

प्रश्न पुस्तिका तब तक न खोलें जब तक आपको इसके लिये निर्देशित न किया जाये ।  
DO NOT OPEN THIS QUESTION BOOKLET UNTIL YOU ARE ASKED TO DO SO.

प्रश्न पत्र / QUESTION PAPER

सीमित विभागीय प्रतियोगी परीक्षा 2015 / LIMITED DEPARTMENTAL COMPETITIVE EXAMINATION 2015  
कार्यक्षक (T) तथा (NT) पद के लिये / FOR THE POST OF CHARGEMAN (T) & (NT)  
विषय / SUBJECT : जेनेरल इंजी. एंड सिविल इंजी. GENERAL ENGG & CIVIL ENGG

Q.P. Series-

A

क्रमांक / Sr. No. ....000010.....

कोड / CODE:- 2.03/223

रोल नंबर / ROLL NO

निरीक्षक के हस्ताक्षर / Signature of the Invigilator.....

दिनांक / Date:-

समय / Time:- 14:00 to 17:00 Hrs

अवधि / Duration:- 3 घंटे / 3 Hours

अधिकतम अंक -100 / Max. Marks:- 100

निर्देश:- उत्तर देने से पहले कृपया निम्नलिखित निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें ।

**Instructions:- Please read the following instructions carefully before writing your answer.**

1. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं । All questions are compulsory.
2. प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है । Each question carries 1 mark.
3. प्रत्येक प्रश्न के 4 संभावित उत्तर लिखे हैं (A),(B),(C),(D) जिनमें से एक उत्तर सही है । अपने उत्तर को ओ.एम.आर. उत्तर पुस्तिका पर गोला भरकर अंकित करें । There are four options-(A),(B),(C),(D) given against each question, out of which only one is correct. Mark your answer by filling bubble on the OMR answer sheet.
4. अभ्यर्थी अपने उत्तर को केवल अलग से दी गई ओ.एम.आर. उत्तर पुस्तिका पर ही अंकित करे । Candidate has to mark all his responses only on the separated OMR answer sheet provided.
5. केवल नीले या काले बाल प्वाइंट पेन का ही उपयोग करें । पेन्सिल के उपयोग की अनुमति नहीं है । Use only blue or black ball point pen. Use of pencil is not allowed.
6. ओ.एम.आर. उत्तर पुस्तिका में उत्तर अंकित करने से पहले, अपने प्रवेश पत्र के अनुसार दिये गए ओ.एम.आर. उत्तर पुस्तिका में विवरण सावधानीपूर्वक भरें । Before you proceed to mark your response in OMR answer sheet, you have to fill in some particulars carefully in the OMR answer sheet as per your admit card.
7. प्रश्न पुस्तिका में से कोई पन्ना अलग न करें । No sheet from the question paper should be detached.
8. रफ कार्य करने के लिये प्रश्न पत्र के अंत में शीट प्रदान की गयी है । Sheet for rough work is appended in the question paper at the end.
9. कृपया प्रश्न पत्र / ओ.एम.आर. उत्तर पुस्तिका पर कहीं भी अपना नाम मत लिखिये । यदि प्रश्न पत्र / उत्तर पत्रिका पर नाम का कोई निशान पाया जाता है तो अभ्यर्थी को अयोग्य कर दिया जाएगा । Do not write your name anywhere in the question paper/OMR answer sheet. If name is found marked on the question paper/OMR answer sheet, this will make the candidate disqualified.
10. गलत उत्तर के लिये कोई दंड नहीं होगा । यदि अभ्यर्थी एक से अधिक उत्तर देता है तो उसे गलत माना जायेगा चाहे उनमें से कोई भी एक उत्तर सही हो । There will be no penalty for wrong answer. If candidate gives more than one answer, it will be treated as wrong answer even if one of given answer happens to be correct.
11. परीक्षा समाप्त होने के बाद अपना प्रश्न पत्र और ओ.एम.आर. उत्तर पुस्तिका दोनों निरीक्षक को सौंपे । After completion of examination, you have to hand over your question paper and OMR answer sheet both to Invigilator.

विवाद की स्थिति में अंग्रेजी संस्करण मान्य होगा. In case of dispute English version will prevail.

# GENERAL ENGINEERING

## Questions : 25

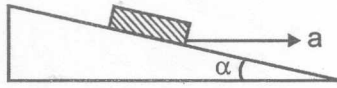
1. अगर कोई व्यक्ति अपनी रकम का  $\frac{5}{6}$  वाँ अंश व्यय करता है एवं बचे हुये का  $\frac{1}{2}$  अंश कमाता है उसके पास अभी कितनी रकम है?

If a man spends  $\frac{5}{6}$ th part of money with him and then earns  $\frac{1}{2}$  part of the remaining money, what part of the money is with him now?

- (A)  $\frac{1}{2}$                       (B)  $\frac{1}{3}$                       (C)  $\frac{1}{4}$                       (D)  $\frac{1}{5}$

2. एक ब्लॉक को एक घर्षण मुक्त झुके हुये सतह पर रखा गया है जिसका झुकाव कोण  $\alpha$  है। ब्लॉक को स्थिर रखने के लिये इस झुकाव को त्वरण  $a$  दिया जाता है। तो  $a$  \_\_\_\_\_ होगा।

A block is kept on a frictionless inclined surface with angle of inclination  $\alpha$ . The incline is given an acceleration  $a$  to keep the block stationary. Then  $a$  is



- (A)  $g$                       (B)  $g \cot \alpha$                       (C)  $g \operatorname{cosec} \alpha$                       (D)  $g \tan \alpha$

3. 65 के जी क्षैतिजीय बल एक 1300 के जी ब्लॉक को एक समतल टेबल की सतह पर अपरिवर्तनशील गति पर खींचने के लिये समर्थ है। घर्षण का सहकारी कारण है :

A 65 kg. horizontal force is just sufficient to draw 1300 kg. block at level table surface at uniform speed. The co-efficient of friction is

- (A) 0.08                      (B) 0.1                      (C) 0.05                      (D) 0.15

4. 2 के जी द्रव्यमान के एक द्रव्य को 500 जूल गतिक ऊर्जा के साथ लम्बवत् फेंका गया।  $g = 10\text{m/s}^2$  मानते हुये जिस ऊँचाई पर गतिक ऊर्जा आधी हो जाती है वह है :

A body of mass 2 kg. is thrown vertically with kinetic energy 500 Joule. Taking  $g = 10\text{m/s}^2$ , the height at which kinetic energy is reduced to half, will be

- (A) 12.5m                      (B) 10m                      (C) 5m                      (D) 18m

5. दो संख्याओं का गुणन फल है 37। उनके अन्तर का वर्गमूल क्या होगा?

