C' भी व्यापार में ₹ 21,000 लगाकर साझेदार हो गया। 'B' का हिस्सा 'C' के हिस्से से कितना अधिक होगा यदि लाभ की कुल राशि एक वर्ष बाद ₹ 26,400 रही हो?

- (1) ₹ 4,200 (2) ₹ 3,600 (3) ₹ 2,800 (4) ₹ 3,800

12. Find the value of :

निम्नलिखित का मान ज्ञात करें :

$$2\frac{1}{4} + 1\frac{1}{3} \div \frac{4}{9} \times 2\frac{1}{4} - 1$$

- (1) 6 (2) 9 (3) 8 (4) 12

13. X and Y can do some work in 30 days. While Y and Z can do the same work in 24 days and Z and X in 20 days. They all work together for 10 days when Y and Z leave. How many days more X will work to finish that work ?

- (1) 36 days (2) 18 days (3) 24 days (4) 32 days

दो व्यक्ति X तथा Y मिलकर किसी काम को 30 दिन में पूरा करते हैं जबकि Y और Z मिलकर उसी काम को 24 दिन में तथा Z और X मिलकर 20 दिन में पूरा करते हैं। ये सब मिलकर 10 दिन काम करते हैं। इसके बाद Y और Z काम छोड़ देते हैं। अब X को शेष काम पूरा करने में कितने दिन लगेंगे?

- (1) 36 दिन (2) 18 दिन (3) 24 दिन (4) 32 दिन

14. Three persons walking around a circular track complete their respective single revolutions in 32 seconds, 40 seconds and 72 seconds respectively. After how many minutes they will be again together at the common starting point ?

- (1) 12 minutes (2) 24 minutes (3) 18 minutes (4) 36 minutes

तीन व्यक्ति एक वृत्ताकार परिपथ पर घूमते हैं। उन्हें एक पूरा चक्कर लगाने में क्रमशः 32, 40 और 72 सेकंड लगते हैं। अब वे कितनी मिनट बाद फिर सामान्य प्रारंभिक बिन्दु पर मिलेंगे?

- (1) 12 मिनट (2) 24 मिनट (3) 18 मिनट (4) 36 मिनट



15. If 10 years are subtracted from the present age of Mr. Kapoor and the remainder is divided by 12, then you would get the present age of his grandson Saurabh. If Saurabh is 7 years younger to Saloni whose age is 12 years, then what is the present age of Mr. Kapoor?

(1) 80 years (2) 70 years (3) 84 years (4) 41 years

यदि श्री कपूर की आयु में से 10 वर्ष घटा दिए जाए और शेष को 12 से भाग दिया जाए तो उसके पौत्र सौरभ की आयु प्राप्त हो जाएगी। यदि सौरभ सलोनी से 7 वर्ष छोटा है और सलोनी 12 वर्ष की है तो श्री कपूर की वर्तमान आयु कितने वर्ष है?

(1) 80 वर्ष (2) 70 वर्ष (3) 84 वर्ष (4) 41 वर्ष

16. A retailer bought 15 kg of rice at the rate of ₹ 45 per kg. He sold 40% of the total quantity at the rate of ₹ 50 per kg. At what price per kg should he sell the remaining quantity to make 25% overall profit?

एक खुदराब्यापारी ने ₹ 45 प्रति किलो के हिसाब से 15 किलो चावल खरीदा। उसने इसमें से 40 प्रतिशत चावल को ₹ 50 प्रति किलो की दर पर बेच दिया। अब शेष मात्रा को किस मूल्य पर बेचना चाहिए जिससे पूरे माल पर 25% लाभ मिल सके?

(1) ₹ 43.75 (2) ₹ 45.50 (3) ₹ 42.50 (4) ₹ 48.75

17. The water in a rectangular reservoir having a base 40 m by 30 m is 6.5 m deep. In what time can the water be emptied by a pipe of which the cross section is a square of side 10 cm, if the water runs through the pipe at the rate of 15 km per hour?

(1) 52 hrs. (2) 65 hrs. (3) 48 hrs. (4) 26 hrs.

एक 40 मीटर × 30 मीटर आधार का चौकोर जल संग्राहक 6.5 मीटर गहरा है। एक 10 से.मी. की एक भुजा वाले वर्गाकार मुख वाले पाइप से इस संग्राहक को कितने समय में खाली किया जा सकेगा यदि पानी का प्रवाह 15 किमी प्रति घंटा की गति से हो रहा है?

(1) 52 घंटे (2) 65 घंटे (3) 48 घंटे (4) 26 घंटे

18. The price of oil is increased by 25%. If the expenditure is not allowed to increase, the ratio between the reduction in consumption and the original consumption is:

तेल की कीमतों में 25 प्रतिशत की वृद्धि हो जाती है। यदि व्यय राशि में वृद्धि नहीं की जाती है तो तेल की खपत में कमी और मूल खपत में क्या अनुपात रहेगा?

(1) 1 : 4 (2) 1 : 3 (3) 1 : 7 (4) 1 : 5

19. The average price of three items of stationery is ₹ 12,800. If the prices are in the ratio 3 : 5 : 8, the price of the cheapest item is:

लेखन सामग्री की तीन वस्तुओं का मूल्य ₹ 12,800 है। यदि इन तीन वस्तुओं के मूल्य में 3 : 5 : 8 है तो सबसे सस्ती वस्तु का मूल्य होगा:

(1) ₹ 6400 (2) ₹ 2400 (3) ₹ 3600 (4) ₹ 7200

20. The compound interest on a certain sum for 2 years at 10% per annum is ₹ 1050. The simple interest on the same sum for double the time at half the rate percent per annum is:

किसी मूलधन पर 10 प्रतिशत प्रतिवर्ष चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 2 वर्ष में ब्याज राशि ₹ 1050 हो जाती है। उसी मूलधन पर इसकी आधी साधारण ब्याज प्रतिवर्ष की दर से दो गुने समय में कितनी राशि होगी?

(1) ₹ 2000 (2) ₹ 1000 (3) ₹ 500 (4) ₹ 1500



PART - III / भाग - III

Current Affairs and General Awareness / सामयिक मामले तथा सामान्य जागरुकता

21. Consider the following statements about Beach games 2024 :

- a. The second multi-sports Beach games was organized in January 2024 in Diu, India.
- b. Madhya Pradesh emerged as the overall champion in the Beach games.
- c. The games were organized at the Ghoghla Beach.

Choose the correct answer from the codes below.

- (1) Only a is correct.
- (2) Only b is correct.
- (3) Only a and b are correct.
- (4) Only b and c are correct.

बीच गेम्स, 2024 के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

- a. द्वितीय मल्टी-स्पोर्ट्स बीच गेम्स का आयोजन जनवरी, 2024 में भारत के दीव में किया गया।
- b. बीच गेम्स में मध्य प्रदेश समग्र चैंपियन के रूप में उभरकर सामने आया।
- c. गेम्स घोघला बीच पर आयोजित हुए।

नीचे दिए गए कूटों में से सही विकल्प चुनिए :

- (1) केवल a सही है।
- (2) केवल b सही है।
- (3) केवल a और b सही हैं।
- (4) केवल b और c सही हैं।

22. Among the following Green House Gases (GHG), which one contributed the highest in the total net anthropogenic GHG during the period 1990 - 2022 ?

- (1) F - gases
- (2) Fossil CO₂
- (3) CH₄
- (4) N₂O

निम्नलिखित ग्रीन हाउस गैसों (जी एच जी) में से वर्ष 1990 - 2022 की कालावधि में कुल मानवोद्भविक जी एच जी में किस गैस का अंशदान सर्वाधिक है ?

- (1) F - गैस
- (2) जीवाश्म कार्बन डायाक्साइड
- (3) CH₄
- (4) N₂O

23. What was the theme of the International Women's Day observed on March 8, 2024 ?

- (1) 'Women for Healthy Planet'
- (2) 'Gender-responsive financing for Ending Poverty'
- (3) 'Invest in Women : Accelerate Progress'
- (4) 'Women for Peace'

8 मार्च, 2024 को मनाए गए अंतरराष्ट्रीय महिला दिवस का प्रतिपदिक (मूल विषय : थीम) क्या था ?

