

प्रश्न पुस्तिका तब तक न खोले जब तक आपको इसके लिये निर्देश न दिया जाये।  
Do not open this QUESTION BOOKLET until you are asked to do so

प्रश्न पुस्तिका सं./Question Booklet No.	प्रश्न पुस्तिका क्रम/Question Booklet Series	पत्र कोड/Paper Code
	<b>B</b>	<b>1397</b>

प्रश्न पत्र / QUESTION PAPER

वैकल्पिक प्रकार परीक्षण/OBJECTIVE(MCQ) TYPE TEST

समय/Time : 2.30 PM to 4.30 PM

अवधि/Duration : 2 Hrs

अधिकतम अंक/Maximum Marks : 100

अनुक्रमांक

Roll No. :

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

अभ्यर्थी का नाम :

Name of the Candidate : .....

परीक्षा की तारीख/Date of Examination (dd/mm/yyyy) : ...../...../.....

अभ्यर्थी का हस्ताक्षर :

Signature of the Candidate : .....









निरीक्षक का हस्ताक्षर :

Signature of the Invigilator : .....

भाग/PART	विषय/SUBJECT	प्रश्नों की संख्या/No of Question
भाग A/Part A	सामान्य विज्ञान & गणितीय अभिज्ञता/General Science & Quantitative Aptitude	२० प्रश्न/20 Questions
भाग B/Part B	संगत ट्रेड के सिलेबस से प्रश्न/Questions from the Syllabus of relevant trade	८० प्रश्न/80 Questions









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

- Before you proceed to mark your response in OMR answer sheet, you have to fill in particulars carefully in the OMR answer sheet as per your admit card. The OMR shall not be evaluated if incorrect/incomplete details are filled. **OMR sheet without Roll Number, Post Code and Question Booklet Series will not be evaluated under any circumstances.**
- Immediately on breaking of the seal, the candidate must check that the Question Booklet has 100 questions with multiple choice questions. If there is any discrepancy, it should be reported to the Invigilator immediately for change of booklet. **No sheet from the question paper shall be detached.**
- The candidate shall check whether the **Paper Code** printed on this **Question Booklet** matches with the Paper Code printed on the **Admit card**.
- Candidate must write his Name, Roll Number and sign at the appropriate places marked for this purpose on the front page of this Question Booklet.
- All questions are compulsory. Each question carries 1 mark. There is no negative marking for wrong answer.
- Use only **blue or black ball point pen**. Use of pencil or gel pen is not allowed.
- There are four answer options – (A), (B), (C), (D) given against each question, out of which only one is correct. Mark your answer by filling OVAL/bubble on the OMR answer sheet provided to the candidate.
- Darken completely only one OVAL/bubble which you think is correct as shown in the figure  

Correct method	Wrong Method
   	   
- Rough work must be done on the pages (space for rough work) given at the end of the Question Booklet.
- Answer sheets will be processed by electronic means. Hence, invalidation of OMR answer sheets resulting due to folding or putting stray marks on it or any damage to the answer sheet as well as incomplete/incorrect filling of answer sheet, will be the sole responsibility of the candidate.
- If candidate gives more than one answer, it will be treated as wrong answer even if one of given answer happens to be correct.
- After completion of examination, you have to hand over your OMR answer sheet and second copy of admit card (in case of PH candidates, copy of scribe admit card also) to the invigilator. Candidate shall be allowed to take the question paper booklet along with him. Please retain first copy of Admit card along with you.
- Use of any electronic device like mobile, calculator or any electronic gadgets is strictly prohibited. If candidate is found in possession of any such devices, her/his candidature will be cancelled.

निर्देश : अपने उत्तर लिखने से पहले कृपया निम्न प्रदत्त निर्देशों को सावधानीपूर्वक पढ़ें।

- OMR उत्तर पत्रिका में अपने उत्तर अंकित करने से पहले आपको OMR उत्तर पत्रिका के विवरण ध्यानपूर्वक अपने प्रवेश पत्र के अनुसार भरना है। OMR का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा यदि असत्य/अपूर्ण विवरण भरा गया हो। ऐसे **OMR पत्रिका जिसमें अनुक्रमांक, पद कोड और प्रश्न पुस्तिका अनुक्रम नहीं होगा उसका मूल्यांकन किसी भी परिस्थिति में नहीं किया जाएगा।**
- सील तोड़ने के ठीक बाद अभ्यर्थी यह जाँच कर लें कि प्रश्न पुस्तिका में बहु-विकल्प प्रकार के 100 प्रश्न हैं। यदि कोई असंगति पाई जाए तो इसकी सूचना तुरंत निरीक्षक को दें और पुस्तिका बदल लें। प्रश्न पत्र से कोई कागज नहीं निकाला जाना चाहिए।
- अभ्यर्थी यह जाँच लें कि **प्रश्न पुस्तिका पर मुद्रित पत्र कोड और प्रवेश पत्र पर मुद्रित पत्र कोड** समान हैं।
- अभ्यर्थी अपना नाम, अनुक्रमांक और हस्ताक्षर प्रश्न पुस्तिका के सामने के पृष्ठ पर इस कार्य के लिए दिए स्थान पर अवश्य अंकित करें।
- सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का अंक 1 है। गलत उत्तर के लिए कोई अंक घटाया नहीं जाएगा।
- केवल **नीली या काली बॉल पॉइंट पेन** का प्रयोग करें। पेंसिल या जेल पेन का प्रयोग नहीं करें।
- प्रत्येक प्रश्न के लिए चार विकल्प उत्तर - (A), (B), (C), (D) दिए गए हैं जिनमें से केवल एक सही है। अभ्यर्थी के लिए OMR उत्तर पत्रिका पर प्रदत्त गोला/वृत्ताकृति को भरकर अपना उत्तर अंकित करें।
- जिस गोला/वृत्ताकृति को आप सही मानते हैं केवल उसे ही चित्र में दिखाए अनुसार पूरी तरह गहरा करें। सही तरीका  

