

अभ्यर्थी का नाम \_\_\_\_\_

परीक्षा केन्द्र का कोड

3	1
---	---

परीक्षा केन्द्र का नाम \_\_\_\_\_

लाख

हजार

सौ

अनुक्रमांक (अंग्रेजी अंकों में)

--

अनुक्रमांक (शब्दों में)

लाख

हजार

सौ

मैंने उपरोक्त प्रविष्टियाँ एवं फोटो का मिलान परीक्षार्थी के प्रवेश-पत्र से कर लिया है।

परीक्षा कक्ष संख्या

--

कक्ष-निरीक्षक के हस्ताक्षर \_\_\_\_\_

(कक्ष-परिनिरीक्षक का स्पष्ट नाम अंकित किया जाना आवश्यक है) नाम \_\_\_\_\_

(स्पष्ट पूरा नाम)

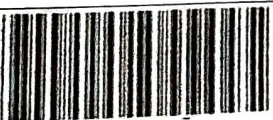
अनुदेश : कृपया जाँच लें कि OMR उत्तर पत्रक सं. और प्रश्न पुस्तिका क्र. सं. एक-समान होने चाहिए। यदि इनमें भिन्नता है तो तुरंत प्रश्न-पुस्तिका और OMR उत्तर पत्रक बदलवा लें।

## प्रश्न-पुस्तिका के निर्देश :

- कक्ष परिनिरीक्षक द्वारा दिए गए निर्देश से पूर्व कोई भी अभ्यर्थी प्रश्न-पुस्तिका पर लगी सील को नहीं खोलेगा। बिना सील खोले प्रश्न-पुस्तिका के ऊपरी हिस्से से उत्तर-चाट को सावधानीपूर्वक निकालकर समस्त प्रविष्टियाँ पूर्ण करनी होंगी।
- कक्ष परिनिरीक्षक से निर्देश प्राप्ति के उपरान्त प्रश्न-पुस्तिका पर लगे पेपर सील खोलकर भली-भाँति चेक कर लें कि प्रश्न-पुस्तिका ठीक प्रकार से स्टेपल की हुई है तथा प्रश्न-पुस्तिका में पूरे 100 प्रश्न बिना डुप्लीकेट नम्बर के क्रमबद्ध हैं। यदि ऐसा नहीं है, तो तुरन्त प्रश्न-पुस्तिका बदल लें। प्रश्न-पुस्तिका किसी भी दशा में खुली नहीं होनी चाहिए अन्यथा आपके विरुद्ध अनुचित साधन प्रयोग करने की कार्यवाही की जायेगी। परीक्षा के उपरान्त अभ्यर्थी प्रश्न-पुस्तिका अपने साथ ले जायेंगे।
- प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर दिये गये हैं। प्रत्येक सही उत्तर के लिए +4 अंक प्रदान किए जायेंगे, गलत उत्तर पर 1 अंक काट लिया जायेगा तथा किसी प्रश्न के एक से अधिक गोले को भरने पर उस प्रश्न का उत्तर अमान्य होगा।
- ओ.एम.आर. उत्तर-चाट भरने के निर्देश निम्नवत् अलग से दिये गये हैं, उनका अध्ययन भली-भाँति करते हुए उनका पालन करें।
- उत्तर-चाट में सभी प्रविष्टियाँ व गोले बाल पेन से ही भरें / लिखें।
- परीक्षा के दौरान यदि कोई परीक्षार्थी केन्द्र अधीक्षक, परिनिरीक्षक अथवा परिषद् के अधिकारियों द्वारा दिये गये निर्देशों का पालन नहीं करता है अथवा वह अनुचित साधन का प्रयोग करता है, जैसे प्रश्न-पुस्तिका फाड़ना, उत्तर-चाट फाड़ना, प्रश्न-पुस्तिका या इसका कोई पत्र बाहर फेंकना, अन्य परीक्षार्थियों को सहायता पहुँचाना अथवा किसी से सहायता लेना, वार्तालाप करना, लिखित अथवा मुद्रित सामग्री का आदान-प्रदान करना अथवा अभ्यर्थी किसी भी प्रकार की अनुचित कार्यवाही करता है, तो उसकी परीक्षा निरस्त कर दी जायेगी तथा परिषद् को यह अधिकार होगा कि वह परीक्षार्थी को प्रवेश लेने के अधिकार से वंचित कर दे।
- परीक्षा के दौरान लॉगटेबिल, इलेक्ट्रॉनिक कैलकुलेटर, पेजर, मोबाइल फोन तथा स्लाइडरूल का प्रयोग वर्जित है।
- उत्तर-चाट में गोले सावधानीपूर्वक बाल पेन से भरें व उत्तर के गोले भरने के पहले सुनिश्चित कर लें अन्यथा पुनः सुधार की गुंजाइश नहीं रहेगी।

## ओ.एम.आर. भरने के निर्देश :

- अनुक्रमांक, प्रवेश परीक्षा केन्द्र के कोड की प्रविष्टियाँ बाल पेन से भरें। प्रविष्टि 3, 4 के आयताकार खानों एवं गोलों को भी बाल पेन से भरें।
- प्रत्येक प्रश्न का उत्तर उसके नीचे बने चारों गोलों में से एक जिसे आप सही समझते हों, पूरा-पूरा गहरा बाल पेन से भरें।
- अपना उत्तर सही तरीके से भरें। सही तरीका ○ ○ ● ○ गलत तरीके ● ⊗ ⊙ ⊙
- उत्तर-चाट तीन प्रतियों में है। भरने से पहले कृपया जाँच लें कि दूसरी एवं तीसरी जुड़ी प्रति सही रखी है, जिससे भरें हुए गोले नीचे रखी प्रति पर सही प्रकार से आएँ। प्रथम एवं द्वितीय प्रति अलग-अलग कर कक्ष निरीक्षक को जमा करें तथा तीसरी प्रति अपने साथ ले जायें।
- कक्ष निरीक्षक के पास मूल प्रति एवं द्वितीय प्रति अलग-अलग जमा करना अनिवार्य है। यदि कोई परीक्षार्थी दोनों प्रति जमा नहीं करता है तो उसकी परीक्षा निरस्त करते हुये उसके विरुद्ध कार्यवाही की जायेगी।
- उत्तर चाट को मोड़ें नहीं तथा इस पर कोई भी रफ कार्य नहीं करें। रफ कार्य प्रश्न-पुस्तिका में दिये गये स्थान पर ही करें।



**SECTION - I**  
**MATHEMATICS & SCIENCE**

1. The water droplets in free fall are spherical due to  
(A) Gravity (B) Viscosity  
(C) Surface tension  
(D) Intermolecular attraction
2. The rate constant for the first order reaction is  $60 \text{ s}^{-1}$ . The time in which it reduce the concentration of the reactant to  $\frac{1}{16}$  value is  
(A) 46 seconds  
(B)  $4.6 \times 10^{-3}$  seconds  
(C)  $4.6 \times 10^{-2}$  seconds  
(D) 2 seconds
3. A small metal ball is suspended in an uniform electric field with the help of an insulated thread. If a high energy X-ray beam falls on it  
(A) The ball will move to infinity.  
(B) The ball will be deflected in the direction of field.  
(C) The ball will not deflected at all.  
(D) The ball will be deflected opposite to the direction of field.