- (1) 'वीमेन फॉर हेल्दी प्लैनेट'
- (2) 'जेंडर-रिस्पॉन्सिव फाइनेंसिंग फॉर एंडिंग पॉवर्टी'
- (3) 'इनवेस्ट इन वीमेन : ऐक्सलरेट प्रोग्रेस'
- (4) 'वीमेन फॉर पीस'

24. The first global public health treaty adopted by The World Health Organisation in 2002 was on which issue ?
- (1) Polio Eradication (2) Tobacco Control
(3) HIV Prevention (4) Tuberculosis Diagnosis
- वर्ष 2002 में विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा निम्नांकित में से, किस मुद्दे से संबंधित प्रथम वैश्विक लोक स्वास्थ्य संधि को अंगीकृत किया गया ?
- (1) पोलियो उन्मूलन (2) तम्बाकू नियंत्रण
(3) एच आई वी निवारण (4) तपेदिक निदान
25. Which of the following is a new offence introduced in the Bharatiya Nyaya Sanhita, 2023, which was not part of the Indian Penal Code, 1860 ?
- (1) Abetment of Suicide (2) Sedition
(3) Culpable Homicide (4) Organized Crime
- निम्नलिखित में से कौन सा नया अपराध भारतीय न्याय संहिता, 2023 में शामिल किया गया है जो भारतीय दंड संहिता, 1860 का अंश नहीं था ?
- (1) आत्महत्या का दुष्प्रेरण (2) राजद्रोह
(3) आपराधिक मानव वध (4) संगठित अपराध
26. Among the following destination countries for International migrants, which country has more women immigrants than men, according to the World Migration Report, 2024 ?
- (1) India (2) Malaysia (3) UAE (4) Kuwait
- विश्व प्रवाजन रिपोर्ट, 2024 के अनुसार अन्तरराष्ट्रीय प्रवासियों के निमित्त गंतव्य देशों में से निम्नलिखित में से किस देश में पुरुषों की अपेक्षाकृत महिला आप्रवासियों की संख्या अधिक है ?
- (1) भारत (2) मलेशिया (3) सं. अरब अमीरात (4) कुवैत
27. Which of the following statements is correct regarding the appointment of a district judge in India ?
- (1) The appointment is made by the President of India in consultation with the Chief Justice of the High Court exercising jurisdiction over such state.
(2) The appointment is made by the Governor alone without consultation.
(3) The appointment is made by the Governor in consultation with the High Court exercising jurisdiction in relation to such state.
(4) The appointment is made by the Governor in consultation with the National Judicial Appointment Commission.
- भारत में जिला न्यायाधीश की नियुक्ति के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है ?
- (1) जिला न्यायाधीश की नियुक्ति भारत के राष्ट्रपति द्वारा उस राज्य में अधिकारिता का प्रयोग करने वाले उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश के परामर्श से की जाती है।
(2) जिला न्यायाधीश की नियुक्ति बिना किसी से परामर्श किए ही राज्यपाल द्वारा की जाती है।
(3) जिला न्यायाधीश की नियुक्ति राज्यपाल द्वारा उस राज्य में अधिकारिता का प्रयोग करने वाले उच्च न्यायालय के परामर्श से की जाती है।
(4) जिला न्यायाधीश की नियुक्ति राष्ट्रीय न्यायिक नियुक्ति आयोग के परामर्श से राज्यपाल द्वारा की जाती है।

28. Which is the first government TV channel of the country to launch Artificial Intelligence (AI) anchors in May, 2024 ?

(1) DD Bharti

(2) DD Kisan

(3) DD Saptagiri

(4) DD Chandana

निम्नलिखित में कौन मई, 2024 में कृत्रिम बुद्धि (आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस) एंकर का शुभारंभ करने वाला देश का पहला सरकारी टेलीवीजन है ?

(1) डी डी भारती

(2) डी डी किसान

(3) डी डी सप्तगिरि

(4) डी डी चंदना

29. As per the National Education Policy (2020), which of the following institutions will be the third vertical of Higher Education Commission of India ?

(1) General Education Council

(2) Higher Education Grants Council

(3) National Accreditation Council

(4) National Higher Education Regulatory Council

राष्ट्रीय शिक्षा नीति (2020) के अनुसार निम्नलिखित में से कौन सी संस्था भारतीय उच्चतर शिक्षा आयोग का तृतीय अनुलंब (वर्टिकल) होगा ?

(1) सामान्य/महा शिक्षा परिषद (जनरल एजुकेशन काउंसिल)

(2) उच्चतर शिक्षा अनुदान परिषद

(3) राष्ट्रीय प्रत्यायन परिषद

(4) राष्ट्रीय उच्चतर शिक्षा विनियामक परिषद

30. What is the wavelength range of Microwaves ?

(1) 700 nm to 400 nm

(2) 1 mm to 700 nm

(3) 0.1 m to 1 mm

(4) > 0.1 m

माइक्रोवेव का तरंगदैर्घ्य परास (रेंज) कितना होता है ?

(1) 700 nm से 400 nm

(2) 1 mm से 700 nm

(3) 0.1 m से 1 mm

(4) > 0.1 m

PART - IV / भाग - IV

Language Competency Test (General English) & Language Competency Test (General Hindi) /
भाषा क्षमता परीक्षा (सामान्य अंग्रेजी) तथा भाषा क्षमता परीक्षा (सामान्य हिन्दी)

31. Identify the clause of the underlined part in the given sentence.
She expected that she would get a prize.
- (1) Adjective Clause (2) Principal Clause
(3) Noun Clause (4) Adverb Clause
32. Choose the best option in which the given sentence has been changed from Active Voice to Passive Voice.
All the boys in the class appreciated his gesture.
- (1) In the class, his gesture was appreciated by all the boys.
(2) His gesture in the class had been appreciated by all the boys.
(3) His gesture was appreciated by all the boys in the class.
(4) He was appreciated by all the boys in the class.
33. Choose the word opposite in meaning to the given word.
Abhor
- (1) Love (2) Ignore (3) Hate (4) Envy
34. Choose the option which correctly identifies the tense of the underlined part in the given sentence.
By the time I meet him, he will have finished the task.
- (1) Present Perfect (2) Future Indefinite
(3) Future Perfect (4) Future Continuous
35. In the given sentence, choose the option which correctly identifies the part of speech of the underlined word.
Drinking is a vice that has affected a large number of young people.
- (1) Adjective (2) Noun (3) Verb (4) Conjunction
36. Choose the word nearest in meaning to the given word.
Erudite
- (1) immature (2) experienced (3) scholarly (4) clever
37. Choose the option which correctly changes the given sentence from Direct Speech into Indirect Speech.
I said to my younger brother, 'Where have you been the whole day?'
- (1) I asked my younger brother where had he been the whole day?
(2) Where he had been the whole day I asked my younger brother.
(3) I asked my younger brother his whereabouts for the whole day.
(4) I asked my younger brother where he had been the whole day.



38. In the following sentence, identify the part which contains an error.

Among all the games, / I prefer / cricket / than hockey.
 A B C D

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

39. निम्नलिखित में व्यक्तिवाचक संज्ञा वाला शब्द नहीं है :

- (1) 'राम' कहने से केवल एक ही देवता के नाम का बोध होता है।
 (2) 'काशी' कहने से केवल एक नगर के नाम का बोध होता है।
 (3) 'घर' कहने से केवल एक घर के नाम का बोध होता है।
 (4) 'गंगा' कहने से केवल एक नदी के नाम का बोध होता है।

40. 'लकीर का फकीर होना' - मुहावरे का अर्थ है :

- (1) निरापद रास्ता लेना (2) अटूट सत्य स्वीकार करना
 (3) पुरानी परंपरा पर चलना (4) अपना रास्ता स्वयं चुनना

41. निम्नलिखित में अनेकार्थी शब्द नहीं है :

- (1) दल (2) अंबर (3) मधु (4) सुमन

42. विलोमार्थी शब्द-युग्मों में असंगत है :

- (1) उदयाचल - अस्ताचल (2) ऋजु - सरल
 (3) उपरि - अधः (4) कनिष्ठ - वरिष्ठ

43. 'कमरा' निम्नलिखित में से किस भाषा का शब्द है ?

- (1) अरबी (2) फारसी (3) तुर्की (4) पोर्चुगीज

44. निम्नलिखित पर्यायवाची शब्दों के विकल्पों में असंगत है :

- (1) अग्नि - हुताशन, कृशानु, वैश्वानर
 (2) आकाश - व्योम, अंतरिक्ष, गगन
 (3) कपड़ा - पट, चीर, परिधान
 (4) अश्व - घोड़ा, हय, तुरंग

45. 'दरवाजे पर कोई खड़ा है।' वाक्य में रेखांकित शब्द है :

- (1) निश्चयवाचक सर्वनाम (2) अनिश्चयवाचक सर्वनाम
 (3) पुरुषवाचक सर्वनाम (4) प्रश्नवाचक सर्वनाम



PART - V / भाग - V

Knowledge of Computer Operations, Techniques of Project Management /
कम्प्यूटर संचालन का ज्ञान, परियोजना प्रबंधन की तकनीकें

46. Which of the following is not an example of Input device ?
नीचे दिए गए डिवाइस में कौन सा इनपुट डिवाइस नहीं है?
(1) Scanner (2) Mic (3) Plotter (4) Joystick
47. Which project management methodology focuses on continuous improvement and eliminating waste ?
निम्नलिखित में से कौन सी प्रोजेक्ट मैनेजमेंट मेटोडोलोजी, लगातार सुधार और वेस्ट को एलिमिनेट करने पर जोर डालती है?
(1) Waterfall (2) Agile (3) Six Sigma (4) PRINCE2
48. Which of the following is not an Operating System ?
निम्नलिखित में से कौन सा ऑपरेटिंग सिस्टम नहीं है?
(1) Acrobat Reader (2) LINUX
(3) MacOS (4) Windows 10
49. Which of the following unit is used for network speed ?
निम्नलिखित में कौन सी यूनिट नेटवर्क स्पीड के लिए प्रयोग में आती है?
(1) DPI (2) PPM (3) MMPS (4) GBPS
50. Which of the following devices, you can use to control inbound and outbound access and traffic in a Local Area Network ?
एक LAN में, निम्नलिखित डिवाइसेज में से ऐसा कौन सा डिवाइस है, जिसके द्वारा आने जाने वाले डेटा का access और traffic को कंट्रोल किया जा सके ?
(1) HUB (2) SWITCH (3) MODEM (4) FIREWALL
51. Which of the following is a key characteristics of a project ?
निम्नलिखित में से प्रोजेक्ट की कौन सी मूल विशेषता है?
(1) Permanent (2) Repetitive (3) Unique (4) Ongoing
52. What is a Gantt Chart primarily used for in Project Management ?
(1) To allocate resources
(2) To track project costs
(3) To schedule project activities
(4) To communicate with stakeholders
प्रोजेक्ट मैनेजमेंट में गैंट चार्ट मुख्यतः किस लिए उपयोगी है?
(1) रिसोर्स एलोकेट करने के लिए
(2) प्रोजेक्ट के cost को ट्रैक करने के लिए
(3) प्रोजेक्ट की एक्टिविटीज को शेड्यूल करने के लिए
(4) स्टैकहोल्डर्स से कम्युनिकेट करने के लिए