The product of two numbers is 37. What is the square root of their differences?

- (A) 4                      (B) 5                      (C) 6                      (D) 7

6. एक गुब्बारा लम्बरूप से  $15\text{ms}^{-1}$  वेग से ऊपर की तरफ जा रही है। जब वह जमीन से 50 m की ऊँचाई पर है तब उसमे एक पत्थर फेंका जाता है। पत्थर जमीन पर ( $g = 10\text{ms}^{-2}$ ) समय पर पहुँचेगी।

- (A) 7 सेकण्ड                      (B) 6 सेकण्ड                      (C) 5 सेकण्ड                      (D) 9 सेकण्ड

A balloon is going vertically upward with a velocity of  $15 \text{ ms}^{-1}$ . When it is at height of 50 m above the ground a stone is dropped from it. The stone will reach the ground in time ( $g = 10 \text{ ms}^{-2}$ )

- (A) 7 sec (B) 6 sec (C) 5 sec (D) 9 sec

7. किसी व्यक्ति पर प्रेरित बल वेक्टर को  $\vec{F} = 6\hat{i} - 8\hat{j} + 10\hat{k}$  के रूप में प्रदर्शित किया जाता है एवं वो उसकी गति में  $1 \text{ ms}^{-2}$  वृद्धि होती है

- (A)  $10\sqrt{2}$  के जी (B)  $2\sqrt{10}$  के जी (C) 20 के जी (D) 10 के जी

A force vector applied on a man is represented as  $\vec{F} = 6\hat{i} - 8\hat{j} + 10\hat{k}$  and it accelerates it at  $1 \text{ ms}^{-2}$ . The mass of the body is

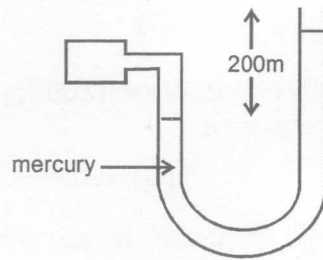
- (A)  $10\sqrt{2}$  Kg (B)  $2\sqrt{10}$  Kg (C) 20 Kg (D) 10 Kg.

8. एक ही द्रव्य का बना हुआ दो तारों के टुकड़े A एवं B की लम्बाई 1 : 2 अनुपात में है एवं उनके व्यास 2 : 1 अनुपात में है। अगर उन दोनों को समान बल से खींचा जाय तो उनके विस्तृति का अनुपात होगा :

Two pieces of wire A & B of same material have their lengths in the ratio 1 : 2 and their diameters in the ratio 2 : 1, if they are stretched by same force, their elongation will be in the ratio of

- (A) 8 : 1 (B) 2 : 1 (C) 1 : 8 (D) 1 : 4

9. गैस के दबाव को नापने का यंत्र इनक्लोजर के रूप में दिखाया गया है : (वायुमंडलीय दबाव 76 से.मी पारा है)। गैस का निरपेक्ष और गेज दबाव से.मी पारा में है



- (A) 96 से.मी और 20 से.मी (B) 20 से.मी और 96 से.मी  
(C) 76 से.मी और 20 से.मी (D) 20 से.मी और 76 से.मी

A manometer reads the pressure of a gas in an enclosure as shown : (Atmospheric pressure is 76 cm mercury). The absolute and gauge pressure of the gas in cm of mercury is

- (A) 96 cm & 20 cm (B) 20 cm & 96 cm (C) 76 cm & 20 cm (D) 20 cm & 76 cm

10. समीकरण  $3x + 4y = 12$  का ग्राफ होगा :

- (A) बिन्दु (B) सरल रेखा (C) वक्र रेखा (D) वृत्त

The graph of the equation  $3x + 4y = 12$  is a

- (A) point (B) straight line (C) curved line (D) circle

11. मानव शरीर का सामान्य तापमान है  $98.6^\circ$  फारेनहाइट। उसके अनुरूप सेल्सियस स्केल में तापमान होगा :
- (A)  $36^\circ$  से (B)  $37^\circ$  से (C)  $38^\circ$  से (D)  $39^\circ$  से

The normal temperature of human body is  $98.6^\circ\text{F}$ . The corresponding temperature in Celcius Scale is

- (A)  $36^\circ\text{C}$  (B)  $37^\circ\text{C}$  (C)  $38^\circ\text{C}$  (D)  $39^\circ\text{C}$

12. जब एक स्प्रिंग बैलेंस से एक ब्लॉक को हवा में लटकाया जाता है तो उसमें रिडिंग आता है 60 N। यह रिडिंग 40 N हो जाती है जब ब्लॉक को पानी में डुबाया जाता है। ब्लॉक का आपेक्षिक घनत्व है :

The reading in spring balance when a block is suspended from it in air is 60 N. This reading is changed to 40 N when the block is submerged in water. The relative density of the block is

- (A) 3 (B) 2 (C) 5 (D) 4

13. वैद्युतिक फ्यूज के विषय में सही अवस्था है :