**भाग - I**  
**गणित एवं विज्ञान**

1. स्वतंत्रतापूर्वक गिर रही पानी की बूंदों का आकार गोलाकार किसके कारण होता है ?  
(A) गुरुत्व (B) श्यानता  
(C) पृष्ठ तनाव  
(D) अन्तराणुक आकर्षण
2. प्रथम कोटि की एक अभिक्रिया का दर स्थिरांक  $60 \text{ s}^{-1}$  है। वह समय जिसमें अभिकारक का सांद्रण  $\frac{1}{16}$  मान रह जाता है  
(A) 46 सेकण्ड्स  
(B)  $4.6 \times 10^{-3}$  सेकण्ड्स  
(C)  $4.6 \times 10^{-2}$  सेकण्ड्स  
(D) 2 सेकण्ड्स
3. धातु की एक छोटी गेंद रोधक धागे की सहायता से एकसमान विद्युत क्षेत्र में लटकाई जाती है। यदि एक उच्च ऊर्जा की X-ray बीम इसके ऊपर डाली जाती है तो -  
(A) गेंद अनन्त पर चली जाएगी।  
(B) गेंद वैद्युत क्षेत्र की दिशा में विक्षेपित होगी।  
(C) गेंद विक्षेपित नहीं होगी।  
(D) गेंद वैद्युत क्षेत्र की विपरीत दिशा में विक्षेपित होगी।



4. The nucleus resulting from  ${}_{92}^{238}\text{U}$  after successive emission of two  $\alpha$ -particles and four  $\beta$ -particles is

- (A)  ${}_{92}^{230}\text{U}$  (B)  ${}_{88}^{230}\text{Ra}$   
 (C)  ${}_{90}^{230}\text{Th}$  (D)  ${}_{94}^{230}\text{Pu}$

5. The work done in placing a charge of  $8 \times 10^{-18}$  Coulomb on a capacitor of capacity 100 microfarad is

- (A)  $16 \times 10^{-32}$  Joule  
 (B)  $3.1 \times 10^{-26}$  Joule  
 (C)  $4 \times 10^{-10}$  Joule  
 (D)  $32 \times 10^{-32}$  Joule

6. The length of a cold storage is double its breadth. Its height is 3 metres. The area of its four walls (including doors) is  $108 \text{ m}^2$ . Its volume will be

- (A)  $206 \text{ m}^3$  (B)  $316 \text{ m}^3$   
 (C)  $416 \text{ m}^3$  (D)  $216 \text{ m}^3$

7. A convex lens is in contact with concave lens. The magnitude of the ratio of their focal lengths is  $\frac{2}{3}$ . Their equivalent focal length is 30 cm. What are their individual focal lengths in cm?

- (A) -75, 50 (B) -10, 15  
 (C) -15, 10 (D) 75, 50

4.  ${}_{92}^{238}\text{U}$  से दो  $\alpha$ -कण एवं चार  $\beta$ -कणों के क्रमशः उत्सर्जन के परिणामस्वरूप बनने वाला नाभिक -

- (A)  ${}_{92}^{230}\text{U}$  (B)  ${}_{88}^{230}\text{Ra}$   
 (C)  ${}_{90}^{230}\text{Th}$  (D)  ${}_{94}^{230}\text{Pu}$

5. 100 माइक्रोफैरड धारिता के संधारित्र में  $8 \times 10^{-18}$  कूलॉम का आवेश रखने में कार्य करना होगा -

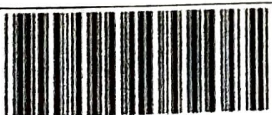
- (A)  $16 \times 10^{-32}$  जूल  
 (B)  $3.1 \times 10^{-26}$  जूल  
 (C)  $4 \times 10^{-10}$  जूल  
 (D)  $32 \times 10^{-32}$  जूल

6. एक शीत ग्रह की लम्बाई उसकी चौड़ाई की दो गुनी है। इसकी ऊँचाई 3 मी. है। इसकी चारों दीवारों (दरवाजों सहित) का क्षेत्रफल  $108 \text{ मी}^2$  है। शीत ग्रह का आयतन होगा -

- (A)  $206 \text{ मी}^3$  (B)  $316 \text{ मी}^3$   
 (C)  $416 \text{ मी}^3$  (D)  $216 \text{ मी}^3$

7. एक उत्तल लेंस अवतल लेंस के सम्पर्क में है। इनकी फोकस दूरियों के अनुपात का परिमाण  $\frac{2}{3}$  है। इनकी समतुल्य फोकस दूरी 30 सेमी है। इनकी अलग-अलग फोकस दूरी सेमी. में होगी -

- (A) -75, 50 (B) -10, 15  
 (C) -15, 10 (D) 75, 50



8. In what ratio does the point  $(-4, 6)$  divide the line segment joining the points  $A(-6, 10)$  and  $B(3, -8)$  ?  
 (A) 3 : 7 (B) 4 : 5  
 (C) 4 : 9 (D) 2 : 7
9. At the magnetic poles of the earth, a compass needle will be  
 (A) Vertical (B) Bent slightly  
 (C) Horizontal (D) Inclined at  $45^\circ$  to the horizontal
10. Real value of  $x$  and  $y$ , if  $\frac{x-1}{3+i} + \frac{y-1}{3-i} = i$   
 (A) -2, 5 (B) 4, 6  
 (C) -10, 12 (D) 7, -7
11. If  ${}^n P_r = {}^n P_{r+1}$  and  ${}^n C_r = {}^n C_{r+1}$ , then the values of  $n$  and  $r$   
 (A)  $n=2, r=3$  (B)  $n=3, r=2$   
 (C)  $n=4, r=5$  (D)  $n=5, r=4$
12. If a body loses half of its velocity on penetrating 3 cm in a wooden block, then how much will it penetrate more before coming to rest ?  
 (A) 2 cm (B) 4 cm  
 (C) 3 cm (D) 1 cm
13. The molarity of pure water is (density of water =  $1 \text{ gm L}^{-1}$ )  
 (A) 66.66 M (B) 45.55 M  
 (C) 44.4 M (D) 55.55 M
8. दो बिन्दुओं  $A(-6, 10)$  तथा  $B(3, -8)$  को जोड़ने वाले रेखाखंड को बिन्दु  $(-4, 6)$  किस अनुपात में बाँटेगा -  
 (A) 3 : 7 (B) 4 : 5  
 (C) 4 : 9 (D) 2 : 7
9. पृथ्वी के चुम्बकीय ध्रुवों पर एक कम्पास की सुई होगी -  
 (A) ऊर्ध्वाधर  
 (B) हल्की सी झुकी हुई  
 (C) क्षैतिज  
 (D) क्षैतिज से  $45^\circ$  पर झुकी हुई
10. यदि  $\frac{x-1}{3+i} + \frac{y-1}{3-i} = i$  तो  $x$  और  $y$  का वास्तविक मान होगा -  
 (A) -2, 5 (B) -4, 6  
 (C) -10, 12 (D) 7, -7
11. यदि  ${}^n P_r = {}^n P_{r+1}$  तथा  ${}^n C_r = {}^n C_{r+1}$  तो  $n$  और  $r$  का मान होगा -  
 (A)  $n=2, r=3$  (B)  $n=3, r=2$   
 (C)  $n=4, r=5$  (D)  $n=5, r=4$
12. यदि एक वस्तु लकड़ी के एक टुकड़े पर 3 सेमी वेधन में आधा वेग खो देती है, तो यह कितना और वेधन करेगी जिससे कि विरामावस्था में आ जाए ?  
 (A) 2 cm (B) 4 cm  
 (C) 3 cm (D) 1 cm
13. शुद्ध जल की मोलरता है (जल का घनत्व =  $1 \text{ gm L}^{-1}$ )  
 (A) 66.66 M (B) 45.55 M  
 (C) 44.4 M (D) 55.55 M