53. _____ are small text information saved in the browser containing details of various visits of websites and information filled in forms.
वेब ब्राउजर में एक छोटे टेक्स्ट के रूप में वेबसाइट की विजिट और फॉर्म्स के अंदर डाली गई इन्फॉर्मेशन _____ में से होकर रखी जाती है।
(1) Spam (2) Cookies (3) Bookmarks (4) Private window
54. Which of the following is NOT a project management knowledge area according to PMBOK ?
(1) Project Sales Management (2) Project Integration Management
(3) Project Time Management (4) Project Risk Management
PMBOK के आधार पर, निम्नलिखित में कौन सा प्रोजेक्ट मैनेजमेंट नॉलेज एरीया के अंतर्गत नहीं आता है ?
(1) प्रोजेक्ट सेल्स मैनेजमेंट (2) प्रोजेक्ट इंटीग्रेशन मैनेजमेंट
(3) प्रोजेक्ट टाइम मैनेजमेंट (4) प्रोजेक्ट रिस्क मैनेजमेंट
55. In ChatGPT, what is full form of GPT ?
ChatGPT में, GPT का अर्थ क्या है ?
(1) Generative Processed Transformer
(2) Generative Pre-programmed Transformer
(3) Generative Pre-processed Transformer
(4) Generative Pre-trained Transformer
56. Which of the following is not an Web Browser ?
निम्नलिखित में से कौन सा वेब ब्राउजर नहीं है ?
(1) Google Chrome (2) Mozilla Firefox
(3) Acrobat Reader (4) Microsoft Edge
57. Which of the following is the smallest unit of memory compare to other options in computers ?
नीचे दिए गए मेमोरी यूनिट में सबसे छोटा मान किसका है ?
(1) KB (2) TB (3) MB (4) GB
58. What is the main purpose of a project charter ?
(1) To define the project budget (2) To assign project tasks
(3) To outline project schedule (4) To formally authorize the project
प्रोजेक्ट चार्टर का मुख्य उद्देश्य क्या है ?
(1) प्रोजेक्ट के बजट को डिफाइन करना (2) प्रोजेक्ट टास्क को एसाइन करना
(3) प्रोजेक्ट शेड्यूल को आउटलाइन करना (4) प्रोजेक्ट को फॉर्मली आथोराइज करना
59. Which of the following is an example of Application Software ?
निम्नलिखित में कौन सा एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर का उदाहरण है ?
(1) Operating System (2) Disk Defragmentor
(3) Microsoft Excel (4) Anti-virus Software
60. Which of the following is a multipurpose port in the computer, which allows different types of devices get connected on the computer ?
निम्नलिखित उदाहरणों में कौन सा मल्टिपरपज पोर्ट है जिसके द्वारा विभिन्न प्रकार के डिवाइस कनेक्ट किए जा सकते हैं ?
(1) USB (2) VGA (3) RJ45 (4) AUX

PART - VI / भाग - VI
Civil Engineering / सिविल अभियंत्रण

61. In limit state method of design of concrete structures, stress is assumed to be linear upto :
(1) failure (2) proportionality limit
(3) elastic limit (4) none of these
कंक्रीट संरचनाओं के अभिकल्पन की सीमांत अवस्था विधि में प्रतिबल को कहाँ तक रेखीय माना जाता है?
(1) विफलता तक (2) अनुपातिक सीमा तक
(3) प्रत्यास्थ सीमा तक (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
62. The minimum water content at which the soil just begins to crumble when rolled into threads 3 mm in diameter, is known :
(1) liquid limit (2) plastic limit (3) shrinkage limit (4) permeability limit
न्यूनतम जलांश, जिस पर 3 मि.मी. व्यास के धागे के रूप में बनायी गयी मृदा टूटना प्रारंभ कर देती है, को कहा जाता है :
(1) द्रव सीमा (2) सुघट्य सीमा (3) संकुचन सीमा (4) पारगम्यता सीमा
63. According to the I.S. classification system, the soil can be classified into :
(1) 15 groups (2) 3 groups (3) 7 groups (4) 18 groups
आई.एस. वर्गीकरण पद्धति के अनुसार, मृदा को वर्गीकृत किया जा सकता है :
(1) 15 वर्गों में (2) 3 वर्गों में (3) 7 वर्गों में (4) 18 वर्गों में
64. In the design of overhead water tanks, the most economical design is possible by using :
(1) Rectangular shaped tanks (2) Circular shaped tanks
(3) Conical shaped tanks (4) Triangular shaped tanks
शिरोपरि जल टंकी की अभिकल्पना में, किसका उपयोग करके सर्वाधिक मितव्ययी अभिकल्पना संभव है?
(1) आयताकार आकार की टंकी (2) वृत्ताकार आकार की टंकी
(3) शंकवाकार आकार की टंकी (4) त्रिभुजाकार आकार की टंकी
65. Zero slack indicates that the project is :
(1) On schedule (2) Behind the schedule
(3) Ahead of the schedule (4) All of the above
शून्य स्लैक इंगित करता है कि परियोजना है :
(1) नियत समय पर (2) नियत समय से पीछे
(3) नियत समय से आगे (4) उपरोक्त सभी



66. Identify the incorrect statement :

- (1) A network has only one initial node
- (2) An event network has only one final node
- (3) In the initial node, arrow only enters into
- (4) In a final node, arrow only can enter

गलत कथन को पहचानिए :

- (1) एक तंत्र में केवल एक आरंभिक नोड होता है।
- (2) एक घटना तंत्र में केवल एक अंतिम नोड होता है।
- (3) आरंभिक नोड में तीर केवल अंदर आता है।
- (4) अंतिम नोड में तीर केवल अंदर आ सकता है।

67. A well-conditioned triangle should not have angles more than :

एक सुस्थित त्रिभुज में कोण कितने से अधिक नहीं होने चाहिए ?

- (1) 30°
- (2) 120°
- (3) 45°
- (4) 60°

68. The bearing of a line is the horizontal angle it makes with :

- (1) true meridian
- (2) magnetic meridian
- (3) arbitrary meridian
- (4) all of the above

एक रेखा का दिक्मान होता है क्षैतिज कोण जिसे वह बनाती है :

- (1) वास्तविक मेरिडियन के साथ
- (2) चुंबकीय मेरिडियन के साथ
- (3) स्वेच्छ मेरिडियन के साथ
- (4) उपरोक्त सभी

69. Match Group-1 (post-tensioning system) to Group-2 (type of anchorage) and select the correct answer using the codes given below the groups :

Group-1	Group-2
P. Freyssinet	I. Flat steel wedges in sandwich plates
Q. Gifford-Udall	II. High strength nuts
R. Lee-McCall	III. Split conical wedges
S. Magnel-Blaton	IV. Conical serrated concrete wedges

वर्ग-1 (पश्च-तनन पद्धति) का वर्ग-2 (स्थिरक का प्रकार) से मिलान कीजिए और वर्गों के नीचे दिए गए कूटों का उपयोग करके सही उत्तर को चुनिए :

वर्ग-1	वर्ग-2
P. फ्रेसीनेट	I. सैंडविच प्लेटों में चपटी इस्पात वेज
Q. गिफॉर्ड-उदाल	II. उच्च सामर्थ्य वाले नट
R. ली-मैकल	III. विभाज्य शंकवाकार वेज
S. मैगनेल-ब्लाटन	IV. शंकवाकार दंतुरित कंक्रीट वेज
(1) P - II, Q - I, R - IV, S - III	(2) P - IV, Q - III, R - II, S - I
(3) P - II, Q - III, R - IV, S - I	(4) P - IV, Q - I, R - II, S - III



70. The active earth pressure of a soil is proportional to : (Where ϕ is the angle of internal friction of the soil.)

एक मृदा का सक्रिय मृदा दाब किसके अनुपाती होता है ? (जहाँ ϕ मृदा का आंतरिक घर्षण कोण है।)

- (1) $\tan (45^\circ - \phi)$ (2) $\tan^2 (45^\circ + \phi/2)$
(3) $\tan^2 (45^\circ - \phi/2)$ (4) $\tan (45^\circ + \phi)$

71. The intensity of vertical pressure in a soil at a depth Z directly below the point load Q on its axis of loading is :

एक मृदा में भारण अक्ष पर बिन्दु भार Q के ठीक नीचे गहराई Z पर ऊर्ध्वाधर दाब की तीव्रता होगी :

- (1) $\frac{2Q}{3\pi Z^2}$ (2) $\frac{3Q}{2\pi Z^2}$ (3) $\frac{5Q}{2\pi Z^2}$ (4) $\frac{2Q}{5\pi Z^2}$

72. Which one of the following aggregate gives maximum strength in concrete ?

- (1) Rebound aggregate (2) Elongated aggregate
(3) Flaky aggregate (4) Cubical aggregate

निम्नलिखित में से कौन सा समुच्चय कंक्रीट में अधिकतम सामर्थ्य प्रदान करता है ?