   	   
--	---

  
गलत तरीका
- रफ कार्य प्रश्न पुस्तिका के अंत में प्रदत्त (रफ कार्य के लिए स्थान) पृष्ठ पर ही करें।
- उत्तर पत्रिका को इलेक्ट्रॉनिक माध्यम से प्रक्रियागत किया जाएगा। अतः इसके मुड़ने या इसपर कोई निशान पड़ने अथवा उत्तर पत्रिका को कोई क्षति होने के साथ-साथ अपूर्ण/असत्य भरने के लिए केवल अभ्यर्थी ही उत्तरदायी होंगे।
- यदि अभ्यर्थी एक से अधिक उत्तर देता है तो उसे गलत उत्तर ही माना जाएगा भले ही उन उत्तरों में से एक सही उत्तर हो।
- परीक्षा पूरी करने के बाद, आप अपना OMR उत्तर पत्रिका और प्रवेश पत्र की दूसरी प्रति (PH अभ्यर्थी के मामले में स्क्राइव प्रवेश पत्र की प्रति भी) निरीक्षक के पास जमा करा दें। अभ्यर्थी को प्रश्न पुस्तिका अपने साथ ले जाने की अनुमति है। प्रवेश पत्र की प्रथम प्रति भी अपने पास रखें।
- किसी इलेक्ट्रॉनिक यंत्र जैसे मोबाइल, कैलकुलेटर या अन्य किसी इलेक्ट्रॉनिक उपकरण का प्रयोग सर्वदा वर्जित है। यदि अभ्यर्थी के पास ऐसा कोई यंत्र पाया जाता है तो उसकी अभ्यर्थिता निरस्त कर दी जाएगी।

किसी विवाद की स्थिति में, अंग्रेजी कथन ही मान्य होगा/In case of any dispute, English version will prevail.

## GENERAL APTITUDE

---

1. HCF of 84 & 270 is  
A) 8                                      B) 6                                      C) 4                                      D) 2
2. The sum of first five multiples of 3 is:  
A) 45                                      B) 65                                      C) 75                                      D) 90
3. 7:12 is equivalent to:  
A) 28 : 40                                      B) 42 : 71                                      C) 72 : 42                                      D) 42 : 72
4. Find the simple interest on the Rs. 2000 at 25/4% per annum for the period from 4<sup>th</sup> Feb 2005 to 18<sup>th</sup> April 2005  
A) Rs. 35                                      B) Rs. 30                                      C) Rs. 25                                      D) Rs. 40
5. The average of 20 numbers is Zero. Of them, at the most, how many may be greater than zero?  
A) 0                                      B) 1                                      C) 10                                      D) 19
6. An athlete runs 200 meters in 24 seconds. His speed is?  
A) 10 km/hr                                      B) 17 km/hr                                      C) 27 km/hr                                      D) 30 km/hr
7. Every rational number is  
A) A natural number                                      B) An integer                                      C) A real number                                      D) A whole number
8. What decimal of an hour is a second?  
A) .0025                                      B) .0256                                      C) .00027                                      D) .000126
9. A fruit seller had some apples. He sells 40% apples and still has 420 apples. Originally, he had how many ?  
A) 588 apples                                      B) 600 apples                                      C) 672 apples                                      D) 700 apples
10. A does a work in 10 days and B does the same work in 15 days. In how many days they will do the same work together?  
A) 5 days                                      B) 6 days                                      C) 7 days                                      D) 8 days
11. How does light normally travel?  
A) In concentric circles                                      B) In a straight line  
C) Always towards a dark area                                      D) In a curved line
12. First Country to undergo industrial revolution:  
A) France                                      B) Britain                                      C) Germany                                      D) USA
13. A solar water heater can not be used to get hot water on  
A) A sunny day                                      B) A cloudy day                                      C) A hot day                                      D) A windy day
14. In India, the first cotton mill was set up in  
A) Madras                                      B) Bombay                                      C) Kanpur                                      D) Surat
15. Regur soil is the other name of  
A) Black soil                                      B) Alluvial soil                                      C) Arid soil                                      D) Laterite soil

16. The different group of stars is known as  
 A) Constellations                      B) Celestial bodies                      C) Asteroids                      D) Comet
17. Which country has two-party system?  
 A) India                      B) Sri Lanka                      C) United Kingdom                      D) Nepal
18. Which of the following is a macro nutrient?  
 A) Mn                      B) Mg                      C) Cu                      D) Zn
19. The process of evaporation causes  
 A) Cooling                      B) Heating                      C) Dryness                      D) None of these
20. Place directly above focus on Earth's surface is known as  
 A) Strike                      B) Comma                      C) Epicenter                      D) Origin

### DOMAIN KNOWLEDGE

---

21. In case of Raymond pile  
 A) Lengths vary from 6 m to 12 m  
 B) Diameter of top of piles varies from 40 cm to 60 cm  
 C) Diameter of pile at bottom varies from 20 cm to 28 cm  
 D) All the above
22. Queen closer may be placed  
 A) In header course                      B) In stretcher course  
 C) In header course next to first brick                      D) In stretcher course next to first brick
23. Dado is usually provided in  
 A) Dining halls                      B) Bath rooms                      C) Living rooms                      D) Verandah
24. The foundation in which a cantilever beam is provided to join two footings, is known as  
 A) Strip footing                      B) Strap footing                      C) Combined footing                      D) Raft footing
25. The foundations are placed below ground level, to increase  
 A) Strength                      B) Workability                      C) Stability of structure                      D) All the above
26. For quality control of Portland cement, the test essentially done is  
 A) Setting time                      B) Soundness                      C) Tensile strength                      D) All the above
27. If 1500 g of water is required to have a cement paste 1875 g of normal consistency, the percentage of water is,  
 A) 20%                      B) 25%                      C) 30%                      D) 35%
28. Under normal conditions using an ordinary cement, the period of removal of the form work, is :  
 A) 7 days for beam soffits                      B) 14 days for bottom slabs of spans 4.6 m and more  
 C) 21 days for bottom beams over 6 m spans                      D) All the above
29.  $W_p$  and  $W_f$  are the weights of a cylinder containing partially compacted and fully compacted concrete. If the compaction factor ( $W_p/W_f$ ) is 0.95, the workability of concrete is  
 A) Extremely low                      B) Very low                      C) Low                      D) High
30. For given water content, workability decreases if the concrete aggregates contain an excess of  
 A) Thin particles                      B) Flat particles                      C) Elongated particles                      D) All the above