14. In a single throw of three dice, the probability of getting a total of 5
- (A)  $\frac{5}{216}$  (B)  $\frac{1}{216}$   
 (C)  $\frac{5}{108}$  (D)  $\frac{1}{36}$
15. The number of moles of  $\text{KMnO}_4$  that will be needed to react completely with one mole of ferrous oxalate in acidic solution is
- (A)  $\frac{2}{5}$  (B) 1  
 (C)  $\frac{4}{5}$  (D)  $\frac{3}{5}$
16. In a  $\Delta ABC$ ,  $AB = 6\sqrt{3}$  cm,  $AC = 12$  cm and  $BC = 6$  cm, then the angle B is
- (A)  $45^\circ$  (B)  $120^\circ$   
 (C)  $90^\circ$  (D)  $60^\circ$
17. The value of  $x$  in the following series :  
 $1 + 6 + 11 + 16 + \dots + x = 148$
- (A) 39 (B) 36  
 (C) 38 (D) 37
18. A particle is projected at  $60^\circ$  to the horizontal with a kinetic energy  $K$ . The kinetic energy at the highest point is
- (A)  $K$  (B) zero  
 (C)  $\frac{K}{2}$  (D)  $\frac{K}{4}$
14. तीन पासों के एकल उछाल में कुल योग 5 आने की प्रायिकता होगी -
- (A)  $\frac{5}{216}$  (B)  $\frac{1}{216}$   
 (C)  $\frac{5}{108}$  (D)  $\frac{1}{36}$
15.  $\text{KMnO}_4$  के मोलों की संख्या जो फेरस ऑक्सेलेट के 1 मोल से अम्लीय विलयन में पूर्णतः क्रिया के लिए आवश्यक है -
- (A)  $\frac{2}{5}$  (B) 1  
 (C)  $\frac{4}{5}$  (D)  $\frac{3}{5}$
16. एक त्रिभुज  $\Delta ABC$  में,  $AB = 6\sqrt{3}$  सेमी,  $AC = 12$  सेमी तथा  $BC = 6$  सेमी हो तो कोण B का मान होगा
- (A)  $45^\circ$  (B)  $120^\circ$   
 (C)  $90^\circ$  (D)  $60^\circ$
17. निम्नलिखित श्रेणी में  $x$  का मान होगा -  
 $1 + 6 + 11 + 16 + \dots + x = 148$
- (A) 39 (B) 36  
 (C) 38 (D) 37
18. एक कण  $K$  गतिज ऊर्जा से क्षैतिज से  $60^\circ$  कोण पर प्रक्षेपित किया जाता है, तो उच्चतम बिंदु पर गतिज ऊर्जा होगी -
- (A)  $K$  (B) शून्य  
 (C)  $\frac{K}{2}$  (D)  $\frac{K}{4}$



19. A body cools from  $80^{\circ}\text{C}$  to  $64^{\circ}\text{C}$  in 5 minutes and same body cools from  $80^{\circ}\text{C}$  to  $52^{\circ}\text{C}$  in 10 minutes. What is the temperature of surroundings ?

- (A)  $28^{\circ}\text{C}$  (B)  $22^{\circ}\text{C}$   
(C)  $25^{\circ}\text{C}$  (D)  $24^{\circ}\text{C}$

20. Which of the following behaves both as nucleophile as well as an electrophile ?

- (A)  $\text{CH}_3\text{Cl}$  (B)  $\text{CH}_3\text{OH}$   
(C)  $\text{CH}_3\text{CHO}$  (D)  $\text{CH}_3\text{CN}$

21. An artificial satellite moving in a circular orbit around the earth has total energy [PE + KE]  $E_0$ . Its potential energy is

- (A)  $E_0$  (B)  $-E_0$   
(C)  $2E_0$  (D)  $1.5E_0$

22. Nessler's reagent is used for the detection of

- (A)  $\text{Na}^+$  (B)  $\text{Cu}^{2+}$   
(C)  $\text{K}^+$  (D)  $\text{NH}_4^+$

23. Root of the equation  $3x^2 + 7ix + 6 = 0$

- (A)  $-3i, \frac{2}{3}i$  (B)  $3i, \frac{3}{2}i$   
(C)  $2i, \frac{2}{3}i$  (D)  $3i, 2i$

19. एक निकाय  $80^{\circ}\text{C}$  से  $64^{\circ}\text{C}$  तक ठण्डा 5 मिनट में होता है तथा वही निकाय  $80^{\circ}\text{C}$  से  $52^{\circ}\text{C}$  तक ठण्डा 10 मिनट में होता है।

- आसपास के वातावरण का ताप होगा -  
(A)  $28^{\circ}\text{C}$  (B)  $22^{\circ}\text{C}$   
(C)  $25^{\circ}\text{C}$  (D)  $24^{\circ}\text{C}$

20. निम्न में से कौन नाभिकस्नेही तथा इलेक्ट्रॉनस्नेही दोनों की तरह कार्य करता है ?

- (A)  $\text{CH}_3\text{Cl}$  (B)  $\text{CH}_3\text{OH}$   
(C)  $\text{CH}_3\text{CHO}$  (D)  $\text{CH}_3\text{CN}$

21. एक कृत्रिम उपग्रह जो पृथ्वी के चारों ओर वृत्ताकार पथ पर गति कर रहा है, की कुल ऊर्जा (स्थितिज एवं गतिज ऊर्जा)  $E_0$  है।

- इसकी स्थितिज ऊर्जा होगी -  
(A)  $E_0$  (B)  $-E_0$   
(C)  $2E_0$  (D)  $1.5E_0$

22. नेसलरस अभिकर्मक का उपयोग पता लगाने के लिए होता है

- (A)  $\text{Na}^+$  (B)  $\text{Cu}^{2+}$   
(C)  $\text{K}^+$  (D)  $\text{NH}_4^+$

23. समीकरण  $3x^2 + 7ix + 6 = 0$  के मूल होंगे -

- (A)  $-3i, \frac{2}{3}i$  (B)  $3i, \frac{3}{2}i$   
(C)  $2i, \frac{2}{3}i$  (D)  $3i, 2i$



24. Which of the following is not a colligative property ?

- (A) Elevation in boiling point  
(B) Relative lowering in vapour pressure  
(C) Optical activity  
(D) Depression in freezing point