- (1) प्रतिक्षेप समुच्चय (2) दीर्घित समुच्चय
(3) पत्रकी समुच्चय (4) घनीय समुच्चय

73. Match Group 1 (constituents of brick) to Group 2 (Corresponding influence) and select the correct answer using the codes given below the groups :

Group 1	Group 2
P. Alumina	I. Color of brick
Q. Silica	II. Plasticity recovery for moulding
R. Magnesia	III. Reacts with silica during burning and causes particles to unite together and development of strength
S. Limestone	IV. Preserves the form of brick at high temperature and prevent shrinkage.

वर्ग 1 (ईंट के घटक) का वर्ग 2 (संगत प्रभाव) से मिलान कीजिए और वर्गों के नीचे दिए गए कूटों का उपयोग करके सही उत्तर चुनिए :

वर्ग 1	वर्ग 2
P. एलुमिना	I. ईंट का रंग
Q. सिलिका	II. पथाई के लिए सुघट्यता की प्राप्ति
R. मैग्नीसिया	III. ज्वलन के दौरान सिलिका से प्रतिक्रिया करता है और कणों को आपस में जोड़ता है और सामर्थ्य का विकास करता है।
S. चूना पत्थर	IV. उच्च तापमान पर ईंट के आकार को संरक्षित करता है और संकुचन से बचाता है।
(1) P-II, Q-I, R-IV, S-III	(2) P-III, Q-IV, R-I, S-II
(3) P-II, Q-IV, R-I, S-III	(4) P-III, Q-I, R-IV, S-II

74. The angle of internal friction is maximum for :

- (1) angular-grained loose sand (2) angular-grained dense sand
(3) round-grained dense sand (4) round-grained loose sand

आंतरिक घर्षण कोण किसके लिए अधिकतम होता है ?

- (1) कोणीय-कणों वाली असंहत बालू (2) कोणीय-कणों वाली सघन बालू
(3) गोल-कणों वाली सघन बालू (4) गोल-कणों वाली असंहत बालू

75. Which section is good from the ductility point of view ?

- (1) under-reinforced section (2) balanced section
(3) over-reinforced section (4) section with special steel

तन्यता की दृष्टि से कौन सा परिच्छेद अच्छा है ?

- (1) न्यून-प्रबलित परिच्छेद (2) संतुलित परिच्छेद
(3) अति-प्रबलित परिच्छेद (4) विशेष इस्पात वाला परिच्छेद

76. The maximum angle of inclination of a layer of a rock with the horizontal is :

- (1) Dip (2) Heave angle
(3) Strike (4) Depth

एक चट्टान की परत का क्षैतिज के साथ झुकाव का अधिकतम कोण होता है :

- (1) नति (डिप) (2) उत्थान (हीव) कोण
(3) नतिलम्ब (स्ट्राइक) (4) गहराई

77. The seismic waves which are also called transverse waves are :

- (1) P-waves (2) S-waves (3) Rayleigh waves (4) Love waves

भूकंपी तरंगें, जिन्हें अनुप्रस्थ तरंगें भी कहा जाता है, हैं :

- (1) पी-तरंगें (2) एस-तरंगें (3) रेले-तरंगें (4) लव-तरंगें

78. In RCC footing on soil, the thickness at the edge should not be less than :

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

मृदा पर आर.सी.सी. पाद में, किनारे पर मोटाई कितने से कम नहीं होनी चाहिए ?

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



79. Which one of the following materials is not a thermosetting plastic material ?

- (1) Urea Formaldehyde (2) Phenol Formaldehyde
(3) Polyesters (4) Poly Propylene

निम्नलिखित में से कौन सा पदार्थ थर्मोसेटिंग प्लास्टिक पदार्थ नहीं है ?

- (1) यूरिया फोर्मलिडहाइड (2) फिनोल फोर्मलिडहाइड
(3) पोलिस्टर्स (4) पोलि प्रोपीलिन

80. Which of the following is a type of Plan ?

- I. Standing Plan II. Strategic Plan III. Administrative Plan

- (1) II only (2) II and III only
(3) I and III only (4) I, II and III

निम्नलिखित में से कौन आयोजन (प्लान) का एक प्रकार है ?

- I. स्टैंडिंग आयोजन II. रणनीतिक आयोजन III. प्रशासनिक आयोजन

- (1) केवल II (2) केवल II और III
(3) केवल I और III (4) I, II और III

81. A flow net may be utilized for the determination of :

- (1) exit gradient (2) seepage and seepage pressure
(3) hydrostatic pressure (4) all of the above

एक प्रवाह जाल का उपयोग किसके निर्धारण के लिए किया जा सकता है ?

- (1) निर्गम प्रवणता (2) रिसन और रिसन दाब
(3) द्रव स्थैतिक दाब (4) उपरोक्त सभी

82. The lines joining points of equal dip are called :

- (1) aclinic lines (2) isogonic lines (3) agonic lines (4) isoclinic lines

समान नति (डिप) वाले बिन्दुओं को जोड़ने वाली रेखाओं को कहते हैं :

- (1) एक्लीनिक रेखाएँ (2) आइसोगोनिक रेखाएँ (3) एगोनिक रेखाएँ (4) आइसोक्लीनिक रेखाएँ

83. Rankine's theory of earth pressure assumes that the back of the wall is :

- (1) Vertical and smooth (2) Plane and smooth
(3) Vertical and rough (4) None of the above

मृदा दाब का रेन्किन सिद्धांत कल्पना करता है कि भित्ति का पश्च भाग है :

- (1) ऊर्ध्वाधर और चिकना (2) समतल और चिकना
(3) ऊर्ध्वाधर और रूक्ष (4) उपरोक्त में से कोई नहीं



84. Identify, which of the following is a PERT Event.

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| (1) Writing a report | (2) Blueprints started |
| (3) Report is being written | (4) Blueprints are being prepared |

निम्नलिखित में से कौन पी.ई.आर.टी. घटना है ?

- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| (1) रिपोर्ट का लिखा जाना | (2) ब्लूप्रिंट की शुरुआत हुई |
| (3) रिपोर्ट लिखी जा रही है | (4) ब्लूप्रिंट तैयार किये जा रहे हैं |

85. For limit state of collapse, the partial safety factors recommended by IS : 456 - 2000 for estimating the design strength of concrete and reinforcing steel are respectively :

- | | | | |
|------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| (1) 1.15 and 1.5 | (2) 1.0 and 1.0 | (3) 1.5 and 1.15 | (4) 1.5 and 1.0 |
|------------------|-----------------|------------------|-----------------|

निपात की सीमांत अवस्था के लिए कंक्रीट और प्रबलन इस्पात की अभिकल्पन सामर्थ्य के आकलन के लिए आई.एस. : 456 - 2000 द्वारा अनुशंसित आंशिक सुरक्षा गुणक क्रमशः हैं :

- | | | | |
|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| (1) 1.15 और 1.5 | (2) 1.0 और 1.0 | (3) 1.5 और 1.15 | (4) 1.5 और 1.0 |
|-----------------|----------------|-----------------|----------------|

86. The planning is to be done :

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| (1) By the contractor only | (2) By the owner only |
| (3) By owner and contractor both | (4) By the architect only |

नियोजन किसके द्वारा किया जाता है ?

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------|
| (1) केवल ठेकेदार के द्वारा | (2) केवल स्वामी द्वारा |
| (3) स्वामी और ठेकेदार दोनों के द्वारा | (4) केवल आर्किटेक्ट द्वारा |

87. In a cantilever beam carrying gravity load, main reinforcement is provided :

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| (1) above the neutral axis | (2) as vertical stirrups |
| (3) as a helical reinforcement | (4) below the neutral axis |

गुरुत्वीय भार वहन करने वाली प्रास धरन में मुख्य प्रबलन प्रदान किया जाता है :

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| (1) उदासीन अक्ष से ऊपर | (2) ऊर्ध्वाधर स्टिरप्स के रूप में |
| (3) कुंडलित प्रबलन के रूप में | (4) उदासीन अक्ष से नीचे |

88. The viability of a project depends on :

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| (1) Financial analysis | (2) Economic analysis |
| (3) Technical analysis | (4) All of the above |

परियोजना की व्यवहार्यता निर्भर करती है :

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| (1) वित्तीय विश्लेषण पर | (2) आर्थिक विश्लेषण पर |
| (3) तकनीकी विश्लेषण पर | (4) उपरोक्त सभी |

89. Sheep foot roller is useful to compact soils except :

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| (1) Crushed rocks | (2) Clayey soils |
| (3) Silty sand and sandy clay | (4) Medium and heavy clays |

किसे छोड़कर, शीप फूट रोलर मृदा के संहनन के लिए उपयोगी है ?