- (A) यह सीसा एवं टिन का एक मिश्रधातु है एवं यह अत्यंत निम्न गलनांक का धारक है  
(B) यह तॉबा एवं जस्ता का एक मिश्रधातु है एवं यह अत्यंत उच्च गलनांक का धारक है  
(C) 5 एम्पीयर फ्यूज का अर्थ होता है कि अगर 5 एम्पीयर से कम वैद्युतिक प्रवाह हो तो यह बन्द हो जाती है  
(D) यह गैल्वेनोमीटर में तार के रूप में प्रयोग किया जाता है

Correct state about electric fuse is,

- (A) it is an alloy of lead and tin and possesses very low melting point  
(B) it is an alloy of copper and zinc and possesses very high melting point  
(C) '5 ampere fuse' means, if a current less than 5 ampere it blow out  
(D) it is used as wire in galvanometer

14. रूपए 6000 मुनाफे को A, B एवं C में क्रमशः 3 : 4 : 5 के अनुपात में विभाजन करता है। C को B से कितना अधिक मिलेगा ?

- (A) रूपए 500 (B) रूपए 1200 (C) रूपए 2000 (D) रूपए 2500

A profit of Rs.6000 is to be distributed among A, B & C in the ratio 3 : 4 : 5 respectively. How much more will C get than B?

- (A) Rs. 500 (B) Rs. 1200 (C) Rs. 2000 (D) Rs. 2500

15. एक 5 के जी का द्रव्य एक रस्सी, जो कि एक 0.10 मी व्यास के एक चक्के को चारों तरफ से लपेटा हुआ है, उससे लटक रहा है एवं वह स्थिर अवस्था में है। चक्के की धुरी में जो मरोड़ का बल है वह है :

A body of 5 kg. hangs at rest from a string wrapped around a wheel of diameter 0.10 m. The torque about the axis of wheel is

- (A) 4 N-m (B) 5.45 N-m (C) 1 N-m (D) 2.45 N-m

16. एक 0.8 मी व्यास का एक समान सिलिन्डर, जिसे एक असमतल झुके हुये सतह के  $30^\circ$  के कोण के आधार पर इस प्रकार से रखा गया है कि सिलिन्डर लुढ़क न जाय, उसकी ऊँचाई कितनी होगी ?
- (A) 0.30 मी (B) 0.5 मी (C) 0.14 मी (D) 0.6 मी

The maximum height of a uniform cylinder of diameter 0.8 m that can be placed on the base on a rough inclined plane of angle  $30^\circ$  without the cylinder toppling over, is

- (A) 0.30 m (B) 0.5 m (C) 0.14 m (D) 0.6 m
17. अगर किसी पुस्तक की कीमत को पहले 25 प्रतिशत कम कर दी जाती है और फिर 20 प्रतिशत बढ़ा दी जाती है तो पुस्तक की कीमत में कुल परिवर्तन होगा :
- (A) 10% घटाव (B) 5% घटाव (C) कोई परिवर्तन नहीं (D) 5% बढ़ाव

If the price of a book is first decreased by 25% and then increased by 20%, the net change in the price of the book is

- (A) 10% decrease (B) 5% decrease (C) No change (D) 5% increase
18. एस. आई. सिस्टम में कितने आधारभूत भौतिक परिमाण हैं ?
- How many fundamental physical quantities are in S.I. system?
- (A) 5 (B) 7 (C) 6 (D) 3

19. किसी खोखले सिलिन्डर का उसके अपने धुरी पर निष्क्रियता के पल है :
- Moment of inertia of a hollow cylinder about its own axis is

(A)  $M \frac{R^2}{4}$  (B)  $M \frac{R^2 + r^2}{2}$  (C)  $M \frac{R^2 + r^2}{6}$  (D)  $\frac{1}{M} \left( \frac{R^2 + r^2}{4} \right)$

20. युगपत समीकरण  $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 4$  एवं  $x + y = 10$  का समाधान \_\_\_\_\_ के द्वारा दिया गया है।

The solution of the simultaneous equations  $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 4$  and  $x + y = 10$  is given by

- (A) (6, 4) (B) (4, 6) (C) (-6, 4) (D) (6, -4)
21. जर्मन सिल्वर में \_\_\_\_\_ रहता है।
- (A) लोहा, चाँदी, मैंगनीज़ (B) जस्ता, लोहा, टिन (C) तॉबा, जस्ता, टिन (D) निकेल, चाँदी, सोना

German Silver consists of

- (A) iron, silver, manganese (B) zinc, iron, tin  
(C) copper, zinc, tin (D) nickel, silver, gold
22. नाइट्राइडिंग स्टील को \_\_\_\_\_ की उपस्थिति में गर्म करने की एक प्रक्रिया है।

Nitriding is a process of heating steel in presence of

- (A)  $\text{NH}_3$  (B)  $\text{CO}_2$  (C)  $\text{N}_2\text{O}$  (D)  $\text{HNO}_3$

23. किसी शण्डाकार वस्तु का, जिसका पार्श्व तल का क्षेत्रफल, आधार क्षेत्रफल का दुगुणा है, उसका अर्द्ध लम्ब कोण क्या होगा ?

What is the semi-vertical angle of a cone whose lateral surface area is double the base area?

- (A)  $30^\circ$  (B)  $45^\circ$  (C)  $60^\circ$  (D)  $15^\circ$

24. तीन तार जिसमें प्रत्येक का प्रतिरोधक क्षमता 30 ओहम है। इन्हे समानान्तर रूप से सजाकर एक 10 लेकलैशे सेल की बैटरी के साथ जोड़ा जाता है जिसमे प्रत्येक में इ. एम. एफ. 15 वोल्ट हैं। मुख्य प्रवाह होगी :

- (A) 0.1 एम्पीयर (B) 0.7 एम्पीयर (C) 0.375 एम्पीयर (D) 0.2 एम्पीयर

Three wires each of 30 ohm resistance, are arranged in parallel and connected to a battery of 10 leclanche cells, each having an EMF of 15 volts. The main current is

- (A) 0.1 amp (B) 0.7 amp (C) 0.375 amp (D) 0.2 amp

25. अगर  $r \cos \theta = \frac{1}{2}$  &  $r \sin \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$  जहाँ  $0^\circ < \theta < 90^\circ$  हो तो  $r$  का मान क्या होगा ?