25. If  $\tan x + \sec x = \sqrt{3}$ , such that  $0 < x < \pi$ , then  $x$  is equal to

- (A)  $\frac{\pi}{3}$  (B)  $\frac{5\pi}{6}$   
(C)  $\frac{2\pi}{3}$  (D)  $\frac{\pi}{6}$

26. Three masses are placed on the  $x$ -axis : 300 gm at origin, 500 gm at  $x = 40$  cm and 400 gm at  $x = 70$  cm. The distance of the centre of mass from the origin is

- (A) 30 cm (B) 50 cm  
(C) 45 cm (D) 40 cm

27. Which ore contains both iron and copper ?

- (A) Malachite (B) Chalcopyrite  
(C) Chalcocite (D) Cuprite

28. The perimeter of a triangular field is 450 m and its sides are in the ratio 13 : 12 : 5. The area of the triangle

- (A)  $5670 \text{ m}^2$  (B)  $6750 \text{ m}^2$   
(C)  $6570 \text{ m}^2$  (D)  $7560 \text{ m}^2$

24. निम्नलिखित में से अणुसंख्यक गुण नहीं है -

- (A) क्वथनांक का उन्नयन  
(B) वाष्पदाब का आपेक्षिक अवनमन  
(C) प्रकाशीय क्रियाशीलता  
(D) हिमांक का अवनमन

25. यदि  $\tan x + \sec x = \sqrt{3}$ , जबकि

$0 < x < \pi$ , तो  $x$  का मान होगा -

- (A)  $\frac{\pi}{3}$  (B)  $\frac{5\pi}{6}$   
(C)  $\frac{2\pi}{3}$  (D)  $\frac{\pi}{6}$

26. तीन द्रव्यमान  $x$ -अक्ष पर, 300 gm का मूल बिन्दु पर, 500 gm का  $x = 40$  सेमी पर तथा 400 gm का  $x = 70$  सेमी पर रखे गये हैं। केन्द्रीय द्रव्यमान की मूल बिन्दु से दूरी होगी -

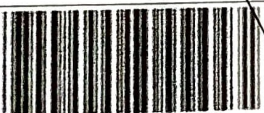
- (A) 30 सेमी. (B) 50 सेमी.  
(C) 45 सेमी. (D) 40 सेमी.

27. किस एक अयस्क में लोहा तथा ताँबा दोनों हैं?

- (A) मैलेचाइट (B) चाल्कोपायराइट  
(C) चाल्कोसाइट (D) क्यूप्राइट

28. एक त्रिभुजाकार खेत का परिमाण 450 मी है तथा इसकी भुजाओं का अनुपात 13 : 12 : 5 है। त्रिभुजाकार खेत का क्षेत्रफल होगा -

- (A)  $5670 \text{ मी}^2$  (B)  $6750 \text{ मी}^2$   
(C)  $6570 \text{ मी}^2$  (D)  $7560 \text{ मी}^2$



29. IUPAC name of  $\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{OC}_2\text{H}_5$  is

- (A) 1-Ethoxy propan-2-ol  
(B) 3-Ethoxy propan-1-ol  
(C) Ethoxy pentanol  
(D) 2-hydroxy-3-pentanone

30. In Friedel Crafts alkylation, besides  $\text{AlCl}_3$ , the other reactants are

- (A)  $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{NH}_3$  (B)  $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{CH}_3\text{Cl}$   
(C)  $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{CH}_3\text{COCl}$   
(D)  $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{CH}_4$

31. A bomb of mass 9 kg explodes into 2 pieces of mass 3 kg and 6 kg. The velocity of mass 3 kg is 1.6 m/sec. The kinetic energy of mass 6 kg is

- (A) 9.6 Joule (B) 2.92 Joule  
(C) 1.92 Joule (D) 3.84 Joule

32. Percentage errors in the measurements of mass and speed are 2% and 3% respectively. The error in the estimate of kinetic energy obtained by measuring mass and speed will be

- (A) 8% (B) 10%  
(C) 2% (D) 12%

33. If  $x = 3 - 2\sqrt{2}$ , then  $x^2 + \frac{1}{x^2}$  will be

- (A) 24 (B) 36  
(C) 34 (D) 30

29.  $\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{OC}_2\text{H}_5$  का IUPAC नाम है

- (A) 1-एथॉक्सी प्रोपेन-2-ऑल  
(B) 3-एथॉक्सी प्रोपेन-1-ऑल  
(C) एथॉक्सी पेंटेनॉल  
(D) 2-हाईड्रॉक्सी-3-पेंटेनॉन

30. फ्रीडल क्राफ्ट के एल्कीलीकरण में  $\text{AlCl}_3$  के अलावा अभिकारक हैं -

- (A)  $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{NH}_3$   
(B)  $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{CH}_3\text{Cl}$   
(C)  $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{CH}_3\text{COCl}$   
(D)  $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{CH}_4$

31. 9 kg द्रव्यमान का एक बम्ब विस्फोट के बाद 3 kg और 6 kg के दो टुकड़ों में बँटता है। 3 kg द्रव्यमान का वेग 1.6 मी/से. है। 6 kg द्रव्यमान की गतिज ऊर्जा होगी -

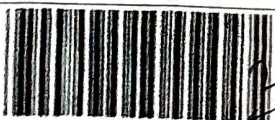
- (A) 9.6 जूल (B) 2.92 जूल  
(C) 1.92 जूल (D) 3.84 जूल

32. द्रव्यमान और चाल के मापन में क्रमशः 2% और 3% की प्रतिशत त्रुटि मापी गई। द्रव्यमान और चाल के मापन से प्राप्त गतिज ऊर्जा के आकलन में त्रुटि होगी -

- (A) 8% (B) 10%  
(C) 2% (D) 12%

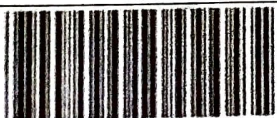
33. यदि  $x = 3 - 2\sqrt{2}$  हो तो  $x^2 + \frac{1}{x^2}$  का मान होगा -