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| (1) संदलित चट्टानें | (2) मृत्तिकामयी मृदा |
| (3) गादी बालू और बालुई मृत्तिका | (4) मध्यम और अति मृत्तिकाएं |

90. Consider the following statements for the strength of a good building stone :

- Stones for high retaining walls, dams and large arches should be tested for crushing strength.
- Stones for beams, slabs and lintels should be tested for bending strength.
- Stones of sedimentary rocks are generally stronger than those of the igneous rocks.
- Stones with compact crystalline texture are very stronger.

Which of these statements are correct ?

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| (1) i, ii, iii and iv are correct | (2) i, ii and iv are correct |
| (3) i and iii are correct | (4) ii, iii and iv are correct |

एक अच्छे भवन पत्थर की सामर्थ्य के लिए निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

- ऊँची प्रतिधारक भित्ति, बाँध और बड़ी डाटों के लिए पत्थरों का संदलन सामर्थ्य के लिए परीक्षण किया जाना चाहिए।
- धरन, छतपट और लिंटल के लिए पत्थरों का बंकन सामर्थ्य के लिए परीक्षण किया जाना चाहिए।
- अवसादी चट्टानों के पत्थर सामान्यतः आग्नेय चट्टानों से अधिक मजबूत होते हैं।
- संहत रवेदार गठन वाले पत्थर बहुत मजबूत होते हैं।

निम्न में से कौन से कथन सही हैं ?

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| (1) i, ii, iii और iv सही हैं | (2) i, ii और iv सही हैं |
| (3) i और iii सही हैं | (4) ii, iii और iv सही हैं |

91. Consider the following statements for the Anodizing of Aluminium :

- The coating of Aluminium with a film of its oxide by electrolytic process is termed as Anodizing.
- The article to be anodized is placed in concentrated sulphuric acid bath with the Aluminium as the anode.
- Aluminium can also be powder coated to give different shades.
- When the thickness of the covering on the metal is less than 0.1 mm, it is known as coating.

Which of these statements are correct ?

- i, ii, iii and iv are correct
- i, ii and iii are correct
- i and iii are correct
- i, iii and iv are correct

एलुमिनियम के ऐनोडीकरण के लिए निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

- विद्युत अपघटनी प्रक्रिया के द्वारा एलुमिनियम के ऑक्साइड की परत के साथ एलुमिनियम की कोटिंग करना ऐनोडीकरण कहा जाता है।
- एलुमिनियम को ऐनोड बनाकर ऐनोडीकृत की जानी वाली वस्तु को सान्द्रित सल्फ्यूरिक अम्ल में रखा जाता है।
- विभिन्न प्रकार के शेड प्रदान करने के लिए एलुमिनियम की पाउडर कोटिंग की जा सकती है।
- जब धातु पर आवरण की मोटाई 0.1 mm से कम होती है तो इसे कोटिंग कहते हैं।

निम्न में से कौन से कथन सही हैं ?

- i, ii, iii और iv सही हैं
- i, ii और iii सही हैं
- i और iii सही हैं
- i, iii और iv सही हैं

92. Which is the type of fold with a similar degree of folding for indefinite depths ?

- Concentric fold
- Uniform fold
- Conjugate fold
- Similar fold

अनिश्चित गहराई के लिए, समान कोटि के वलयन के साथ किस प्रकार का वलय (फोल्ड) है ?

- संकेन्द्रित वलय
- एकसमान वलय
- संयुग्मी वलय
- समान वलय

93. Which of the following scales is the largest one ?

- 1 cm = 50 m
- 1 : 42000
- R.F. = 1/300000
- 1 cm = 50 km

निम्नलिखित में से कौन सा पैमाना सबसे बड़ा है ?

- 1 सेमी. = 50 मी.
- 1 : 42000
- आर.एफ. = 1/300000
- 1 सेमी. = 50 किमी.

94. What will be the correction for curvature for a distance of 1000 m ?

- 0.0673 m
- 0.0785 m
- 78.50 m
- 6.73 m

एक 1000 मी. की दूरी के लिए वक्रता के लिए संशोधन क्या होगा ?

- 0.0673 मी.
- 0.0785 मी.
- 78.50 मी.
- 6.73 मी.

95. Timber can be reasonably made fire-resistant by :

- (1) by soaking it in ammonium sulphate.
- (2) coating with tar paint.
- (3) pumping creosote oil into timber under high pressure.
- (4) seasoning process.

इमारती लकड़ी को किसके द्वारा युक्ति संगत अग्निरोधी बनाया जा सकता है ?

- (1) अमोनियम सल्फेट में अवशोषण से
- (2) तार पेन्ट के लेपन से
- (3) लकड़ी में उच्च दाब पर क्रियोसोट तेल को पंप करके
- (4) संशोषण प्रक्रिया

96. A mortar for which both lime and cement are mixed is known as :

- (1) Gauged mortar
- (2) Lime mortar
- (3) Light weight mortar
- (4) Cement mortar

एक मसाला जिसमें चूना और सीमेंट दोनों को मिलाया जाता है, कहलाता है :

- (1) गेज्ड मसाला
- (2) चूना मसाला
- (3) हल्का मसाला
- (4) सीमेंट मसाला

7. If N_f , N_d and H are the total number of flow channels, total number of potential drops and total hydraulic head difference respectively, the discharge q through the complete flow is given by : (Where K is coefficient of permeability)

यदि N_f , N_d और H क्रमशः प्रवाह वाहिकाओं की कुल संख्या, विभव पातों की कुल संख्या और सकल जलीय दाबोच्चता अन्तर है तो पूर्ण प्रवाह से निस्सरण q किससे ज्ञात होगा ? (जहाँ K पारगम्यता गुणांक है)

- (1) $q = KH \frac{N_d}{N_f}$
- (2) $q = KH \frac{N_f}{N_d}$
- (3) $q = K \sqrt{H} \frac{N_f}{N_d}$
- (4) $q = KH \sqrt{\frac{N_d}{N_f}}$

In CPM, activity times are :

- (1) Deterministic
- (2) Probabilistic
- (3) Non-deterministic
- (4) None of the above

सी.पी.एम. में, क्रिया समय हैं :

- (1) निर्धारणात्मक
- (2) संभाव्य
- (3) अनिर्धारणात्मक
- (4) उपरोक्त में से कोई नहीं



99. Workability of concrete can be determined using slump, compaction factor and Vee-Bee time. Consider the following statements for workability of concrete :

- As the slump increases, Vee-Bee time increases.
- As the slump increases, the compaction factor increases.

Which of the following is TRUE ?

- Both i and ii are True
- Both i and ii are False
- i is True and ii is False
- i is False and ii is True

कंक्रीट की सुकार्यता का निर्धारण स्लम्प, कोम्पैक्शन फैक्टर और वी-बी समय का उपयोग करके किया जा सकता है। कंक्रीट की सुकार्यता के लिए निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

- स्लम्प के बढ़ने पर, वी-बी समय बढ़ता है।
- स्लम्प के बढ़ने पर, कोम्पैक्शन फैक्टर बढ़ता है।

निम्नलिखित में से कौन सा सत्य है ?

- i और ii दोनों सत्य हैं
- i और ii दोनों असत्य हैं
- i सत्य है और ii असत्य है
- i असत्य है और ii सत्य है

100. A helicoidal staircase provides an impressive appearance and is analysed as a :

- three-dimensional structure.
- two-dimensional structure.
- semi-three dimensional structure.
- one-dimensional structure.

एक सर्पिल जीना एक प्रभावशाली आकृति प्रदान करता है और इसका विश्लेषण किया जाता है :

- त्रिविमिय संरचना के रूप में
- द्विविमिय संरचना के रूप में
- अर्द्ध-त्रिविमिय संरचना के रूप में
- एक विमिय संरचना के रूप में

101. The pressure that builds up in pore water due to load increment on the soil, is termed :

- excess pore pressure
- excess hydrostatic pressure
- hydrodynamic pressure
- all of the above

मृदा पर भार की वृद्धि के कारण छिद्र जल में उत्पन्न होने वाले दाब को कहते हैं :

- आधिक्य छिद्र दाब
- आधिक्य द्रव स्थैतिक दाब
- द्रव गतिक दाब
- उपरोक्त सभी

102. Consider the following statements for the retaining walls :

- I. The factor of safety for overturning should be greater than or equal to 1.4
- II. In counterfort retaining walls, the stem and heel slabs are designed as continuous slabs supported over counterforts.
- III. The counterforts are designed for passive earth pressure for the load from the stem portion between the adjacent counterforts.
- IV. The behaviour of buttress-retaining wall is similar to that of counterfort retaining wall.

Which of these statements are correct ?

- (1) I, II, III and IV are correct
- (2) I, II and III are correct
- (3) I, II and IV are correct
- (4) III and IV are correct

प्रतिधारक भित्तियों के लिए निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

- I. अपवर्तन के लिए सुरक्षा गुणक 1.4 से अधिक या इसके बराबर होने चाहिए।
- II. काउन्टरफोर्ट प्रतिधारक भित्ति में, ऊर्ध्व पट्ट और एड़ी पट्ट को काउन्टरफोर्ट पर आलम्बित सतत पट्ट के रूप में अभिकल्पित किया जाता है।
- III. काउन्टरफोर्ट को, निकटवर्ती काउन्टरफोर्टों के बीच ऊर्ध्व पट्ट के भाग के भार के कारण निष्क्रिय मृदा दाब के लिए, अभिकल्पित किया जाता है।
- IV. बट्रेस-प्रतिधारक भित्ति का व्यवहार काउन्टरफोर्ट प्रतिधारक भित्ति के व्यवहार के समान होता है।

इन कथनों में से कौन से कथन सही हैं ?