If  $r \cos \theta = \frac{1}{2}$  &  $r \sin \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$  where  $0^\circ < \theta < 90^\circ$ , then the value of  $r$  is

- (A) 1 (B) -1 (C)  $\pm 1$  (D) 2

# CIVIL ENGINEERING

## Questions : 75

26. आधी चौड़ाई और आधी लम्बाई के बराबर एक त्रिभुजाकार कोने के बगैर ईंट की स्थिति कहलाती है  
(A) क्लोजर (B) क्विन क्लोजर (C) किंग क्लोजर (D) सिक्वन्ट ब्रिक
- The position of the brick without a triangular corner equal to half the width and half the length, is called  
(A) Closer (B) Queen closer (C) King closer (D) Squint brick
27. अवमल (स्लज) के अंतर्गत निम्नलिखित से निकला गंदा जल नहीं होता है  
(A) स्नान घर (B) वाश बेसिन (C) रसोईघर सिन्क (D) शौचालय
- The Sludge DOESN'T contain waste water from  
(A) bath rooms (B) wash basins (C) kitchen sinks (D) toilets
28. सीमेंट का जमने का समय निम्नलिखित के मिलाने से बढ़ता है  
(A) जिप्सम (B) कैल्शियम क्लोराइड (C) सोडियम ऑक्साइड (D) कैल्शियम सल्फेट
- Setting time of a cement increases by adding  
(A) gypsum (B) calcium chloride  
(C) sodium oxide (D) calcium sulphate
29. एक साधारण पोर्टलैंड सीमेंट की जब इसकी माहीनता की जाँच की जाती है, तो आई.एस. सिव नं.9 पर कोई भी अवशेष निम्नलिखित से अधिक नहीं होना चाहिए  
An ordinary Portland cement when tested for its fineness, should NOT leave any residue on I.S. sieve No.9 more than  
(A) 5% (B) 10% (C) 15% (D) 20%
30. सीमेंट में प्रस्फुटन निम्नलिखित किसकी अधिकता के कारण होता है  
(A) एल्यूमिना (B) आयरन आक्साइड (C) मैग्नीशियम आक्साइड (D) एल्काली
- Efflorescence in cement is caused due to an excess of  
(A) alumina (B) iron oxide (C) magnesium oxide (D) alkalis
31. रास्ते का फर्श बनाने के लिए, सामान्यतः किस सीमेंट का व्यवहार किया जाता है?  
(A) साधारण पोर्टलैंड सीमेंट (B) शीघ्र कठोरीकरण सीमेंट  
(C) निम्न ताप सीमेंट (D) ब्लास्ट फर्नेस स्लैग सीमेंट
- For construction of road pavement, the cement generally used, is  
(A) ordinary Portland cement (B) rapid hardening cement  
(C) low heat cement (D) blast furnace slag cement

32. मलजल का pH मान निम्नलिखित की मदद से निर्धारित किया जाता है  
 (A) इम्हॉफ कोन (B) टर्बिडिमीटर (C) पोटेंशियोमीटर (D) इनमें से कोई नहीं
- The pH value of sewage is determined with the help of  
 (A) Imhoff cone (B) Turbidimeter  
 (C) Potentiometer (D) None of these
33. यदि किसी प्राकृतिक ड्रेनेज में डी.ओ. सान्द्रता शून्य हो जाती है, यह सूचित करता है  
 (A) अवक्रमण का क्षेत्र (B) सक्रिय अवक्रमण का क्षेत्र  
 (C) प्रतिप्राप्ति का क्षेत्र (D) स्वच्छ जल का क्षेत्र
- If D.O. concentration falls down to zero in any natural drainage, it indicates zone of  
 (A) degradation (B) active degradation (C) recovery (D) cleaner water
34. एक कुआँ को अच्छा माना जाता है यदि यह डूबा होता है  
 (A) मिट्टी में (B) बालू में (C) गाद में (D) स्थूल कंकड़ में
- A well is considered to be good if it is sunk into  
 (A) clay (B) sand (C) silt (D) coarse gravel
35. ढलवां लोहे के पाइपों के सपाट छोरों को जोड़ने के लिए किस जॉइंट का प्रयोग किया जाता है?  
 (A) फ्लैन्ड जॉइंट (B) इक्सपैन्शन जॉइंट (C) ड्रेसर कपलिंग जॉइंट (D) फ्लेक्सिबल जॉइंट
- The joint used for joining the plain ends of cast iron pipes, is  
 (A) flanged joint (B) expansion joint  
 (C) dresser coupling joint (D) flexible joint
36. एक भू निर्माण जो यद्यपि छिद्रिल और जल को अवशोषित करने में सक्षम होता है, कुएँ को पर्याप्त सप्लाई नहीं करता, कहलाता है  
 (A) ऐक्विफर (B) ऐक्विक्लूड (C) ऐक्विफ्यूज (D) इनमें से कोई नहीं
- An earth formation which, although porous and capable of absorbing water does NOT provide an appreciable supply of well, is known as  
 (A) Acquifer (B) Aquiclude (C) Aquifuge (D) None of these
37. जल का वातन निम्नलिखित को निकालने के लिए किया जाता है  
 (A) गंध (B) रंग (C) गदलायन (D) जीवाणु
- Aeration of water is done to remove  
 (A) odour (B) colour (C) turbidity (D) bacterias
38. निम्नलिखित किसके आधार पर डी.डब्ल्यू.एफ. के लिए एक नाली का डिजाइन करना प्रथागत है?  
 (A) औसत मांग (B) औसत मांग का दोगुणा  
 (C) औसत मांग का तीनगुणा (D) औसत मांग का चारगुणा