- (A) 24 (B) 36  
(C) 34 (D) 30





34. The half-life period for a zero order reaction is equal to
- (A)  $\frac{0.693}{K[A]_0}$  (B)  $\frac{[A]_0}{2K}$
- (C)  $\frac{0.693}{K}$  (D)  $\frac{2K}{[A]_0}$
35. If the arcs of same length in two circles subtend angles of  $60^\circ$  and  $75^\circ$  at their centres, then the ratio of their radii
- (A) 4 : 7 (B) 6 : 7
- (C) 5 : 4 (D) 7 : 8
36. If pendulum bob on a 2 metre string is displaced  $60^\circ$  from the vertical and then released, what is the speed of the bob as it passes through the lowest point in its path ?
- (A) 4.43 m/sec (B)  $\sqrt{2}$  m/sec
- (C)  $\sqrt{2 \times 9.8}$  m/sec (D)  $\frac{1}{\sqrt{2}}$  m/sec
37. The length of the minute hand of a clock is 14 cm. The area swept by the minute hand in 5 minutes.
- (A)  $\frac{154}{6}$  cm<sup>2</sup> (B)  $\frac{154}{3}$  cm<sup>2</sup>
- (C)  $\frac{154}{12}$  cm<sup>2</sup> (D)  $\frac{154}{9}$  cm<sup>2</sup>
38. Which of the following is not a good conductor ?
- (A) NaCl(s) (B) NaCl (molten)
- (C) NaCl(aq) (D) Cu metal
34. शून्य कोटि की अभिक्रिया के लिए अर्द्ध आयु काल बराबर है -
- (A)  $\frac{0.693}{K[A]_0}$  (B)  $\frac{[A]_0}{2K}$
- (C)  $\frac{0.693}{K}$  (D)  $\frac{2K}{[A]_0}$
35. समान लम्बाई के चाप दो वृत्तों के केन्द्र पर  $60^\circ$  और  $75^\circ$  के कोण बनाते हैं तो उन वृत्तों की त्रिज्याओं का अनुपात होगा -
- (A) 4 : 7 (B) 6 : 7
- (C) 5 : 4 (D) 7 : 8
36. यदि एक पेन्डुलम बॉब जो 2 मी की डोरी से बंधा है, को ऊर्ध्वाधर से  $60^\circ$  पर ले जाकर छोड़ दिया जाता है। बॉब का अपने पथ पर निम्नतम बिंदु से गुजरने पर वेग क्या होगा ?
- (A) 4.43 मी/से. (B)  $\sqrt{2}$  मी/से.
- (C)  $\sqrt{2 \times 9.8}$  मी/से. (D)  $\frac{1}{\sqrt{2}}$  मी/से.
37. एक घड़ी की मिनट वाली सुई की लम्बाई 14 सेमी है। मिनट वाली सुई के द्वारा 5 मिनट में कवर किए गए क्षेत्र का क्षेत्रफल होगा -
- (A)  $\frac{154}{6}$  सेमी<sup>2</sup> (B)  $\frac{154}{3}$  सेमी<sup>2</sup>
- (C)  $\frac{154}{12}$  सेमी<sup>2</sup> (D)  $\frac{154}{9}$  सेमी<sup>2</sup>
38. निम्नलिखित में से कौन सा सुचालक नहीं है ?
- (A) NaCl(s) (B) NaCl (घिघला हुआ)
- (C) NaCl(aq) (D) Cu धातु



39. A 25 watt -220 volt bulb and a 100 watt -220 volt bulb are joined in series and connected to the mains. Which bulb will glow brighter ?

- (A) 100 watt bulb
- (B) Both will glow with same brightness
- (C) First 25 watt bulb and then 100 watt bulb
- (D) 25 watt bulb

40. Which of the following does not have a metal carbon bond ?

- (A)  $Al(OC_2H_5)_3$
- (B)  $C_2H_5MgBr$
- (C)  $Ni(CO)_4$
- (D)  $K[Pt(C_2H_4)Cl_3]$

39. 25 वाट -220 वोल्ट का एक बल्ब को 100 वाट -220 वोल्ट के दूसरे बल्ब से श्रेणीक्रम में जोड़कर मुख्य स्विच (मेन पावर) से जोड़ा जाता है। कौन सा बल्ब अधिक चमकेगा ?

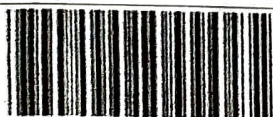
- (A) 100 वाट का बल्ब
- (B) दोनों बल्ब समान चमकेंगे।
- (C) पहले 25 वाट का बल्ब फिर 100 वाट का बल्ब
- (D) 25 वाट का बल्ब

40. निम्नलिखित में से किसमें धातु-कार्बन बंध नहीं है ?

- (A)  $Al(OC_2H_5)_3$
- (B)  $C_2H_5MgBr$
- (C)  $Ni(CO)_4$
- (D)  $K[Pt(C_2H_4)Cl_3]$



39. A 25 watt -220 volt bulb and a 100 watt -220 volt bulb are joined in series and connected to the mains. Which bulb will glow brighter ?
- (A) 100 watt bulb  
(B) Both will glow with same brightness  
(C) First 25 watt bulb and then 100 watt bulb  
(D) 25 watt bulb
40. Which of the following does not have a metal carbon bond ?
- (A)  $Al(OC_2H_5)_3$  (B)  $C_2H_5MgBr$   
(C)  $Ni(CO)_4$  (D)  $K[Pt(C_2H_4)Cl_3]$
39. 25 वाट -220 वोल्ट का एक बल्ब को 100 वाट -220 वोल्ट के दूसरे बल्ब से श्रेणीक्रम में जोड़कर मुख्य स्विच (मेन पावर) से जोड़ा जाता है। कौन सा बल्ब अधिक चमकेगा ?
- (A) 100 वाट का बल्ब  
(B) दोनों बल्ब समान चमकेंगे।  
(C) पहले 25 वाट का बल्ब फिर 100 वाट का बल्ब  
(D) 25 वाट का बल्ब
40. निम्नलिखित में से किसमें धातु-कार्बन बंध नहीं है ?
- (A)  $Al(OC_2H_5)_3$  (B)  $C_2H_5MgBr$   
(C)  $Ni(CO)_4$   
(D)  $K[Pt(C_2H_4)Cl_3]$



**SECTION - II**  
**CIVIL ENGINEERING**

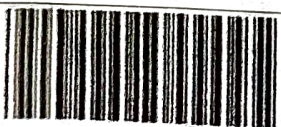
41. In chain surveying field work is limited to  
(A) Linear measurements only  
(B) None of these  
(C) Angular measurements only  
(D) Both Linear measurements and Angular measurements
42. Hard solder is an alloy of  
(A) tin and lead (B) None of these  
(C) copper and zinc (D) All of these
43. In lettering, graph size of letter 'J' is  
(A) 5 × 5 (B) None of these  
(C) 3 × 5 (D) 4 × 5
44. Binding material is  
(A) Cinder (B) Coarse sand  
(C) Bitumen (D) Stone grit
45. Crown glass is used  
(A) Glass tube (B) Electric bulb  
(C) All of these (D) Window panes
46. Back bearing of a line is equal to  
(A) fore bearing  $\pm 180^\circ$   
(B) fore bearing  $\pm 90^\circ$   
(C) fore bearing  $+ 360^\circ$   
(D) fore bearing  $+ 270^\circ$

**भाग - II**  
**सिविल इंजीनियरिंग**

41. जरीब सर्वेक्षण में क्षेत्र कार्य सीमित है  
(A) केवल रेखीय मान के  
(B) इनमें से कोई नहीं  
(C) केवल कोणीय मान के  
(D) रेखीय एवं कोणीय मान दोनों के
42. कठोर सोल्डर किसकी मिश्रधातु है ?  
(A) टिन और लेड (B) इनमें से कोई नहीं  
(C) कॉपर और जिंक (D) ये सभी
43. अक्षरांक हेतु 'J' का ग्राफ साइज है  
(A) 5 × 5  
(B) इनमें से कोई नहीं  
(C) 3 × 5 (D) 4 × 5
44. बंधक पदार्थ हैं  
(A) राख (B) मोटा बालू  
(C) बिटुमिन (D) पत्थर की गिट्टी
45. क्राउन ग्लास प्रयोग की जाती है  
(A) ग्लास ट्यूब (B) विद्युत बल्ब  
(C) ये सभी (D) विन्डो पैन
46. किसी रेखा का पश्च दिक्मान का मान होता है  
(A) अग्र दिक्मान  $\pm 180^\circ$   
(B) अग्र दिक्मान  $\pm 90^\circ$   
(C) अग्र दिक्मान  $+ 360^\circ$   
(D) अग्र दिक्मान  $+ 270^\circ$