- (1) I, II, III और IV सही हैं
- (2) I, II और III सही हैं
- (3) I, II और IV सही हैं
- (4) III और IV सही हैं

03. Nominal size of a modular brick is $20 \times 10 \times 10$ cm. What is the number of bricks required for construction of a brick wall whose length, height and width are 5.0 m, 3.0 m and 300 mm respectively ?

एक मोड्यूलर ईंट का अभिहित आमाप $20 \times 10 \times 10$ से.मी. है। एक ईंट की दीवार, जिसकी लम्बाई, ऊँचाई और चौड़ाई क्रमशः 5.0 मी., 3.0 मी. और 300 मि.मी. है, के निर्माण के लिए आवश्यक ईंटों की संख्या क्या है ?

- (1) 900
- (2) 1125
- (3) 1250
- (4) 2250

04. The time corresponding to the minimum total project cost is called :

- (1) Optimum time
- (2) Crash time
- (3) Normal time
- (4) Optimistic time

न्यूनतम सकल परियोजना लागत के संगत समय कहलाता है :

- (1) इष्टतम समय
- (2) ध्वंस (क्रैश) समय
- (3) सामान्य समय
- (4) आशावादी समय



105. Consider the following statements relating to concrete :

- Bleeding indicates deficiency of coarse material in the mix.
- Segregation indicates poor aggregate grading.
- Curing of concrete by steam pressure increases the compressive strength of concrete.
- Curing under steam pressure increases the rate of gain of compressive strength.

Which of these statements are correct ?

- i, ii and iii are correct
- ii, iii and iv are correct
- ii and iv are correct
- i, ii and iv are correct

कंक्रीट से संबंधित निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

- ब्लीडिंग, मिश्रण में मोटे पदार्थ की कमी को इंगित करता है।
- सैग्रिगेशन, निर्बल समुच्चय ग्रेडिंग को इंगित करता है।
- वाष्प दाब द्वारा कंक्रीट क्योरिंग, कंक्रीट की संपीड़न सामर्थ्य को बढ़ाती है।
- वाष्प दाब द्वारा क्योरिंग, संपीड़न सामर्थ्य प्राप्ति की दर को बढ़ाती है।

निम्नलिखित में से कौन से कथन सही हैं ?

- i, ii और iii सही हैं।
- ii, iii और iv सही हैं।
- ii और iv सही हैं।
- i, ii और iv सही हैं।

106. The yield strength and tensile strength of low carbon steel may be improved by the addition of :

- Manganese
- Chromium
- Nickel
- Vanadium

निम्न कार्बन इस्पात की पराभव सामर्थ्य और तनन सामर्थ्य को क्या मिलाने से सुधारा जा सकता है ?

- मैंगनीज
- क्रोमियम
- निकल
- वनाडियम

107. The method usually adopted to contour a rough country where ordinary levelling is tedious and chaining is slow and inaccurate is :

- spirit levelling
- differential levelling
- plane tabling
- tacheometry

एक रूक्ष स्थान, जहाँ सामान्य तलेक्षण (लेवलिंग) मुश्किल है और चेनिंग धीमा और अपरिशुद्ध है, के रूपरेखण (कंटूरिंग) के लिए सामान्यतः किस विधि का उपयोग किया जाता है ?

- स्पिरिट तलेक्षण
- विभेदी तलेक्षण
- प्लेन टेबलिंग
- टेकोमीट्री

108. Theory of probability is applied to :

- (1) cumulative errors only (2) accidental errors only
(3) both accidental and cumulative (4) None of the above

प्रायिकता सिद्धांत का उपयोग होता है :

- (1) केवल संचयी त्रुटियों के लिए (2) आकस्मिक त्रुटियों के लिए
(3) आकस्मिक और संचयी दोनों के लिए (4) उपरोक्त में से कोई नहीं

109. Bar charts are suitable for :

- (1) Minor works (2) Major works
(3) Large projects (4) All the above

बार चार्ट किसके लिए उपयुक्त हैं ?

- (1) छोटे कार्यों के लिए (2) बड़े कार्यों के लिए
(3) बड़ी परियोजनाओं के लिए (4) उपरोक्त सभी

110. The compound which is largely responsible for initial setting and early strength gain of Ordinary Portland Cement is :

- (1) Tricalcium Aluminate (2) Tricalcium Silicate
(3) Dicalcium Silicate (4) Tetracalcium Alumino Ferrite

सामान्य पोर्टलैंड सीमेंट में प्रारंभिक जमाव और शीघ्र सामर्थ्य प्राप्ति के लिए मुख्यतः उत्तरदायी यौगिक कौन सा है ?

- (1) ट्राईकैल्सियम एलुमिनेट (2) ट्राईकैल्सियम सिलिकेट
(3) डाइकैल्सियम सिलिकेट (4) टेट्राकैल्सियम एलुमिनो फेराइट

111. Minimum tension steel in RC beam needs to be provided to :

- (1) prevent sudden failure. (2) arrest crack width.
(3) control excessive deflection. (4) prevent surface hair cracks.

आर.सी. धरन में न्यूनतम तनन इस्पात प्रदान किया जाना किस लिए आवश्यक है ?

- (1) अचानक होने वाली विफलता से बचने के लिए (2) दरार की चौड़ाई को रोकने के लिए
(3) अत्यधिक विक्षेप को नियंत्रित करने के लिए (4) सतही पतली दरारों से बचने के लिए

112. For a given activity, the optimistic time, pessimistic time, and the most probable time estimates are 5, 17 and 8 days respectively, the expected time is :

- (1) 8 days (2) 10 days (3) 9 days (4) 15 days

एक प्रदत्त क्रिया के लिए आशावादी समय, निराशावादी समय और अधिक सम्भाव्य समय आकलन क्रमशः 5, 17 और 8 दिन हैं, अपेक्षित समय है :

- (1) 8 दिन (2) 10 दिन (3) 9 दिन (4) 15 दिन



113. The centrally located job layout is ideal for :

- (1) Earth dam (2) Irrigation canal (3) Highway (4) Multi-storied buildings

केन्द्रीय स्थित कार्य अभिन्यास किसके लिए आदर्श है ?

- (1) मृदा बाँध (2) सिंचाई नहर (3) राजमार्ग (4) बहुमंजिला भवन

114. Match the sequence of determination of components of a concrete mix as per Indian Standard method of mix design and select the correct answer using the codes given below :

Group 1

- P. Cement content
Q. Aggregate content
R. Water content
S. Water-cement ratio

Group 2

- I. First step
II. Second step
III. Third step
IV. Fourth step

मिश्रण अभिकल्पन की भारतीय मानक विधि के अनुसार कंक्रीट मिश्रण के घटकों के निर्धारण के क्रम का मिलान कीजिए और नीचे दिए गए कूटों का उपयोग करके सही उत्तर चुनिए :

वर्ग 1

- P. सीमेंट की मात्रा
Q. समुच्चय की मात्रा
R. जल की मात्रा
S. जल-सीमेंट अनुपात

वर्ग 2

- I. प्रथम कार्य
II. द्वितीय कार्य
III. तृतीय कार्य
IV. चतुर्थ कार्य

(1) P-I, Q-II, R-IV, S-III

(3) P-III, Q-IV, R-II, S-I

(2) P-III, Q-II, R-IV, S-I

(4) P-I, Q-IV, R-II, S-III

115. The degree of saturation of a natural soil deposit having a water content 15%, specific gravity 2.50 and void ratio 0.5, is :

15% जलांश, 2.50 विशिष्ट घनत्व और 0.5 रिक्ति अनुपात वाले एक प्राकृतिक मृदा निक्षेप की संतृप्तता कोटि होगी :

- (1) 50% (2) 60% (3) 75% (4) 80%

116. In reinforced concrete, pedestal is defined as a compression member, whose effective length does not exceed its dimension by :

- (1) 12 times (2) 8 times (3) 16 times (4) 3 times

प्रबलित कंक्रीट में, पैडेस्टल को एक ऐसे संपीडन सदस्य के रूप में परिभाषित किया जाता है जिसकी प्रभावी लम्बाई उसकी विमाओं से _____ से अधिक नहीं होती।

- (1) 12 गुना (2) 8 गुना (3) 16 गुना (4) 3 गुना



117. Which one of the following statements is correct for Flyash ?

- (1) It is not vulnerable pollution hazard affecting land, water and air.
- (2) It can be used as an Admixture in cement concrete.
- (3) It cannot be used as an aggregate in road construction.
- (4) It is the Furnace bottom ash forms large particles together.

फ्लाईऐश के लिए निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है ?