It is a customary to design a sewer for D.W.F. on the basis of

- (A) average demand (B) twice the average demand  
(C) thrice the average demand (D) four times the average demand

39. नालियों का बिछाना किया जाता है

- (A) क्लिनोमीटर से (B) चुम्बकीय कम्पास से (C) लेवल से (D) थियोडोलाइट से

The laying of sewers is done with

- (A) Clinometers (B) Magnetic compass  
(C) Level (D) Theodolite

40. रासायनिक तौर पर, मार्बल को कहा जाता है

- (A) कायान्तरित चट्टान (B) मृत्तिकामय चट्टान (C) चूनेदार चट्टान (D) सिलिकामय चट्टान

Chemically, marble is known as

- (A) Metamorphic rock (B) Argillaceous rock  
(C) Calcareous rock (D) Siliceous rock

41. लाइम मोर्टार सामान्यतः निम्नलिखित से बनाया जाता है

- (A) अनबुझा चूना (B) मोटा चूना (C) हाइड्रोलिक चूना (D) प्लेन चूना

Lime mortar is generally made with

- (A) Quick lime (B) Fat lime (C) Hydraulic lime (D) Plain lime

42. बालू का ढेर लगना निम्नलिखित के कारण होता है

- (A) सतह नमी (B) वायु रिक्ति (C) निहित मिट्टी (D) विस्कासिता

Bulking of sand is caused due to

- (A) surface moisture (B) air void (C) clay content (D) viscosity

43. टिम्बर पेन्टिंग के लिए सर्वाधिक आम प्रयुक्त बेस है

- (A) लाल सीसा (B) जस्ता सफेद (C) सफेद सीसा (D) टाइटेनियम सफेद

The most commonly used base for timber painting, is

- (A) red lead (B) zinc white (C) white lead (D) titanium white

44. गैल्वनाइजिंग का अर्थ है लोहे पर एक पतला परत चढ़ाना

- (A) टीन का (B) जस्ता का (C) ग्लेज का (D) अल्कतरा का

Galvanizing means covering iron with a thin coat of

- (A) tin (B) zinc (C) glaze (D) coal tar

45. कंक्रीट के प्रवाह से थोड़ी प्रतिरोधकता वाली नरम मिट्टी के लिए सर्वोत्तम प्रकार का पाइल होता है

- (A) सिम्प्लेक्स पाइल (B) वाइब्रो पाइल (C) रेमंड पाइल (D) फैन्कि पाइल

Best type of piles for soft soil having little resistance to flow of concrete, is

- (A) Simplex piles (B) Vibro piles (C) Raymond piles (D) Fanki piles

46. शटर प्राप्त करने के लिए एक दरवाजा के फ्रेम में काट कहलाता है

- (A) लूवर (B) स्टॉप (C) हॉर्न (D) रिबेट

A cut in frame of a door to receive the shutter, is called

- (A) Louver (B) Stop (C) Horn (D) Rebate

47. एक सीढ़ी के ट्रेड और राइजर के छोरों पर आनत सपोर्ट कहलाता है

- (A) बेलस्टर (B) हेडर (C) स्ट्रिंग (D) बीम

The inclined support at ends of tread and riser of a stair, is known as

- (A) Baluster (B) Header (C) String (D) Beam

48. मलजल में कार्बनिक पदार्थों के अपघटन के सबसे पहले चरण में \_\_\_\_\_ बन सकता है

- (A) नाइट्राइट (B) नाइट्रेट (C) कार्बन डाइ आक्साइड (D) अमोनिया

In very first stage of decomposition of the organic matter in sewage \_\_\_\_\_ may be formed.

- (A) Nitrites (B) Nitrates (C) Carbon dioxides (D) Ammonia

49. फिटकरी रासायनिक रूप से है

- (A) कॉपर सल्फेट (B) अल्यूमिनियम सल्फेट (C) फेरस सल्फेट (D) फेरिक सल्फेट

Alum is chemically

- (A) copper sulphate (B) aluminium sulphate  
(C) ferrous sulphate (D) ferric sulphate

50. सार्वजनिक जल आपूर्ति के लिए जल का सबसे प्रमुख स्रोत है

- (A) समुद्र (B) नदी (C) तालाब (D) दरिया

Most important source of water for public water supply, is from

- (A) sea (B) river (C) pond (D) stream

51. एक मिट्टी का वह गुण जो इसे बगैर फटन, इलास्टिक उच्छलन एवं आयतन परिवर्तन के बिना भी तेजी से विरूपित होने देता है, कहलाता है

- (A) छिद्रिलता (B) सुनम्यता (C) पारगम्यता (D) तन्यता

The property of a soil which allows it to be deformed rapidly without rupture, elastic rebound and also volume change, is known as

- (A) porosity (B) plasticity (C) permeability (D) ductility

52. बिटुमेन फेल्ट का प्रयोग निम्नलिखित के लिए किया जाता है

- (A) उपयुक्त बाइंडिंग (B) साउन्ड प्रूफिंग  
(C) बाटर प्रूफिंग और डैम्प प्रूफिंग (D) तन्यता

Bitumen felt is used for

- (A) proper binding (B) sound proofing  
(C) water proofing & damp proofing (D) ductility

53. डिस्टेम्पर में होता है

- (A) रंगीन सीमेंट और जल (B) ड्राइंग एजेंट  
(C) नमी निरोधक (D) चॉक, रंजक और जल

Distemper consist of

- (A) colour cement & water (B) drying agent  
(C) moisture preventing (D) chalk, pigment & water

54. टिम्बर की सीजनिंग है

- (A) रस निकालना (B) रंगाई (C) क्रिअसोटिंग (D) टारिंग

Seasoning of timber is

- (A) removing sap (B) painting  
(C) creosoting (D) tarring

55. रेजिन का प्रयोग विभिन्न वृक्षों के \_\_\_\_\_ से उत्पन्न वार्निश को तैयार करने में किया जाता है

- (A) रेजिन (B) गोंद (C) अर्क (D) विलायक

Resins are used for preparation of varnishes obtained from \_\_\_\_\_ of various trees.