47. Pile foundation are suitable for  
 (A) None of these (B) Compact soil  
 (C) Water logged soil (D) Soft rock
48. The local swelling of finished plaster, is termed  
 (A) Blistering (B) Cracking  
 (C) Hacking (D) Dubbing
49. Foam glass is used for  
 (A) Fire proof (B) Heat insulator  
 (C) Both Fire proof and Heat insulator  
 (D) None of these
50. Types of varnish is  
 (A) Oil varnish (B) Water varnish  
 (C) Both Oil varnish and Water varnish  
 (D) None of these
51. Object of seasoning of timber is  
 (A) None of these (B) Increases decay  
 (C) Reduces decay (D) Reduces strength
52. Soil pipe in plumbing services means a pipe  
 (A) carrying waste water from water closet  
 (B) carrying water  
 (C) carrying industrial waste  
 (D) carrying solid materials
53. Weight of one bag cement is  
 (A) 30 kg. (B) 20 kg.  
 (C) 25 kg. (D) 50 kg.
47. पाइल नीव का प्रयोग किया जाता है  
 (A) इनमें से कोई नहीं (B) संहनित मृदा  
 (C) जल भराव वाली मृदा  
 (D) मृदु चट्टान
48. पद, प्लास्टर का फूलना कहा जाता है  
 (A) फफोले पड़ना (B) दरारे पड़ना  
 (C) हैकिंग (D) डबिंग
49. फोम ग्लास का प्रयोग किया जाता है  
 (A) अग्निरोधी (B) ऊष्मारोधी  
 (C) अग्निरोधी तथा ऊष्मारोधी दोनों  
 (D) इनमें से कोई नहीं
50. वार्निश के प्रकार हैं  
 (A) आयल वार्निश (B) पानी वार्निश  
 (C) ऑयल और पानी वार्निश  
 (D) इनमें से कोई नहीं
51. टिम्बर की संशोषण (सीजनिंग) का उद्देश्य है  
 (A) इनमें से कोई नहीं  
 (B) क्षरण को बढ़ाना ।  
 (C) क्षरण को कम करना ।  
 (D) सामर्थ्य को कम करना ।
52. नलकारी में स्वायल पाइप का प्रयोग किया जाता है  
 (A) शौचालय के अपशिष्ट द्रव के प्रवाह में ।  
 (B) पानी के प्रवाह में ।  
 (C) औद्योगिक अपशिष्ट के प्रवाह में ।  
 (D) ठोस पदार्थ के प्रवाह में ।
53. एक बोरी सीमेण्ट का वजन है  
 (A) 30 kg. (B) 20 kg.  
 (C) 25 kg. (D) 50 kg.



54. The foundations are placed below ground level to increase  
(A) Strength (B) Workability  
(C) Stability of structure  
(D) All of these
55. The window which is provided on a sloping roof of a building, is called  
(A) Lantern window (B) Casement window  
(C) Bay window (D) Dormer window
56. The platform at the end of series of steps, is known as  
(A) Platform (B) Stop  
(C) Landing (D) Rest
57. The depth of excavation of foundation is generally measured with  
(A) Steel tape (B) Levelling staff  
(C) Bonning rod (D) Ranging rod
58. Main ingredient of Distemper is  
(A) Chalk (B) Cement  
(C) All of these (D) Lime
59. Reinforcing material is  
(A) Cast iron (B) All of these  
(C) Mild steel (D) Cement
60. A well-conditioned triangle has no angle less than  
(A)  $20^\circ$  (B)  $30^\circ$   
(C)  $60^\circ$  (D)  $45^\circ$
54. नीव का निर्माण ग्राउन्ड लेवल से नीचे क्या बढ़ाने के लिए किया जाता है ?  
(A) सामर्थ्य (B) सुकार्यता  
(C) संरचना के स्थायित्व  
(D) ये सभी
55. भवन की ढालू छत पर लगाई जाने वाली खिड़की है  
(A) लैंटर्न खिड़की (B) केशमेन्ट खिड़की  
(C) बे खिड़की (D) डार्मर खिड़की
56. जीने में कदमचों की समाप्ति पर प्लेटफार्म को कहा जाता है  
(A) प्लेटफार्म (B) स्टाप  
(C) लैंडिंग (D) रेस्ट
57. नीव की गहराई सामान्यतया मापी जाती हैं  
(A) इस्पाती फीता  
(B) Levelling (लेवलिंग) स्टाफ  
(C) बॉनिंग रॉड (D) रेन्जिंग रॉड
58. डिस्टेम्पर का मुख्य अवयव है  
(A) चाक (B) सीमेण्ट  
(C) ये सभी (D) चूना
59. प्रबलन पदार्थ है  
(A) ढलवाँ लोहा (B) ये सभी  
(C) मृदु इस्पात (D) सीमेण्ट
60. सुवर्गीय त्रिभुज में कोण का मान कम नहीं होना चाहिए  
(A)  $20^\circ$  (B)  $30^\circ$   
(C)  $60^\circ$  (D)  $45^\circ$



61. No. of bricks in  $1 \text{ m}^3$  brick masonry  
 (A) 400 nos. (B) None of these  
 (C) 300 nos. (D) 500 nos.
62. A trap is provided in kitchen for waste water  
 (A) Gully trap (B) Intercepting trap  
 (C) Floor trap (D) All of these
63. Plotting of in-accessible points on a plane table is done by  
 (A) Radiation (B) Intersection  
 (C) None of these (D) Traversing
64. Representative fraction is equal to  
 (A)  $\frac{\text{Distance of object}}{\text{Distance of Map}}$   
 (B)  $\frac{\text{Distance of Map}}{\text{Distance of object}}$   
 (C) All of these  
 (D) Both  $\frac{\text{Distance of Map}}{\text{Distance of object}}$  and  $\frac{\text{Distance of object}}{\text{Distance of Map}}$
65. Grades of cement  
 (A) 53 grade (B) All of these  
 (C) 33 grade (D) 43 grade
66. Pozzolana is  
 (A) Cement (B) Bitumen  
 (C) Surkhi (D) Sand
61. एक घनमीटर ईंट चिनाई में ईंटों की संख्या है  
 (A) 400 (B) इनमें से कोई नहीं  
 (C) 300 (D) 500
62. रसोईघर से दूषित पानी निकासी में ट्रेप का प्रयोग किया जाता है  
 (A) गली ट्रेप (B) इन्टरसेप्टिंग ट्रेप  
 (C) फ्लोर ट्रेप (D) ये सभी
63. अगम्य बिंदुओं का आरेखन प्लेन टेबिल पर किया जाता है  
 (A) विकिरण विधि से  
 (B) प्रतिच्छेदन विधि से  
 (C) इनमें से कोई नहीं  
 (D) माला-रेखण विधि से
64. निरूपक भिन्न का मान है  
 (A)  $\frac{\text{जमीन की दूरी}}{\text{नक्शे की दूरी}}$  (B)  $\frac{\text{नक्शे की दूरी}}{\text{जमीन की दूरी}}$   
 (C) ये सभी  
 (D) दोनों  $\frac{\text{नक्शे की दूरी}}{\text{जमीन की दूरी}}$  और  $\frac{\text{जमीन की दूरी}}{\text{नक्शे की दूरी}}$
65. सीमेण्ट के ग्रेड हैं  
 (A) 53 ग्रेड (B) ये सभी  
 (C) 33 ग्रेड (D) 43 ग्रेड
66. पोजोलाना है  
 (A) सीमेण्ट (B) बिटुमिन  
 (C) सुर्खी (D) बालू