31. For filling cracks in masonry structures, the type of bitumen used, is  
 A) Cut-back bitumen      B) Bitumen-emulsion      C) Blown bitumen      D) Plastic bitumen
32. Plastic is  
 A) An organic substance  
 B) Natural or synthetic binders  
 C) finished products are rigid and stable at normal temperature  
 D) All the above
33. Vanadium steel is generally used for  
 A) Railway switches and crossing      B) Bearing balls  
 C) Magnets      D) Axles and springs
34. Pick up the correct statement from the following:  
 A) In basic Bessemer process, the steel heats the converter  
 B) In open-hearth process, the furnace heats the steel  
 C) In Siemens process, the impurities of pig iron are oxidised by the oxygen of the ore  
 D) All the above
35. The process of manufacturing steel by heating short lengths of wrought iron bars mixed with charcoal in fire clay crucibles and collecting the molten iron into moulds, is known as  
 A) Cementation process      B) Crucible process      C) Bessemer process      D) Open hearth process.
36. The effective height of free standing no-load bearing wall and column respectively will be  
 A)  $1.0H$  and  $1.0H$       B)  $1.5H$  and  $1.5H$       C)  $2.0H$  and  $1.5H$       D)  $2.0H$  and  $2.0H$
37. If  $H$  is the height of wall between centres of supports, then the effective height of wall where concrete floors have a bearing on wall irrespective of the direction of span will be  
 A)  $0.75H$       B)  $0.85H$       C)  $1.0H$       D)  $1.5H$
38. The thickness of each leaf of a cavity wall shall not be less than  
 A) 5cm      B) 7.5cm      C) 10cm      D) 15cm
39. If the horizontal cross-sectional area of a wall is  $1200 \text{ cm}^2$ , then the basic stress shall be multiplied by a reduction factor equal to  
 A) 0.6      B) 0.75      C) 0.85      D) 0.95
40. A free standing brick wall 20 cm thick is subjected to a wind pressure of  $75 \text{ kg/m}^2$ . The maximum height of wall from stability consideration is  
 A) 0.64m      B) 0.96m      C) 1.28m      D) 1.5m
41. The bending stress in a wall or column subjected to effective vertical load not be considered, if the eccentricity ratio is  
 A) Less than or equal to  $\frac{1}{4}$       B) Less than or equal to  $\frac{1}{6}$   
 C) More than  $\frac{1}{24}$       D) Less than or equal to  $\frac{1}{12}$
42. If the eccentricity ratio is more than  $\frac{1}{24}$ , then increase in the permissible stress in the design of wall subjected to eccentric loading as per code is  
 A) 10%      B) 25%      C) 33.1/3%      D) 50%
43. For designing masonry components structure, seismic forces provision in the design calculation is not necessary for buildings constructed in  
 A) Zone I only      B) Zone I and II      C) Zone I, II and III      D) Zone I, II, III, and IV.
44. The mode of failure of a very short masonry member having  $h/t$  ratio of less than 4 is by  
 A) Shear      B) Vertical tensile splitting      C) Buckling      D) Any of the above.

45. Assertion A: From consideration of structural soundness and economy of design, most codes control the maximum slenderness ratio of masonry walls and columns.  
Reason R: By controlling the maximum slenderness ratio, failure is by excessive stress and not by buckling.  
A) Both A and R are true and R is the correct explanation of A.  
B) Both A and R are true but R is not thr correct explanation of A.  
C) A is true but R is false  
D) A is false but R is True.
46. Minimum thickness of stiffening wall for 1 to 3 storeys shall not be less than  
A) 10cm                      B) 15cm                      C) 20cm                      D) 30cm
47. The brick half piece to its length is called  
A) king closer                      B) queen closer                      C) stretcher                      D) half bat
48. Pieces of stones are called  
A) ballast                      B) spalls                      C) crushed stone                      D) none of these
49. Queen closer is a part of a brick obtained by cutting a brick longitudinally into \_\_\_\_ equal parts.  
A) Four                      B) Two                      C) Three                      D) None of these
50. Course is \_\_\_\_\_ layer of bricks or stones.  
A) Horizontal                      B) Vertical                      C) Inclined                      D) None of these
51. The lengthy face of the brick is known as  
A) face                      B) king closer                      C) queen closer                      D) stretcher
52. Horizontal layer of bricks or stones is called  
A) bed                      B) course                      C) quoin                      D) none of these
53. External corners of the wall are called  
A) frogs                      B) bats                      C) heartings                      D) quoins
54. The part of the brick obtained by cutting the triangular corner portion from the middle points of width and length of brick is called  
A) king closer                      B) queen closer                      C) stretcher                      D) none of these
55. A king closer is a  
A) full brick                      B) 3/4 brick  
C) longitudinally 1/2 brick                      D) crosswise 1/2 brick (IES 2000)
56. A part of a brick obtained by cutting a brick longitudinally into two equal parts is called  
A) king closer                      B) queen closer                      C) stretcher                      D) none of these
57. The foundation in which a cantilever beam is provided to join two footings, is known as  
A) Strap footing                      B) Strip footing                      C) Raft footing                      D) Combined footing
58. The original layers of stones along which they have formed is called  
A) bed                      B) through bed                      C) natural bed                      D) none of these
59. A single stone which is fixed at regular intervals joining face and back is called  
A) frog                      B) through stone                      C) natural stone                      D) plinth course
60. The lengthy face of the brick is known as  
A) face                      B) king closer                      C) queen closer                      D) stretcher