- (1) यह धरती, जल और वायु को प्रभावित करने वाला भेद्य प्रदूषण संकट नहीं है।
- (2) सीमेंट कंक्रीट में मिलावन के रूप में इसका उपयोग किया जा सकता है।
- (3) सड़क निर्माण में इसका उपयोग समुच्चय के रूप में नहीं किया जा सकता है।
- (4) यह भट्टी के तल की राख है जिसके कण बड़े होते हैं।

118. Match Group 1 (Admixtures) to Group 2 (Chemicals) and select the correct answer using the codes given below the groups :

Group 1

- P. Water reducing admixture
Q. Air entraining agent
R. Superplasticizer
S. Accelerator

Group 2

- I. Sulphonated melanin formaldehyde
II. Calcium chloride
III. Lignosulphonate
IV. Neutralized vinsol resin

वर्ग 1 (मिलावन) का वर्ग 2 (रसायन) से मिलान कीजिए और वर्गों के नीचे दिए गए कूटों का उपयोग करके सही उत्तर चुनिए :

वर्ग 1

- P. पानी घटाने वाले मिलावन
Q. वायु प्रविष्टि कारक
R. सुपरप्लास्टीसाइज़र
S. त्वरक

वर्ग 2

- I. सल्फोनेटिड मैलानिन फोर्मलिडहाइड
II. कैल्शियम क्लोराइड
III. लिग्नोसल्फोनेट
IV. निष्प्रभावित विनसोल रेज़िन

- (1) P-II, Q-IV, R-I, S-III
(3) P-III, Q-IV, R-I, S-II

- (2) P-I, Q-III, R-IV, S-II
(4) P-III, Q-IV, R-II, S-I

119. Productivity can be increased by :

- (1) Increasing the resources
- (2) Decreasing the resources
- (3) Optimum utilization of resources
- (4) All are correct

उत्पादकता को किसके द्वारा बढ़ाया जा सकता है ?

- (1) संसाधनों को बढ़ाकर
- (2) संसाधनों को कम करके
- (3) संसाधनों का इष्टतम उपयोग
- (4) सभी सही हैं

120. During all the stages of construction work, the process of controlling the expenditure is known as :

- (1) Time control (2) Quality control
(3) Cost control (4) None of the above

निर्माण कार्य की सभी अवस्थाओं के दौरान, खर्चा नियंत्रण की प्रक्रिया को इस रूप में जाना जाता है :

- (1) समय नियंत्रण (2) गुणवत्ता नियंत्रण
(3) लागत नियंत्रण (4) उपरोक्त में से कोई नहीं

121. Match Group 1 (purpose) to Group 2 (suitable stones) and select the correct answer using the codes given below the groups :

Group 1	Group 2
P. Masonry work in industrial area exposed to smoke and chemical fumes	I. Granite, Fine grained Sandstone
Q. Paving, door/window sills, steps	II. Compact Sandstone
R. Buildings facing sea and exposed to strong dusty winds	III. Slate, Marble
S. Fire resistant masonry	IV. Granite, Quartzite

वर्ग 1 (उद्देश्य) का वर्ग 2 (उपयुक्त पत्थर) से मिलान कीजिए और वर्गों के नीचे दिए गए कूटों का उपयोग करके सही उत्तर चुनिए :

वर्ग 1	वर्ग 2
P. धुँआ और रासायनिक धूम्रों से प्रभावित औद्योगिक क्षेत्र में चिनाई कार्य	I. ग्रेनाइट, बारीक कणों वाला बलुआ पत्थर
Q. कुट्टिम निर्माण, दरवाजे/खिड़की को देहल (सिल), पाद	II. संहत बलुआ पत्थर
R. प्रबल धूल भरी हवाओं का सामना करने वाले और समुद्र के सामने के भवन	III. स्लेट, संगमरमर
S. अग्निरোধक चिनाई कार्य	IV. ग्रेनाइट, क्वार्ट्जाइट
(1) P-I, Q-II, R-IV, S-III	(2) P-I, Q-III, R-IV, S-II
(3) P-IV, Q-III, R-I, S-II	(4) P-IV, Q-II, R-I, S-III

122. The most accurate method of plotting a traverse is by :

- (1) independent coordinates (2) consecutive coordinates
(3) both (1) and (2) (4) tangents method

एक चक्रम के आरेखन की सर्वाधिक परिशुद्ध विधि है :

- (1) स्वतंत्र निर्देशांक द्वारा (2) क्रमागत निर्देशांक द्वारा
(3) दोनों (1) और (2) (4) स्पर्शरेखाएँ विधि द्वारा

123. The quantitative measure of an earthquake is :

- (1) seismic magnitude (2) seismic energy
(3) seismic intensity ✓ (4) seismic deflection

एक भूकंप का परिमाणात्मक मापन है :

- (1) भूकंपीय परिमाण (2) भूकंपीय ऊर्जा
(3) भूकंपीय तीव्रता (4) भूकंपीय विक्षेप

124. Updating becomes necessary except in :

- (1) Changes in the project plan (2) Rescheduling of activities
(3) Change in the duration of any activity (4) Change in a critical path

किससे छोड़कर, अद्यतन आवश्यक हो जाता है ?

- (1) परियोजना नियोजन में परिवर्तन (2) क्रियाओं का पुनर्निर्धारण
(3) किसी क्रिया की अवधि में परिवर्तन (4) क्रौंतिक पथ में परिवर्तन

125. Power shovel can be used for excavation of all types of solids except :

- (1) Loose soil (2) Clay (3) Loam (4) ✓ Solid rocks

पावर शॉवेल का उपयोग, किसे छोड़कर सभी प्रकार के ठोसों के उत्खनन के लिए किया जा सकता है ?

- (1) असंहत मृदा (2) मृत्तिका (3) दुमट (लोम) (4) ठोस चट्टानें

126. Why are bricks soaked in water before using in the brick masonry ?

- (1) For removing dust (2) ✓ For preventing depletion of moisture from mortar
(3) For reducing air voids (4) For reducing efflorescence

ईंट चिनाई कार्य में उपयोग करने से पहले ईंटों को जल में अवशोषित क्यों किया जाता है ?

- (1) धूल हटाने के लिए (2) मसाले की आर्द्रता में कमी होने से रोकने के लिए
(3) वायु रिक्तियों को कम करने लिए (4) लोनी को कम करने के लिए

127. The main reinforcement in an RC slab consists of 8 mm bars at 8 cm spacing. If the bars are replaced by those of 10 mm size, spacing should be :

- (1) ✓ 10 cm (2) 12 cm (3) 12.5 cm (4) 16 cm

एक आर.सी. छतपट में मुख्य प्रबलन 8 सेमी. के अंतराल पर 8 मिमी. की छड़ों से बना है। यदि इन छड़ों को 10 मिमी. की छड़ों से बदल दिया जाता है तो अंतराल होना चाहिए :

- (1) 10 सेमी. (2) 12 सेमी. (3) 12.5 सेमी. (4) 16 सेमी.



128. The clay mineral primarily governing the swelling behaviour of black cotton soil is :

- | | |
|---------------------|----------------|
| (1) montmorillonite | (2) halloysite |
| (3) kaolinite | (4) illite |

काली मिट्टी के स्फोति व्यवहार को मुख्यतः अधिनियंत्रित करने वाला मृत्तिका खनिज है :

- | | |
|---------------------|----------------|
| (1) मोन्टमोरिलोनाइट | (2) हल्लोयसाइट |
| (3) केओलिनाइट | (4) इलाइट |

129. Safety in construction is important due to :

- | | |
|---------------------------|----------------------|
| (1) Humanitarian concerns | (2) Medical expenses |
| (3) Economic reasons | (4) All the above |

निर्माण में सुरक्षा किसके कारण महत्वपूर्ण है ?

- | | |
|------------------|--------------------|
| (1) मानवीय महत्व | (2) चिकित्सीय खर्च |
| (3) आर्थिक कारण | (4) उपरोक्त सभी |

130. The area under the β -distribution curve is divided into two equal parts by the ordinate through the :

- | | |
|----------------------|---------------------|
| (1) Pessimistic time | (2) Optimistic time |
| (3) Most likely time | (4) Expected time |

β -वितरण वक्र के नीचे का क्षेत्रफल किससे गुजरने वाली कोटि के द्वारा दो बराबर भागों में बांटा जाता है ?

- | | |
|----------------------|------------------|
| (1) निराशावादी समय | (2) आशावादी समय |
| (3) अधिक संभाव्य समय | (4) अपेक्षित समय |

131. Line of balance (L.O.B.) is :

- | |
|--|
| (1) A planning technique for repetitive activities or work |
| (2) It is a modified bar chart |
| (3) It is a modified milestone chart |
| (4) None of the above |

संतुलन की रेखा (एल. ओ. बी.) है :

- | |
|---|
| (1) पुनरावृत्तिक क्रिया या कार्य के लिए एक नियोजन तकनीक |
| (2) यह एक रूपांतरित बार चार्ट है |
| (3) यह एक रूपांतरित माइलस्टोन चार्ट है |
| (4) उपरोक्त में से कोई नहीं |

132. In an RCC beam, side face reinforcement is provided if its depth exceeds :

- (1) 300 mm (2) 500 mm (3) 700 mm (4) 750 mm

एक आर.सी.सी. धरन में, पार्श्व फलक प्रबलन प्रदान किया जाता है यदि इसकी गहराई _____ से अधिक हो।

- (1) 300 मि.मी. (2) 500 मि.मी. (3) 700 मि.मी. (4) 750 मि.मी.