67. If Whole Circle Bearing (WCB) of a line is  $120^\circ$ . Its Reduced Bearing (RB) is  
 (A)  $S 30^\circ E$  (B)  $S 60^\circ E$   
 (C)  $N 60^\circ E$  (D)  $N 120^\circ E$
68. To construct a 10 cm thick wall, you will prefer  
 (A) English bond (B) Stretcher bond  
 (C) Flemish bond (D) Header bond
69. The least count of Vernier scale is  
 (A) value of one division of main scale divided by total number of divisions of Vernier scale.  
 (B) All of these  
 (C) product of the smallest divisions of main and Vernier scale.  
 (D) sum of the smallest divisions of main and Vernier scale.
70. Dumpy level is used for  
 (A) Chain survey (B) Levelling  
 (C) None of these (D) Compass survey
71. Planimeter is used for measuring  
 (A) Slope (B) Area  
 (C) Volume (D) None of these
72. Luminous paints contains  
 (A) Radium (B) Calcium sulphide  
 (C) Calcium sulphide with varnish  
 (D) None of these
67. पूर्णवृत्त प्रणाली (WCB) में किसी रेखा का दिक्मान  $120^\circ$  है। रिड्यूस्ड प्रणाली (RB) में रेखा का दिक्मान होगा  
 (A)  $S 30^\circ E$  (B)  $S 60^\circ E$   
 (C)  $N 60^\circ E$  (D)  $N 120^\circ E$
68. 10 cm मोटी दीवार बनाने के लिये आप संस्तुति करेंगे  
 (A) अंग्रेजी चाल (B) स्ट्रेचर चाल  
 (C) फ्लेमिश चाल (D) हेडर चाल
69. वर्नियर का अल्पतमांक है  
 (A) मुख्य पैमाने के एक खाने का मान / वर्नियर पैमाने पर बने खानों की संख्या  
 (B) ये सभी  
 (C) मुख्य एवं वर्नियर पैमाने के सबसे छोटे खानों का गुणनफल  
 (D) मुख्य एवं वर्नियर पैमाने के सबसे छोटे खानों का योग
70. Dumpy level का प्रयोग किया जाता है  
 (A) जरीब सर्वेक्षण (B) लेवलिंग  
 (C) इनमें से कोई नहीं  
 (D) कम्पास सर्वेक्षण
71. प्लानीमीटर का प्रयोग किया जाता है  
 (A) ढाल मापने में (B) क्षेत्रफल मापने में  
 (C) आयतन मापने में (D) इनमें से कोई नहीं
72. ल्यूमिनस पेन्ट में मिलाया जाता है  
 (A) रेडियम  
 (B) कैल्सियम सल्फाइड  
 (C) कैल्सियम सल्फाइड वार्निश सहित  
 (D) इनमें से कोई नहीं





73. Which material has less hardness ?  
 (A) Quartz (B) Feldspar  
 (C) Topaz (D) Diamond
74. Sound absorbing material  
 (A) Mat (B) Straw board  
 (C) Both Mat and Straw board  
 (D) None of these
75. Figure represents  
 \_\_\_\_\_  
 (A) Long break line (B) Centre line  
 (C) All of these (D) Object line
76. In setting up a plane table at any station  
 (A) centering is done first.  
 (B) levelling is done first.  
 (C) both levelling and centering are done simultaneously.  
 (D) None of these
77. On a diagonal scale, it is possible to read up to  
 (A) four dimensions (B) two dimensions  
 (C) one dimension (D) three dimensions
78. Angle less than  $90^\circ$  is known  
 (A) Acute angle (B) Right angle  
 (C) Obtuse angle (D) None of these
79. Chemical formula of Gypsum is  
 (A)  $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$  (B)  $\text{CaSO}_4$   
 (C)  $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$  (D)  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

73. किस पदार्थ की कठोरता निम्न (न्यूनतम) है ?  
 (A) क्वार्ट्ज (B) फेल्डस्पार  
 (C) टोपाज (D) डायमंड
74. ध्वनि अवरोधी पदार्थ  
 (A) मैट (B) स्ट्रा बोर्ड  
 (C) मैट तथा स्ट्रा बोर्ड दोनों  
 (D) इनमें से कोई नहीं
75. \_\_\_\_\_ चित्र प्रदर्शित करता है  
 (A) लंबी रोध लाइन (B) सेन्टर लाइन  
 (C) ये सभी (D) ऑब्जेक्ट लाइन
76. किसी स्टेशन पर प्लेन टेबिल की स्थापना हेतु किया जाता है  
 (A) केन्द्रण पहले (B) समतलन पहले  
 (C) समतलन व केन्द्रण साथ-साथ  
 (D) इनमें से कोई नहीं
77. विकर्ण मापनी से पढ़ा जा सकता है  
 (A) चार विमीय (B) दो विमीय  
 (C) एक विमीय (D) तीन विमीय
78.  $90^\circ$  से छोटा कोण कहलाता है  
 (A) न्यून कोण (B) समकोण  
 (C) अधिक कोण (D) इनमें से कोई नहीं
79. जिप्सम का रासायनिक सूत्र है  
 (A)  $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$  (B)  $\text{CaSO}_4$   
 (C)  $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$   
 (D)  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