61. Which of the following has more fire resisting characteristics?  
 A) Marble                      B) Lime stone                      C) Compact sand stone                      D) Granite
62. The rocks which are formed due to cooling of magma at a considerable depth from earth's surface are called  
 A) Plutonic rocks                      B) Hypabyssal rocks                      C) Volcanic rocks                      D) Igneous rocks
63. Plywood has the advantage of  
 A) Greater tensile strength in longer direction                      B) Greater tensile strength in shorter direction  
 C) Same tensile strength in all directions                      D) None of the above
64. Due to attack of dry rot, the timber  
 A) Cracks                      B) Shrinks                      C) Reduces to powder                      D) None of these
65. Excess of alumina in brick earth makes the brick  
 A) Impermeable                      B) Brittle and weak  
 C) To lose cohesion                      D) To crack and warp on drying
66. Pick up the correct statement from the following:  
 A) In stone arches, the stones are placed with their natural beds radial  
 B) In cornices, the stones are placed with their natural beds as vertical  
 C) In stone walls, the stones are placed with their natural beds as horizontal  
 D) All of the above
67. The constituent of cement which is responsible for all the undesirable properties of cement is  
 A) Di-calcium silicate                      B) Tri-calcium silicate  
 C) Tri-calcium aluminate                      D) Tetra calcium alumino ferrite
68. Inner part of a timber log surrounding the pitch, is called  
 A) Sapwood                      B) Cambium layer                      C) Heart wood                      D) None to these
69. For testing compressive and tensile strength of cement, the cement mortar is made by mixing cement and standard sand in the proportions of  
 A) 1 : 2                      B) 1 : 3                      C) 1 : 4                      D) 1 : 6
70. If 'P' is the percentage of water required for normal consistency, water to be added for determination of initial setting time, is  
 A) 0.70 P                      B) 0.75 P                      C) 0.80 P                      D) 0.85 P
71. The basic purpose of a retarder in concrete is  
 A) To increase the initial setting time of cement paste in concrete  
 B) To decrease the initial setting time of cement paste in concrete  
 C) To render the concrete more water tight  
 D) To improve the workability of concrete mix
72. Clay and silt content in a good brick earth must be at least  
 A) 50%                      B) 40%                      C) 30%                      D) 25%
73. Which of the following is the purest form of iron?  
 A) Cast iron                      B) Wrought iron                      C) Mild steel                      D) High carbon steel
74. If the iron ore contains clay as an impurity, the flux added during calcination, is  
 A) Clay                      B) Lime stone                      C) Argillaceous iron ore                      D) All the above
75. The stretcher bond in brick masonry can be used only when the thickness of wall is  
 A) 90 mm                      B) 180 mm                      C) 190 mm                      D) 280 mm

76. Rich cement mortars are more liable to cracking as compared to lean mortars because rich mortars have  
 A) High shrinkage                      B) Less strength                      C) Both (A) and (B)                      D) None of above
77. In a cavity wall, both leaves of which are load bearing, the effective thickness is taken as  
 A) Sum of thickness of both leaves                      B) Two-third of the sum of thickness of both the leaves  
 C) Actual thickness of the stronger leaf                      D) Larger of (B) and (C)
78. Assertion A: For identical strength, a composite cement-lime mortar is preferred over cement mortar.  
 Reason R: Composite cement-lime mortar has higher drying shrinkage than cement mortar.  
 Select your answer based on the codes given below Codes:  
 A) Both A and R is true and R is the correct explanation of A  
 B) Both A and R is true but R is not a correct explanation of A  
 C) A is true but R is false  
 D) A is false but R is true
79. For earthquake resistant masonry buildings, the vertical distance between openings one above the other in a load bearing wall shall not be less than  
 A) 50 cm                      B) 60 cm                      C) 75 cm                      D) 100 cm
80. The mode of failure of a very short masonry member having h/t ratio of less than 4 is by  
 A) Shear                      B) Vertical tensile splitting                      C) Buckling                      D) Any of the above
81. Where a structural component or a system is providing lateral support to five or more walls or columns, the lateral load to be resisted may be taken as \_\_\_\_\_ of the total vertical load on the most heavily loaded wall or column in the group  
 A) 4 %                      B) 5 %                      C) 6 %                      D) 7 %
82. Consider the following statements regarding bands to be provided for strengthening masonry work in masonry buildings constructed in zone III, IV and V.  
 (i) Lintel band is provided at lintel level on partition walls,  
 (ii) Gable band is provided at top of gable masonry below the purloins,  
 (iii) The bands shall be to full width of the wall and not less than 7.5 cm in depth,  
 (iv) The bands shall be made of reinforced concrete only.  
 Of these statements, the correct statements are  
 A) (i) and (ii)                      B) (i) and (iii)                      C) (ii) and (iv)                      D) (ii) and (iii)
83. The basic stress in masonry units having height to width ratio of 1.5 may be increased by a factor of  
 A) 1.2                      B) 1.4                      C) 1.6                      D) 2.0
84. The timber floor not spanning on the masonry wall but properly anchored to the wall gives  
 A) Lateral restraint but not rotational restraint                      B) Rotational restraint but not lateral restraint  
 C) Both lateral and rotational restraints                      D) Neither lateral nor rotational restraint
85. A free standing brick wall 20 cm thick is subjected to a wind pressure of 75 kg/m<sup>2</sup>. The maximum height of wall from stability consideration is  
 A) 0.64 m                      B) 0.96 m                      C) 1.28 m                      D) 1.5 m
86. Consider the following statements: The use of relatively weak mortar  
 1. Will accommodate movements due to loads and, cracking if any, and will be distributed as thin hair cracks which are less noticeable or harmful.  
 2. Will result in reduction of stresses due to differential expansion of masonry units.  
 Of these statements  
 A) 1 alone is correct                      B) 2 alone is correct  
 C) Both 1 and 2 are correct                      D) Neither 1 nor 2 is correct