- (A) resin (B) gum (C) extract (D) solvent

56. रिक्रैक्टर ईंटों का प्रयोग किया जाता है

- (A) कम्बस्चन चैम्बर में (B) पुश्ता-दीवार में (C) पाया में (D) पीलपाया में

Refractory bricks are used in

- (A) Combustion chamber (B) Retaining wall  
(C) Piers (D) Abutments

57. सीमेंट कंक्रीट का स्लम्प टेस्ट क्या निर्धारण के लिए किया जाता है?

- (A) जल-सीमेंट अनुपात (B) टिकारूपन (C) कार्यशीलता (D) शक्ति

Slump test of cement concrete is carried out to determine

- (A) water-Cement ratio (B) durability  
(C) workability (D) strength

58. रॉक का प्रयोग निम्नलिखित की रूफिंग के लिए किया जाता है

- (A) स्लेट (B) प्यूमाइस (C) सैन्ड स्टोन (D) क्वार्ट्ज

Rock is used for roofing

- (A) slate (B) pumice (C) sand stone (D) quartz

59. बुलेट प्रूफ ग्लास निम्नलिखित किसकी एक परत द्वारा मोटे ग्लास शीट का बनाया जाता है?  
 (A) स्टील (B) स्टेनलेस स्टील (C) हाई टेस्ट प्लास्टिक (D) क्रोमियम प्लेट  
 Bullet proof glass is made of thick glass sheet sandwiched by a layer of  
 (A) steel (B) stainless steel (C) high test plastic (D) chromium plate
60. लैकर है  
 (A) तेल रंग (B) डिस्टेम्पर (C) स्पिरिट वार्निश (D) इनमे से कोई नहीं  
 Lacquer is  
 (A) oil paint (B) distemper (C) spirit varnish (D) None of these
61. जल जमे हुई मिट्टी की वहन क्षमता बढ़ायी जा सकती है  
 (A) कम्पैक्शन द्वारा (B) रासायनिक प्रतिक्रिया द्वारा  
 (C) ग्राउटिंग द्वारा (D) ड्रेनेज द्वारा  
 The bearing capacity of a water-logged soil, may be improved by  
 (A) compaction (B) chemical action (C) grouting (D) drainage
62. हेडर बॉन्ड का सामान्यतः प्रयोग किया जाता है  
 (A) आधी ईंट दीवार के लिए (B) आच के लिए  
 (C) 1½ ईंट दीवार के लिए (D) साधारण ईंट दीवार के लिए  
 Header bond is generally used for  
 (A) Half brick wall (B) Arches (C) 1½ brick wall (D) Simple brick wall
63. आच पाने के लिए एक पीलपाया की आनत सतह कहलाती है  
 (A) स्कु बैक (B) सॉफिट (C) स्पैण्ड्रिल (D) हॉन्च  
 The inclined surface of an abutment to receive the arch, is known as  
 (A) Skew back (B) Soffit (C) Spandril (D) Haunch
64. स्टेप्स और हैंडरेल की बीच आबद्ध उदग्र मेम्बर को कहा जाता है  
 (A) बैलस्टर्स (B) स्ट्रिंग्स (C) न्यूवेल पोस्ट (D) सॉफिट्स  
 The vertical members fixed between steps and handrail, are known as  
 (A) Balusters (B) Strings (C) Newel posts (D) Soffits
65. शटर पाने के लिए एक दरवाजे या खिड़की के फ्रेम में काट कहलाता है  
 (A) लूवर (B) रिबेट (C) स्टॉप (D) हॉर्न  
 A cut in frame of a door or window to receive the shutter, is called  
 (A) Louver (B) Rebate (C) Stop (D) Horn

66. एक छत जो चार दिशाओं में ढालू होता है, कहलाता है

- (A) शेड रूफ (B) गेबल एन्ड रूफ (C) हिप्ड रूफ (D) गैम्बरेल रूफ

A roof which slopes in four directions, is called

- (A) Shed roof (B) Gable end roof (C) Hipped roof (D) Gambrel roof

67. फर्श को ऑक्जलिक एसिड से घिसा जाता है, सतह को

- (A) वॉइड से मुक्त करने के लिए (B) चमकदार बनाने के लिए  
(C) टिकाऊ बनाने के लिए (D) विलायक करने के लिए

The floor is rubbed with oxalic acid, for making the surface

- (A) free from void (B) glossy (C) durable (D) solvent

68. एक भवन के एक ढालू छत पर बनायी गई खिड़की कहलाती है

- (A) लैन्टर्न विन्डो (B) डॉर्मर विन्डो (C) लूवर्ड विन्डो (D) रैश विन्डो

Window which is provided on a sloping roof of a building, is called

- (A) Lantern window (B) Dormer window (C) Louvered window (D) Rash window

69. मोरियों में बहाव के वेग के निर्धारण के लिए प्रयोग किया जाने वाला सूत्र  $V = \frac{1}{n} r^{2/3} S^{1/2}$  कहलाता है

- (A) चेजी का सूत्र (B) वेजिन का सूत्र (C) कुटर का सूत्र (D) मैनिंग का सूत्र

The formula  $V = \frac{1}{n} r^{2/3} S^{1/2}$  used for determining the velocity of flow in sewers, is known as

- (A) Chezy's formula (B) Bazin's formula  
(C) Kutter's formula (D) Manning's formula

70. वर्षा की तीव्रता किसमें व्यक्त की जाती है?