80. Chemical formula of Potash lime glass is  
 (A)  $K_2O \cdot CaO \cdot 6SiO_2$   
 (B)  $K_2O \cdot PbO \cdot 6SiO_2$   
 (C)  $Na_2O \cdot CaO \cdot 6SiO_2$   
 (D) All of these
81. Length of scale is equal to  
 (A) R.F.  $\times$  Max. length (B)  $\frac{R.F.}{Max. length}$   
 (C)  $\frac{1}{R.F.} \times Max. length$   
 (D) All of these
82. Theodolite is used for measuring  
 (A) All of these (B) Horizontal angle  
 (C) Vertical angle (D) Bearing
83. In building the damp proof course is generally provided at  
 (A) Ground level (B) Water table level  
 (C) Lintel level (D) Plinth level
84. Number of links per metre length of a chain are  
 (A) 8 (B) 10  
 (C) 3 (D) 5
85. If the height of the first storey building is 3.25 m and riser is 13 cm., no. of treads is  
 (A) 23 (B) 26  
 (C) 24 (D) 25
80. पोटाश-लाइम ग्लास का रासायनिक सूत्र है  
 (A)  $K_2O \cdot CaO \cdot 6SiO_2$   
 (B)  $K_2O \cdot PbO \cdot 6SiO_2$   
 (C)  $Na_2O \cdot CaO \cdot 6SiO_2$   
 (D) ये सभी
81. मापनी की लम्बाई  
 (A) निरूपक भिन्न  $\times$  अधिकतम लम्बाई  
 (B)  $\frac{निरूपक भिन्न}{अधिकतम लम्बाई}$   
 (C)  $\frac{1}{निरूपक भिन्न} \times अधिकतम लम्बाई$   
 (D) ये सभी
82. थियोडोलाइट का प्रयोग किया जाता है  
 (A) ये सभी  
 (B) क्षैतिज कोण मापन में  
 (C) ऊर्ध्वाधर कोण मापन में  
 (D) दिक्मान मापन में
83. भवनों में सील रोक रद्दा लगाया जाता है  
 (A) भूमि तल पर  
 (B) जल तालिका तल पर  
 (C) लिण्टल तल पर (D) कुर्सी तल पर
84. जरीब की एक मीटर लम्बाई में कड़ियाँ (links) होती हैं  
 (A) 8 (B) 10  
 (C) 3 (D) 5
85. यदि एक मंजिल भवन की ऊँचाई 3.25 m एवं राइजर 13 cm का हो तो ट्रेड की संख्या होगी  
 (A) 23 (B) 26  
 (C) 24 (D) 25



86. Manhole is constructed in  
 (A) Drain (B) Public sewer  
 (C) River (D) None of these
87. Least count of a Vernier theodolite is  
 (A) 30' (B) 10"  
 (C) 20" (D) 30"
88. Metric chains are generally available in  
 (A) 10 m & 20 m (B) 25 m & 100 m  
 (C) 15 m & 20 m (D) 20 m & 30 m
89. According IS-1967, size of A4 drawing sheet in mm is  
 (A) 148 mm × 210 mm  
 (B) 297 mm × 420 mm  
 (C) 210 mm × 297 mm (D) All of these
90. Queen closer may be placed  
 (A) Both In header course and Stretcher course  
 (B) In header course  
 (C) All of these (D) Stretcher course
91. Fly-ash can be used  
 (A) Mass concrete  
 (B) Cellular concrete blocks  
 (C) Fly ash bricks (D) All of these
92. The brick laid with its length parallel to the face of a wall known as  
 (A) Stretcher (B) Closer  
 (C) Header (D) None of these
86. मैनहोल का निर्माण किया जाता है  
 (A) नाले में (B) पब्लिक सीवर में  
 (C) नदी में (D) इनमें से कोई नहीं
87. वर्नियर थियोडोलाइट का अल्पतमांक है  
 (A) 30' (B) 10"  
 (C) 20" (D) 30"
88. मीटर जरीबे उपलब्ध हैं  
 (A) 10 मी और 20 मी  
 (B) 25 मी और 100 मी  
 (C) 15 मी और 20 मी  
 (D) 20 मी और 30 मी
89. IS-1967 के अनुसार A4 ड्राइंग शीट की माप mm में है  
 (A) 148 mm × 210 mm  
 (B) 297 mm × 420 mm  
 (C) 210 mm × 297 mm  
 (D) ये सभी
90. क्वीन क्लोजर रखा जाता है  
 (A) हेडर व स्ट्रेचर रद्दे में  
 (B) हेडर रद्दे में  
 (C) ये सभी (D) स्ट्रेचर रद्दे में
91. फ्लाई ऐश का प्रयोग किया जाता है  
 (A) स्थूल कंक्रीट  
 (B) सेलूलर कंक्रीट ब्लॉक  
 (C) फ्लाई ऐश ब्रिक (D) ये सभी
92. ईंट की लम्बाई, दीवार की सम्मुख सतह के समान्तर रखी जाती है, इसे कहते हैं  
 (A) स्ट्रेचर (B) क्लोजर  
 (C) हेडर (D) इनमें से कोई नहीं



93. The dimensions of Queen closer is

- (A) 9 cm × 9 cm × 9 cm  
(B) 19 cm × 9 cm × 9 cm  
(C) 9 cm × 4.5 cm × 9 cm  
(D) 19 cm × 4.5 cm × 9 cm

94. Rolled steel section 'ISNT' is read as

- (A) All of these (B) I.S. light T-bar  
(C) I.S. Normal T-bar (D) I.S. Junior T-bar

95. Dado is usually provided

- (A) Living room (B) Dining room  
(C) Bathroom (D) Roofs

96. A wooden block hinged on post outside a door is known

- (A) None of these (B) Horn  
(C) Cleat (D) Stop

97. The type of bond in which every course contains both header and stretcher is called

- (A) English bond (B) Flemish bond  
(C) All of these (D) Mixed bond

98. Figure represents

-----

- (A) Outline (B) Cutting plane line  
(C) Object line (D) Short break line

93. क्वीन क्लोजर की माप है

- (A) 9 cm × 9 cm × 9 cm  
(B) 19 cm × 9 cm × 9 cm  
(C) 9 cm × 4.5 cm × 9 cm  
(D) 19 cm × 4.5 cm × 9 cm

94. वेल्डित इस्पातीय खण्ड 'ISNT' को पढ़ा जाता है

- (A) ये सभी  
(B) भारतीय मानक हलकी टी-छड़  
(C) भारतीय मानक साधारण टी-छड़  
(D) भारतीय मानक छोटी टी-छड़

95. डेडों को लगाया जाता है

- (A) लिविंग रूम में (B) डायनिंग रूम में  
(C) बाथरूम में (D) छत में

96. लकड़ी का गुटका दरवाजे की पोस्ट में बाहर की साइड में कीलकित किया जाता है, उसे कहते हैं

- (A) इनमें से कोई नहीं  
(B) हार्न  
(C) क्लीट (D) स्टाप

97. जब एक ही रद्दे में हेडर व स्ट्रेचर दोनों का प्रयोग किया जाता है चाल (बॉण्ड) कहलाती है

- (A) अंग्रेजी चाल (B) फ्लेमिश चाल  
(C) ये सभी (D) मिश्रित चाल

98. चित्र प्रदर्शित करता है

- (A) बाह्य रेखा  
(B) कटिंग प्लेन रेखा  
(C) ऑब्जेक्ट रेखा (D) छोटी रोध रेखा



99. The ceiling height of a building is  
(A) upto roof  
(B) between ceiling and floor level  
(C) between ceiling and ground level  
(D) All of these

100. In levelling, station  
(A) where level is kept.  
(B) where staff is kept.  
(C) level and staff are kept.  
(D) None of these

99. एक भवन की सीलिंग ऊँचाई है  
(A) छत तक  
(B) फर्श तल से सीलिंग  
(C) जमीन तल से सीलिंग  
(D) ये सभी

100. लेवलिंग में स्टेशन कहा जाता है जहाँ पर  
(A) लेविल रखते हैं।  
(B) स्टाफ रखते हैं।  
(C) लेविल व स्टाफ दोनों रखते हैं।  
(D) इनमें से कोई नहीं