87. If 'H' is the height of wall between centers of supports, then the effective height of wall where concrete floors have a bearing on wall irrespective of the direction of span will be  
 A) 0.75 H                      B) 0.85 H                      C) 1.0 H                      D) 1.5 H
88. For designing masonry components of a structure, seismic forces provision in the design calculation is not necessary for buildings constructed in  
 A) Zone I only                      B) Zone I and II                      C) Zone I, II and III                      D) Zone I, II, III and IV
89. A 200 mm thick wall made of modular bricks is 5 m long between cross walls and 3.8 m clear height between RCC slabs at top and bottom. The slenderness ratio of the wall is  
 A) 15                      B) 19                      C) 20                      D) 25
90. Water retentivity for brick masonry should not be less than  
 A) 50%                      B) 60%                      C) 70%                      D) None of this.
91. In a mortar, the binding material is  
 A) Cement                      B) Sand                      C) Surkhi                      D) Cinder
92. Lacquer paints  
 A) Are generally applied on structural steel                      B) Are less durable as compared to enamel paints  
 C) Consist of resin and nitro-cellulose                      D) All the above
93. Wrought iron contains carbon up to  
 A) 0.25%                      B) 1.0%                      C) 1.5%                      D) 2%.
94. Pick up the polymineralic rock from the following:  
 A) Quartz sand                      B) Pure gypsum                      C) Magnetite                      D) Granite
95. Pick up the correct statement from the following:  
 A) For thin structures subjected to wetting and drying, the water cement ratio should be 0.45  
 B) For mass concrete structures subjected to wetting and drying, the water ratio should be 0.55  
 C) For thin structures which remain continuously under water, the water-cement ratio by weight should be 0.55  
 D) All the above
96. Ultimate strength to cement is provided by  
 A) Tricalcium silicate                      B) Di-calcium silicate  
 C) Tri-calcium aluminate                      D) Tetra calcium alumino ferrite.
97. Elastomers can extend up to  
 A) Five times their original dimensions                      B) Seven times their original dimensions  
 C) Ten times their original dimensions                      D) Three times their original dimensions
98. Bitumen felt  
 A) Is used as water proofing material                      B) Is used as damp proofing material  
 C) Is made from bitumen and hessian fibres                      D) All the above
99. In the method of condensation polymerization,  
 A) Low-molecular substances are removed from the high molecular substance  
 B) The reaction proceeds with an evolution of ammonia  
 C) The reaction proceeds with an evolution of hydrogen chloride  
 D) All the above
100. In the cement the compound quickest to react with water, is  
 A) Tricalcium aluminate                      B) Tetra-calcium alumino-ferrite  
 C) Tricalcium silicate                      D) Dicalcium silicate



## GENERAL APTITUDE

1. 84 & 270 का महत्तम समापवर्तक है  
A) 8 B) 6 C) 4 D) 2
2. 3 के प्रथम पाँच गुणजों का योग है :  
A) 45 B) 65 C) 75 D) 90
3. 7:12 बराबर है :  
A) 28 : 40 B) 42 : 71 C) 72 : 42 D) 42 : 72
4. रू. 2000 का 25/4% वार्षिक की दर से 4 फरवरी 2005 से 18 अप्रैल 2005 तक की अवधि का साधारण व्याज ज्ञात करें  
A) रू. 35 B) रू. 30 C) रू. 25 D) रू. 40
5. 20 संख्याओं का औसत शून्य है। इनमें से अधिक से अधिक कितनी संख्याएँ शून्य से अधिक होंगी?  
A) 0 B) 1 C) 10 D) 19
6. एक धावक 24 सेकेंड में 200 मीटर दौड़ता है। उसकी गति है?  
A) 10 किमी/घं B) 17 किमी/घं C) 27 किमी/घं D) 30 किमी/घं
7. प्रत्येक तार्किक संख्या है  
A) एक प्राकृतिक संख्या B) एक पूर्णांक C) एक वास्तविक संख्या D) एक पूर्ण संख्या
8. एक घंटे का कितना दशमलव एक सेकेंड है?  
A) .0025 B) .0256 C) .00027 D) .000126
9. एक फल विक्रेता के पास कुछ सेब हैं। वह 40% सेब बेच देता है फिर भी उसके पास 420 सेब बच जाते हैं। उसके पास मूल रूप से कितने सेब थे?  
A) 588 सेब B) 600 सेब C) 672 सेब D) 700 सेब
10. A किसी काम को 10 दिनों में करता है और B उसी काम को 15 दिनों में करता है। वे साथ मिलकर उस काम को कितने दिनों में करेंगे?  
A) 5 दिन B) 6 दिन C) 7 दिन D) 8 दिन
11. प्रकाश समान्यतया कैसे चलता है?  
A) केंद्राभिमुख वृत्त में B) एक सीधी रेखा में C) हमेशा एक अंधेरे क्षेत्र में D) एक घुमावदार रेखा में
12. वह पहला देश जहां औद्योगिक क्रांति हुई :  
A) फ्रांस B) ब्रिटेन C) जर्मनी D) यू एस ए
13. एक सौर जल हीटर का प्रयोग पानी गरम करने के लिए नहीं कर सकते हैं  
A) धूप वाले दिन में B) बादल वाले दिन में C) एक गरम दिन में D) हवादार दिन में
14. भारत में, पहला सूती कारखाना स्थापित हुआ था  
A) मद्रास में B) बॉम्बे में C) कानपुर में D) सूरत में

15. रिगर मिट्टी इसका दूसरा नाम है  
 A) काली मिट्टी B) चिकनी मिट्टी C) एरिड मिट्टी D) लेटेराइट मिट्टी
16. तारों के विभिन्न समूह कहलाते हैं  
 A) तारामंडल B) आकाशीय पिंड C) क्षुद्रग्रह D) धूमकेतु
17. किस देश में दो दलीय प्रणाली है?  
 A) भारत B) श्री लंका C) यूनाइटेड किंगडम D) नेपाल
18. निम्न में से कौन एक मैक्रो पोषक है?  
 A) Mn B) Mg C) Cu D) Zn
19. वाष्पीकरण की प्रक्रिया का कारण होता है  
 A) शीतलन B) तापन C) शुष्कता D) इनमें से कोई नहीं
20. पृथ्वी के सतह पर फोकस के ठीक ऊपर का स्थान कहलाता है  
 A) स्ट्राइक B) कोमा C) एपिसेंटर D) ओरिजिन