133. As per IS : 456 - 2000 for the design of reinforced concrete beam, the maximum allowable shear stress depends on the (τ_{max}) -

- (1) grade of concrete and grade of steel
(2) grade of concrete only
(3) grade of steel only
(4) grade of concrete and percentage of reinforcement

प्रबलित कंक्रीट धरन के अभिकल्पन के लिए, आई.एस. : 456 - 2000 के अनुसार, अधिकतम अनुज्ञेय अपरूपण प्रतिबल निर्भर करता है :

- (1) कंक्रीट के ग्रेड और इस्पात के ग्रेड पर
(2) केवल कंक्रीट के ग्रेड पर
(3) केवल इस्पात के ग्रेड पर
(4) कंक्रीट के ग्रेड और प्रबलन के प्रतिशत पर

134. Which of these methods is the most appropriate if we want to determine a soil's water content ?

- (1) pycnometer method (2) oven drying method
(3) calcium carbide method (4) sand bath method

यदि मृदा के जलांश का निर्धारण करना हो तो कौन सी विधि सबसे उपयुक्त है ?

- (1) पिकनोमीटर विधि (2) आवा शुष्कीकरण विधि
(3) कैल्शियम कार्बाइड विधि (4) बालू स्नान विधि

135. Which of the following is categorised as a long term loss of prestress in a prestressed concrete member ?

- (1) loss due to elastic shortening (2) loss due to friction
(3) loss due to relaxation of strands (4) loss due to anchorage slip

एक पूर्वप्रतिबलित कंक्रीट सदस्य में निम्नलिखित में से किसे पूर्वप्रतिबल के दीर्घकालिक ह्रास के रूप में वर्गीकृत किया जाता है ?

- (1) प्रत्यास्थ लघुकरण के कारण ह्रास (2) घर्षण के कारण ह्रास
(3) तंतुओं की विभ्रान्ति के कारण ह्रास (4) स्थिरक के फिसलने के कारण ह्रास

136. Factor of safety against sliding of a slope is the ratio of :

- (1) actual cohesion to that required to maintain stability of slope
- (2) shear strength to shear stress along the surface
- (3) neither (1) nor (2)
- (4) both (1) and (2)

एक ढलान का सर्पण के विरुद्ध सुरक्षा गुणांक किसका अनुपात होता है ?

- (1) वास्तविक संसंजन का ढलान के स्थायित्व को बनाए रखने के लिए आवश्यक संसंजन के साथ
- (2) सतह पर अपरूपण सामर्थ्य का अपरूपण प्रतिबल के साथ
- (3) न तो (1) और न ही (2)
- (4) दोनों (1) और (2)

137. Lateral ties in RC column are provided to resist :

- (1) bending moment
- (2) shear
- (3) buckling of longitudinal steel bars
- (4) both bending and shear

आर.सी. स्तंभ में पार्श्व बंधकों का उपयोग किसके प्रतिरोध के लिए किया जाता है ?

- (1) बंकन आवूर्ण
- (2) अपरूपण
- (3) अनुदैर्घ्य इस्पात छड़ों का व्याकुंचन
- (4) बंकन और अपरूपण दोनों

138. In case of a two-way slab, the deflection of the slab is :

- (1) primary function of the long span
- (2) primary function of the short span
- (3) independent of span
- (4) mostly primary function of long span but sometimes of short span

एक द्विदिश छतपट में, छतपट का विक्षेप है :

- (1) दीर्घ विस्तृति का मुख्य फलन
- (2) लघु विस्तृति का मुख्य फलन
- (3) विस्तृति से स्वतंत्र
- (4) अधिकतर दीर्घ विस्तृति का मुख्य फलन परन्तु कभी-कभी लघु विस्तृति का

139. Match Group 1 to Group 2 and select the correct answer using the codes given below the groups :

Group 1

- P. Setting time of cement
Q. Consistency of cement
R. Soundness of cement
S. Fineness of cement

Group 2

- I. Le Chatelier apparatus
II. Air-permeability test
III. Vicat's apparatus
IV. Pycnometer

वर्ग 1 का वर्ग 2 से मिलान कीजिए और वर्गों के नीचे दिए गए कूटों का उपयोग करके सही उत्तर चुनिए :

वर्ग 1

- P. सीमेंट का जमाव समय
Q. सीमेंट की कन्सिस्टेंसी
R. सीमेंट की साउण्डनेस
S. सीमेंट की महीनता

- (1) P-III, Q-IV, R-II, S-I
(3) P-IV, Q-III, R-I, S-II

वर्ग 2

- I. ली चैटलियर उपकरण
II. वायु-पारगम्यता परीक्षण
III. विकेट का उपकरण
IV. पिकनोमीटर

- (2) P-III, Q-I, R-II, S-IV
(4) P-III, Q-II, R-I, S-IV

140. A mosque is situated on the far side of a river and is inaccessible. It can be located by :

- (1) radiation
(3) intersection
(2) traversing
(4) resection

एक मस्जिद नदी के दूसरे किनारे पर स्थित है और अगम्य है। इसकी स्थिति को ज्ञात किया जा सकता है :

- (1) विकीरण (रेडिएशन) द्वारा
(3) अंतरच्छेदन द्वारा
(2) चक्रमण द्वारा
(4) प्रतिच्छेदन द्वारा

141. A dozer is used mainly for :

- (1) Pushing the material
(3) Digging the material
(2) Lifting the material
(4) Pulling the material

एक डोजर का उपयोग मुख्यतः किया जाता है :

- (1) सामग्री को धक्का देने के लिए
(3) सामग्री को खोदने के लिए
(2) सामग्री को उठाने के लिए
(4) सामग्री को खींचने के लिए

142. The property of a mineral by virtue of which it can be cut with a knife is :

- (1) Parting
(2) Sectile
(3) Malleable
(4) Ductile

एक खनिज का गुण जिसके कारण इसे एक चाकू से काटा जा सकता है, है :

- (1) पार्टिंग
(2) सेक्टाइल
(3) मेलिएबल
(4) डक्टाइल



143. Pile foundation are generally preferred to for :

- (1) bridge foundations
- (2) residential buildings
- (3) sky scrapper buildings
- (4) runways

म्पूणा (पाइल) नींव को सामान्यतः वरीयता दी जाती है :

- (1) पुल की नींव के लिए
- (2) आवासीय भवनों के लिए
- (3) गगनचुंबी भवनों के लिए
- (4) धावन पथ के लिए

144. The most widespread rock on Earth is :

- (1) Igneous rock
- (2) Metamorphic rock
- (3) Sedimentary rock
- (4) All are in equal quantities

पृथ्वी पर सर्वाधिक पायी जाने वाली चट्टान है :

- (1) आग्नेय चट्टान
- (2) कायांतरित चट्टान
- (3) अवसादी चट्टान
- (4) सभी समान मात्रा में हैं

145. The bearing capacity of soil depends upon :

- (1) size and shape of the particles
- (2) cohesive properties of particles
- (3) internal frictional resistance of particles
- (4) all of the above

मृदा की धारण क्षमता किस पर निर्भर करती है?

- (1) कणों के आकार और आकार पर
- (2) कणों के संसंजनी गुणधर्मों पर
- (3) कणों के आंतरिक घर्षण प्रतिरोध पर
- (4) उपरोक्त सभी

146. The definition of the soft storey mainly refers to :

- (1) strength
- (2) stiffness
- (3) mass
- (4) damping

नर्म तल (मॉजिल) की परिभाषा मुख्यतः किस ओर संकेत करती है?

- (1) सामर्थ्य
- (2) दृढ़ता
- (3) द्रव्यमान
- (4) अवमंदन

147. One of the main disadvantages in the lime mortar is that it :

- (1) is not durable.
- (2) does not set quickly.
- (3) swells.
- (4) is plastic.

चूने के मसाले में मुख्य हानियों में से एक है :

- (1) यह टिकाऊ नहीं है।
- (2) यह शीघ्र नहीं जमता है।
- (3) यह फूलता है।
- (4) यह सुघट्य है।

148. Considering the following strengths of concrete, select the correct sequence in increasing order.

- i. Cube strength
- ii. Cylinder strength
- iii. Split tensile strength $\approx 0.6 f_c$
- iv. Modulus of rupture $\approx 0.7 \sqrt{f_{ck}}$

कंक्रीट की निम्नलिखित सामर्थ्यों पर विचार करते हुए, बढ़ते हुए क्रम में सही क्रम को चुनिए :

- i. घन सामर्थ्य
- ii. बेलन सामर्थ्य
- iii. विभान्य तनन सामर्थ्य
- iv. भंजन का मापांक

- (1) iii, iv, ii, i (2) iii, iv, i, ii (3) iv, iii, ii, i (4) iv, iii, i, ii

149. For survey of broken boundaries with a plane table most appropriate method will be :

- (1) open traversing
- (2) radiation
- (3) intersection
- (4) resection

प्लेन टेबल द्वारा भग्न परिसीमाओं के सर्वेक्षण के लिए सबसे उपयुक्त विधि होगी :

- (1) मुक्त चक्रमण
- (2) विकीरण (रेडिएशन)
- (3) अंतरच्छेदन
- (4) प्रतिच्छेदन

150. The ring beam at the base of circular domes covering the water tanks is subjected to :

- (1) compressive forces
- (2) shear forces
- (3) hoop tension
- (4) bending and torsion

जल की टंकी को आवरण प्रदान करने वाली वृत्ताकार डोम के आधार पर वलय धरन पर लगता है :

- (1) संपीडन बल
- (2) अपरूपण बल
- (3) परिधीय तनन
- (4) बंकन और ऐंठन

- o o o -