- (A) से.मी./मिनट (B) से.मी./घंटा (C) से.मी./दिन (D) इनमे से कोई नहीं

Intensity of rain is expressed in

- (A) Cm/minute (B) Cm/hour (C) Cm/day (D) None of these

71. यदि एक मोरी का व्यास 150 मि.मी. है, तो स्व-परिमार्जन वेग उत्पन्न करने के लिए आवश्यक ग्रेडियेन्ट है

- (A) 60 में 1 (B) 100 में 1 (C) 120 में 1 (D) इनमे से कोई नहीं

If the diameter of a sewer is 150 mm, the gradient required for generating self-cleansing velocity is

- (A) 1 in 60 (B) 1 in 100 (C) 1 in 120 (D) None of these

72. ड्रॉप मैन होल सामान्यतः निम्नलिखित क्षेत्र के लिए मोरियों में प्रदान किए जाते हैं

- (A) औद्योगिक क्षेत्र (B) बड़े शहर क्षेत्र (C) पहाड़ी शहर क्षेत्र (D) मैदानों में शहर

The drop man holes are generally provided in sewer for

- (A) industrial area (B) large town area (C) hilly town area (D) cities in plains

73. छोटी मोरियां किससे साफ की जाती हैं?

- (A) फ्लशिंग (B) केन रॉडिंग (C) वुडेन पिलस (D) इनमे से कोई नहीं

Small sewers are cleaned with

- (A) flushing (B) cane rodding (C) wooden pills (D) None of these

74. एक उल्टा साइफन की डिजाइन सामान्यतः निम्नलिखित के लिए की जाती है

- (A) एक पाइप (B) दो पाइप (C) तीन पाइप (D) चार पाइप

An inverted siphon is designed generally for

- (A) one pipe (B) two pipes (C) three pipes (D) four pipes

75. यदि पाँच मिनट तक लेड एसिटेट से नमीकृत एक कागज को मैनहोल में रखने पर काला हो जाता है, तो मोरी में निश्चित रूप से है

- (A) हाइड्रोजन सल्फाइड ( $H_2S$ ) (B) कार्बन डाइ आक्साइड ( $CO_2$ )  
(C) मीथेन ( $CH_4$ ) (D) इनमे से कोई नहीं

If a paper moistened with lead acetate for five minutes when placed in manhole turns black. Sewer certainly contains

- (A) hydrogen sulphide ( $H_2S$ ) (B) carbon dioxide ( $CO_2$ )  
(C) methane ( $CH_4$ ) (D) None of these

76. ऐच्छिक जीवाणु बचा रहता है

- (A) ऑक्सीजन की उपस्थिति में (B) आक्सीजन की अनुपस्थिति में  
(C) दोनों (A) और (B) में (D) न (A) न (B)

Facultative bacteria survives in

- (A) presence of oxygen (B) absence of oxygen  
(C) Both cases (A) & (B) (D) Neither (A) nor (B)

77. इम्हॉफ कोन का प्रयोग निम्नलिखित के निर्धारण के लिए किया जाता है

- (A) घुले ठोस पदार्थ (B) प्रलंबित ठोस पदार्थ  
(C) कुल ठोस पदार्थ (D) जमने योग्य ठोस पदार्थ

Imhoff cone is used to determine \_\_\_\_\_ solids.

- (A) dissolved (B) suspended (C) total (D) settleable

78. जल का मानक बी.ओ.डी. माना जाता है

- (A) 1 दिन (B) 2 दिन (C) 3 दिन (D) 5 दिन

The standard B.O.D. of water is taken for

- (A) 1 day (B) 2 days (C) 3 days (D) 5 days

79. शैवाल मर जाता है

- (A) डिग्रिडेशन क्षेत्र में (B) सक्रिय अपघटन क्षेत्र में  
(C) प्रतिप्राप्ति क्षेत्र में (D) साफ जल क्षेत्र में

The algae dies out in the zone of

- (A) degradation (B) active decomposition  
(C) recovery (D) cleaner water

80. तलछती टैंकों की अधिकतम गहराई रखी जाती है

- (A) 3 मी. (B) 3.5 मी. (C) 4 मी. (D) 4.5 मी.

The maximum depth of sedimentation tanks kept

- (A) 3 m (B) 3.5 m (C) 4 m (D) 4.5 m

81. वह स्कंदक जिसका सामान्यतः प्रयोग मलजल के उपचार में नहीं किया जाता है, है

- (A) फेरिक क्लोराइड (B) क्लोरीनेटेड कॉपर (C) फेरिक सल्फेट (D) ऐलम

The coagulant which is generally NOT used for treating the sewage, is

- (A) ferric chloride (B) chlorinated copperas  
(C) ferric sulphate (D) alum

82. अधिकतम दैनिक स्वपत और औसत दैनिक मांग का अनुपात है

The ratio of the maximum daily consumption to the average daily demand, is

- (A) 1.2 (B) 1.8 (C) 1.5 (D) 1.0

83. भूमिगत बहाव के वेग के निर्धारण के लिए, सर्वाधिक आम प्रयुक्त गैर-आनुभविक सूत्र है

- (A) डर्सी फॉर्मूला (B) स्लिचटर फॉर्मूला (C) हेजेन फॉर्मूला (D) लेसी फॉर्मूला

For determining the velocity of flow of underground, the most commonly used non-empirical formula is

- (A) Darcy's formula (B) Slichter's formula (C) Hazen's formula (D) Lacy's formula

84. निम्नलिखित मिट्टी की विशिष्ट धारणशीलता सबसे कम होती है

- (A) चिकनी मिट्टी (B) बालू (C) स्थूल कंकड़ (D) गाद

The specific retention is least of the soil

- (A) clay (B) sand (C) coarse gravel (D) silt

85. जल के निरंतर बहाव की अपेक्षा निम्नलिखित से की जा सकती है

- (A) ग्रैविटि स्प्रिंग (B) आर्टीसियन स्प्रिंग (C) सर्फेस स्प्रिंग (D) इनमे से कोई नहीं