## DOMAIN KNOWLEDGE

---

21. रेमोण्ड पाइल के मामले में  
 A. लंबाई 6 मी से 12 मी होती है  
 B. 40 सेमी से 60 सेमी तक पाइल के शीर्ष का व्यास  
 C. 20 सेमी से 28 सेमी तक तले में पाइल का व्यास  
 D. उपर्युक्त सभी
22. क्वीन क्लोज़ रखा जा सकता है  
 A. हेडर कोर्स में B. स्ट्रेचर कोर्स में  
 C. प्रथम ईट के बगल हेडर कोर्स में D. प्रथम ईट के बगल स्ट्रेचर कोर्स में
23. कुर्सी अक्सर प्रदान की जाती है  
 A. डाइनिंग हॉल में B. स्नान घर में C. लिविंग कमरे में D. बरामदा में
24. वह नींव जिसमें कैंटीलीवर दिया जाता है दो फुटिंग को जोड़ने के लिए दिया जाता है, कहलाता है  
 A. स्ट्रिप फुटिंग B. स्ट्रेप फुटिंग C. मिश्रित फुटिंग D. राफ्ट फुटिंग
25. नींव को भूमि स्तर के नीचे रखा जाता है ताकि बढ़ सके  
 A. शक्ति B. कार्य क्षमता C. ढांचे का स्थायित्व D. उपर्युक्त सभी
26. पोर्टलैंड सीमेंट के गुणता नियंत्रण के लिए, यह परीक्षण किया जाता है  
 A. सेटिंग समय B. मजबूती C. तन्य शक्ति D. उपर्युक्त सभी

27. यदि 1500 g जल की आवश्यकता सामान्य निरंतरता के 1875 g सीमेंट पेस्ट बनाने के लिए होती है तो जल की प्रतिशतता है  
 A. 20% B. 25% C. 30% D. 35%
28. सामान्य स्थिति में एक साधारण सीमेंट का प्रयोग कर फॉर्म कार्य हटाने की अवधि है :  
 A. बीम सोफिट के लिए 7 दिन B. 4.6 मी और अधिक स्पैन के तल स्लैब के लिए 14 दिन  
 C. 6 मी स्पैन के ऊपर तल बीम के लिए 21 दिन D. उपर्युक्त सभी.
29.  $W_p$  और  $W_f$  एक सिलिन्डर का भार है जिसमें अंशतः कंपेक्ट और पूर्ण कंपेक्ट कंक्रीट भरा है। यदि कंपेक्शन गुणांक ( $W_p/W_f$ ) 0.95 है, कंक्रीट की कार्य क्षमता है  
 A. अत्यंत निम्न B. बहुत निम्न C. निम्न D. उच्च
30. प्रदत्त जल परिमाण के लिए कार्य क्षमता घाट जाती है यदि कंक्रीट एग्रीगेट में अधिक है  
 A. पतले कण B. सपाट कण C. लंबे कण D. उपर्युक्त सभी
31. मेसनरी ढांचे में दरार भरने के लिए, बिटुमिन प्रयोग का प्रकार है  
 A. कट-बैक बिटुमिन B. बिटुमिन-इमल्शन C. ब्लौन बिटुमिन D. प्लास्टिक बिटुमिन
32. प्लास्टिक है  
 A. एक ओर्गेनिक पदार्थ  
 B. प्राकृतिक या सिंथेटिक बंधक  
 C. अंतिम उत्पाद सामान्य तापमान पर कठोर और स्थायी है  
 D. उपर्युक्त सभी
33. वेनेडियम इस्पात का प्रयोग अक्सर होता है  
 A. रेलवे स्विच और क्रॉसिंग में B. वीयरिंग बॉल में  
 C. चुंबक में D. एक्सेल और स्प्रिंग में
34. निम्न में से सही कथन का चयन करें :  
 A. मूल बेसेमर प्रक्रिया में इस्पात कन्वर्टर को गरम करता है  
 B. खुले-हर्थ प्रक्रिया में, फर्नेस इस्पात को गर्म करता है  
 C. सीमेंस प्रक्रिया में, पिग लोहा अयस्क के ऑक्सीजन द्वारा ऑक्सीकृत होता है  
 D. उपर्युक्त सभी.
35. अग्नि मृदा क्रासिबल में चारकोल के साथ मिश्रित रॉट लोहा छड़ की छोटी लंबाई को गरम करके इस्पात बनाने की प्रक्रिया और गले हुए लोहे को मोल्ड में संग्रहित करने की प्रक्रिया कहलाती है  
 A. सीमेंटेशन प्रक्रिया B. क्रासिबल प्रक्रिया C. बेसेमर प्रक्रिया D. खुला हर्थ प्रक्रिया
36. मुक्त खड़े भार रहित दीवार और खंभे की प्रभावी ऊंचाई क्रमशः होगी  
 A. 1.0H और 1.0H B. 1.5 H और 1.5H C. 2.0H और 1.5H D. 2.0H और 2.0 H
37. यदि आधार के केंद्र के बीच दीवार की ऊंचाई 'H' है तो उस दीवार की प्रभावी ऊंचाई क्या होगी जहां विस्तार की दिशा के होते हुए भी कंक्रीट फ्लोर दीवार पर आधारित हो  
 A. 0.75 H B. 0.85H C. 1.0H D. 1.5H
38. कोटर दीवार के प्रत्येक पत्ते की मोटाई इससे कम नहीं होनी चाहिए  
 A. 5 सेमी B. 7.5 सेमी C. 10 सेमी D. 15 सेमी

39. यदि एक दीवार का क्षेत्रिज तिर्यक काट 1200 सेमी<sup>2</sup> है तो मूल स्ट्रस को एक रिडक्शन गुणांक से गुणित किया जाएगा जो बराबर है  
 A. 0.6 B. 0.75 C. 0.85 D. 0.95
40. एक 20 सेमी मोटे अकेले खड़े ईट की दीवार पर 75 kg/m<sup>2</sup> का वायु दबाव दिया जाता है। स्थायित्व निर्धारण के लिहाज से दीवार की अधिकतम ऊंचाई होनी चाहिए  
 A. 0.64 मी B. 0.96 मी C. 1.28 मी D. 1.5 मी
41. प्रभावी लम्बवत भार के अधीन एक दीवार या खंभा में घुमाव तनाव पर विचार नहीं किया जाता है यदि इसेंट्रिसिटी अनुपात हो  
 A. ¼ के बराबर या कम B. 1/6 के बराबर या कम C. 1/24 से अधिक D. 1/12 के बराबर या कम
42. यदि इसेंट्रिसिटी अनुपात 1/24 से अधिक हो तो कोड के अनुसार इसेंट्रिक भार के अधीन दीवार बनाने में अनुमत तनाव में वृद्धि है  
 A. 10% B. 25% C. 33.1/3% D. 50%
43. मेसनरी अवयव ढांचा डिजाइन करने के लिए निर्मित भवनों के लिए डिजाइन गणना में भूकंपीय बल प्रावधान आवश्यक नहीं है  
 A. केवल क्षेत्र I में B. क्षेत्र I और II दोनों में C. क्षेत्र I, II और III में D. क्षेत्र I, II, III और IV में
44. बहुत छोटे मेसनरी सदस्य जिसका h/t अनुपात 4 से कम है उसकी असफलता है  
 A. शीयर B. लम्बवत तन्य विभाजन C. बकलिंग D. उपर्युक्त में से कोई भी
45. तर्क A: ढांचागत मजबूती और डिजाइन की सस्ती के लिए विचार से अधिकांश कोड मेसनरी दीवार और खंभे का नियंत्रण करता है  
 कारण R: अधिकतम स्लेंडरनेस अनुपात के नियंत्रण द्वारा असफलता अत्यधिक तनाव से होती है ना कि बकलिंग से।  
 A. A और R दोनों सत्य हैं और R सही व्याख्या है A का . B. A और R दोनों सत्य हैं और R सही व्याख्या नहीं है A का  
 C. A सही है लेकिन R गलत है D. A गलत है लेकिन R सही है
46. 1 से 3 तले के लिए दीवार स्टीफेनिंग की अधिकतम मोटाई न्यूनतम होनी चाहिए  
 A. 10 सेमी B. 15 सेमी C. 20 सेमी D. 30 सेमी
47. ईट की आधी लंबाई कहलाती है  
 A. किंग क्लोज़र B. क्वीन क्लोज़र C. स्ट्रेचर D. आधा बैट
48. पत्थर के टुकड़े कहलाते हैं  
 A. बालास्ट B. स्पाल्स C. पिसा पत्थर D. इनमें से कोई नहीं
49. क्वीन क्लोज़र ईट का वह भाग है जो ईट को लंबाई में \_\_\_\_\_ बराबर भागों में काटने से मिलता है  
 A. चार B. दो C. तीन D. इनमें से कोई नहीं
50. कोर्स है ईट या पत्थर की \_\_\_\_\_ परत .  
 A) क्षेत्रिज B) लम्बवत C) अवन्त D) इनमें से कोई नहीं
51. ईट का लंबाई वाला हिस्सा कहलाता है  
 A. फेस B. किंग क्लोज़र C. क्वीन क्लोज़र D. स्ट्रेचर
52. ईट या पत्थर का क्षेत्रिज परत कहलाता है  
 A. बेड B. कोर्स C. क्लोज़र D. इनमें से कोई नहीं

53. दीवार की बाहरी कोने कहलाते हैं  
A. फ्रोग्स B. बैट्स C. हार्टिंग्स D. क्वोइन
54. ईट की लंबाई और चौड़ाई के मध्य बिन्दु से तिकोने भाग तक काटकर ईट का भाग प्राप्त करना कहलाता है  
A. किंग क्लोज़र B. क्वीन क्लोज़र C. स्ट्रेचर D. इनमें से कोई नहीं
55. एक किंग क्लोज़र है  
A. एक पूरा ईट B. 3/4 ईट  
C. लंबाई में 1/2 ईट D. तिरछे में 1/2 ईट (IES 2000)
56. एक ईट को लंबाई में दो भागों में काटकर प्राप्त दो समान भाग कहलाता है  
A. किंग क्लोज़र B. क्वीन क्लोज़र C. स्ट्रेचर D. इनमें से कोई नहीं
57. वह नींव जिसमें दो फुटिंग को जोड़ने के लिए एक केंटीलीवर वीम दिया जाता है, कहलाता है  
A. स्ट्रेप फुटिंग B. स्ट्रिप फुटिंग C. राफ्ट फुटिंग D. मिश्रित फुटिंग
58. पत्थरों की मूल परत जिसपर वह बना है, कहलाता है  
A. बेड B. थ्रू बेड C. प्राकृतिक बेड D. इनमें से कोई नहीं
59. एक अकेला पत्थर जिसे मुख और पार्श्व जोड़कर नियमित अंतराल पर लगाया गया है, कहलाता है  
A. फ्रांग B. थ्रू पत्थर C. प्राकृतिक पत्थर D. प्लिथ कोर्स
60. ईट की लंबाई वाला भाग कहलाता है  
A. फेस B. किंग क्लोज़र C. क्वीन क्लोज़र D. स्ट्रेचर
61. निम्न में से किसमें अधिक अग्नि प्रतिरोध गुण होता है?  
A. मार्बल B. चूना पत्थर C. कंपैक्ट बालू पत्थर D. ग्रेनाइट
62. पृथ्वी सतह से अत्यंत गहरे मैग्मा के ठंडा होने के कारण बने पत्थर कहलाते हैं  
A. प्लूटोनिक पत्थर B. हाइपबिसल पत्थर C. वोल्केनिक पत्थर D. आग्नेय चट्टान
63. प्लाइवुड का लाभ है  
A. लंबी दिशा में अधिक तन्य शक्ति B. छोटी दिशा में अधिक तन्य शक्ति  
C. सभी दिशाओं में समान तन्य शक्ति D. उपर्युक्त में से कोई नहीं
64. शुष्क सड़न के हमले के कारण लकड़ी  
A. टूटती है B. सिकुड़ती है C. शक्ति कम हो जाती है D. इनमें से कोई नहीं
65. ईट की मिट्टी में अल्युमिना की अधिकता ईट को बना देती है  
A. असंरंध्र B. भंगुर और कमजोर  
C. ससंजक घटाने वाला D. सूखने पर टूटने और बिखरने वाला
66. निम्न में से सही कथन का चयन करें :  
A. पत्थर मेहराबों में, पत्थरों को उनके प्राकृतिक बेड रेडियल में रखा जाता है  
B. कोर्निस में, पत्थरों को उनके प्राकृतिक बेड के अनुसार लम्बवत रूप में रखा जाता है  
C. पत्थर दीवारों में, पत्थरों को उनके प्राकृतिक बेड के अनुसार क्षैतिज रूप में रखा जाता है  
D. उपर्युक्त सभी
67. सीमेंट का वह अवयव जो सीमेंट की सभी अनपेक्षित गुणों के लिए उत्तरदायी है, कहलाता है  
A. डाइ-कैल्शियम सिलिकेट B. ट्राइ-कैल्शियम सिलिकेट  
C. ट्राइ-कैल्शियम अल्युमिनेट D. टेट्रा कैल्शियम अल्युमिनो फेराइट