Continuous flow of water can be expected from

- (A) Gravity spring (B) Artesian spring (C) Surface spring (D) None of these

86. अर्ध ईट मोटी दीवार को मापा जाता है

- (A) मी. में (B) मी.<sup>2</sup> में. (C) मी.<sup>3</sup> में. (D) इनमे से कोई नहीं

Half brick thick wall are measured in

- (A) m (B) m<sup>2</sup> (C) m<sup>3</sup> (D) None of these

87. एक पैनलड दरवाजे में एक तरफ पेंटिंग के लिए गुणक फैक्टर है  
The multiplying factor for one side painting in a panelled door is  
(A) 1.2 (B) 1.4 (C) 1.3 (D) 1.1
88. आर.सी.सी. के अतिरिक्त स्टील और लोहा कार्य में, सभी आयामों को निम्नलिखित किसके निकटतम मापा जाएगा ?  
(A) 0.003 मी. (B) 0.001 मी. (C) 0.004 मी. (D) 0.002 मी.  
In steel and iron works except RCC, all dimensions shall be measured nearest to  
(A) 0.003 m (B) 0.001 m (C) 0.004 m (D) 0.002 m
89. फर्श क्षेत्रफल के अंतर्गत कितने प्रतिशत तक बालकनी का क्षेत्र सम्मिलित होता है ?  
The floor area includes the area of balcony up to  
(A) 100% (B) 75% (C) 50% (D) 25%
90. आयाम की बुकिंग का क्रम है  
(A) लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई (B) चौड़ाई, लम्बाई और ऊँचाई  
(C) ऊँचाई, चौड़ाई और लम्बाई (D) इनमे से कोई नहीं  
Order of booking the dimension is  
(A) length, breadth & height (B) breadth, length height  
(C) height, breadth & length (D) None of these
91. लम्बी और छोटी दीवार आकलन विधि में, लम्बी दीवार की लम्बाई केन्द्र से केन्द्र की दूरी होती है, दीवारों और  
(A) दीवार की चौड़ाई के बीच  
(B) दीवार की आधी चौड़ाई के बीच  
(C) प्रत्येक तरफ दीवार की एक चौथाई चौड़ाई के बीच  
(D) इनमे 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) 1/2 breadth of the wall  
(C) 1/4th breadth of the wall on each side (D) None of these
92. प्रभावी लम्बाई (L) के एक बीम में 45° पर एक दूरी (d) से एक क्रैंक बार की कुल लम्बाई होगी  
The total length of a cranked bar through a distance (d) at 45° in case of a beam of effective length (L), is  
(A)  $L + 0.42 d$  (B)  $L + 2 \times 0.42 d$  (C)  $L - 0.42 d$  (D)  $L - 2 \times 0.42 d$
93. फर्श से ऊपर वाश बेसिन के सिंक की ऊँचाई रखी जाती है  
(A) 60 से.मी. (B) 70 से.मी.  
(C) 70 से.मी. से 80 से.मी. (D) 80 से.मी.

The height of the sink of wash basin above floor level is kept

- (A) 60 cm (B) 70 cm (C) 70 cm to 80 cm (D) 80 cm

94. 1 : 2 : 4 सीमेंट कंक्रीट के  $15\text{m}^3$  के लिए, आवश्यक सीमेंट बैग की संख्या कितनी होगी ?

For  $15\text{m}^3$  of 1: 2: 4 cement concrete, number of bag of cement required

- (A) 69 (B) 114 (C) 84 (D) 99

95. यदि B निर्माण की चौड़ाई है, d तटबंध की ऊँचाई है, साइड स्लोप S:1 है, बगैर अनुप्रस्थ ढाल वाले एक हाईवे के लिए, अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल होगा

If B is the width of formation, d is the height of the embankment, side slope S:1, for a highway with no transverse slope, the area of cross-section is

- (A)  $Bd + Sd$  (B)  $Bd + Sd^2$  (C)  $Bd - Sd^2$  (D)  $\frac{1}{2} (Bd + Sd^2)$

96. चोटियों और घाटियों पर वाटर मेन में प्रयुक्त वाल्व होते हैं

- (A) स्लूइस (B) एयर-इन-लेट (C) नॉन-रिटर्न (D) इनमे से कोई नहीं

The valves used in water mains at summits & valleys are

- (A) sluice (B) air-in-let (C) non-return (D) None of these

97. जल में विद्यमान पॉलिवैलेन्ट मेटलिक ऑयन के कारण होगा

- (A) कठोरता (B) गदलापन (C) अम्लीयता (D) इनमे से कोई नहीं

Polyvalent metallic ion present in water will cause

- (A) hardness (B) turbidity (C) acidity (D) None of these

98. रेसिप्रॉकेटिंग पम्प को \_\_\_\_\_ और प्लन्जर टाइप पम्प भी कहा जाता है

- (A) शाफ्ट (B) रॉड (C) पिस्टन (D) बैलेन्सड

Reciprocating pumps are also called \_\_\_\_\_ & plunger types pump.

- (A) shaft (B) rod (C) piston (D) balanced

99. वातापेक्षी जीवाणु को बचे रहने के लिए आवश्यक होता है मुक्त

- (A) नाइट्रोजन (B) हाइड्रोजन (C) ऑक्सीजन (D) इनमे से कोई नहीं

For the survival of Aerobic bacteria required free

- (A) nitrogen (B) hydrogen (C) oxygen (D) None of these

100. 300 मि.मी. व्यास तक के पाइपों के लिए मैनहोल के बीच अन्तर होना चाहिए

- (A) 30 मी. (B) 35 मी. (C) 60 मी. (D) 45 मी.

Spacing of manhole for pipes up to 300 mm diameter should be

- (A) 30 m (B) 35 m (C) 60 m (D) 45 m

\*\*\*\*\*