68. पिच के चारों ओर लकड़ी कुंदा का भीतरी भाग कहलाता है  
 A. सैपवुड B. कैंबियम परत C. हार्ट वुड D. इनमें से कोई नहीं
69. सीमेंट की संकुचन और तन्य शक्ति का परीक्षण करने के लिए सीमेंट मोर्टर को सीमेंट और मानक बालू मिलाकर बनाया जाता है जो इस अनुपात में होता है  
 A. 1: 2 B. 1: 3 C. 1: 4 D. 1: 6
70. यदि 'P' सामान्य निरंतरता के लिए आवश्यक जल का प्रतिशत है तो आरंभिक जमने के समय के निर्धारण के लिए मिलाया जाने वाला पानी है  
 A. 0.70 P B. 0.75 P C. 0.80 P D. 0.85 P
71. कंक्रीट में रिटार्डर का मूल उद्देश्य होता है  
 A. कंक्रीट में सीमेंट पेस्ट का प्रारंभिक जमने का समय बढ़ाना  
 B. कंक्रीट में सीमेंट पेस्ट का प्रारंभिक जमने का समय घटाना  
 C. कंक्रीट को अधिक जल टाइम देना  
 D. कंक्रीट मिश्रण की कार्य क्षमता सुधारना
72. एक अच्छे ईट मिट्टी में मृदा और गाद स्तर होना चाहिए न्यूनतम  
 A. 50 % B. 40 % C. 30 % D. 25 %
73. निम्न में से कौन लोहा का शुद्धतम रूप है?  
 A. कास्ट लोहा B. रॉट लोहा C. मृदु इस्पात D. उच्च कार्बन इस्पात
74. यदि लौह अयस्क में आशिद्धि के रूप में मृदा मौजूद है तो कैल्शियनेशन के दौरान जोड़ा गया फ्लक्स होगा  
 A. मृदा B. चुना पत्थर C. एग्रीलेसियास लौह अयस्क D. उपर्युक्त सभी
75. ईट चुनाई में स्ट्रेचर बंध का प्रयोग केवल तब ही किया जा सकता है जब दीवार की मोटाई हो  
 A. 90 मीमी B. 180 मीमी C. 190 मीमी D. 280 मीमी
76. अधिक सीमेंट वाले गारे के फटने की संभावना पतले गारे से अधिक होती है क्योंकि अधिक गारे में होता है  
 A. उच्च सिकुड़न B. कम शक्ति C. (A) और (B) दोनों D. उपर्युक्त में से कोई नहीं
77. एक कोटर दीवार में, जिसकी दोनों पत्तियाँ भारित हों, प्रभावी मोटाई इस प्रकार ली जाती है  
 A. दोनों पत्तियों का योग B. दोनों पत्तियों के योग का दो-तिहाई  
 C. मजबूत पत्ती की वास्तविक मोटाई D. (B) और (C) का बड़ा
78. तर्क A: आदर्श शक्ति के लिए, सीमेंट-चूना मिश्रण गारे पर सीमेंट गारे को वरीयता जीआई जाती है.  
 कारण R: सीमेंट-चूना मिश्रण गारे में सीमेंट गारे की तुलना में उच्च सूखना सिकुड़न होता है  
 अपने उत्तर का चयन निम्न प्रदत्त कोड के आधार पर करें:  
 A. A और R दोनों सत्य हैं और R सही व्याख्या है A का B. A और R दोनों सत्य हैं और R सही व्याख्या नहीं है A का  
 C. A सही है लेकिन R गलत है D. A गलत है लेकिन R सही है
79. भूकंप रोधी भवन बनाने के लिए भारित दीवार में एक दूसरे के ऊपर खुले के बीच की लम्बवत दूरी होती है  
 A. 50 सेमी B. 60 सेमी C. 75 सेमी D. 100 सेमी
80. 4 से कम के h/t अनुपात वाले बहुत छोटे मेसनरी सदस्य के असफल होने का तरीका है  
 A. शीयर द्वारा B. लम्बवत तन्य विभाजन द्वारा  
 C. बकलिंग द्वारा D. उपर्युक्त में से कोई भी

81. जहां एक संरचनात्मक अवयव या प्रणाली पाँच या अधिक दीवार या स्तंभों को पार्श्व सहारा प्रदान कर रही हों, तो प्रतिरोध किए जाने वाले पार्श्व भार को समूह के सबसे अधिक भारित दीवार या स्तंभ का कुल लम्बवत भार \_\_\_\_\_ लिया जाता है  
A. 4 %                      B. 5 %                      C. 6 %                      D. 7 %
82. क्षेत्र III, IV और V में बने मेसनरी भवनों में मेसनरी कार्य को मजबूती प्रदान करने के लिए प्रदत्त बंध के संबंध में निम्न कथनों पर विचार करें  
(i) लिटेल बंध विभाजक दीवारों पर लिटेल स्तर पर दी जाती है,  
(ii) परलोयन्स के नीचे गेबल मेसनरी के शीर्ष पर गेबल बंध प्रदान किया जाता है,  
(iii) बंध दीवार की पूरी चौड़ाई में होना चाहिए और गहराई में 7.5 सेमी से कम नहीं होना चाहिए,  
(iv) बंध को केवल प्रबलित कंक्रीट से ही बनाया जाना चाहिए.  
इन कथनों में से सही कथन का चयन करें  
A. (i) और (ii)                      B. (i) और (iii)                      C. (ii) और (iv)                      D. (ii) और (iii)
83. ऊंचाई से चौड़ाई का अनुपात 1.5 वाले मेसनरी इकाई में मूल तनाव को इस गुणांक में बढ़ाया जा सकता है  
A. 1.2                      B. 1.4                      C. 1.6                      D. 2.0
84. मेसनरी दीवार पर नहीं फैलने वाले लकड़ी के फ्लोर लेकिन दीवार तक ठीक से लगे हुए देते हैं  
A. पार्श्व प्रतिरोध लेकिन घूर्णन प्रतिरोध नहीं                      B. घूर्णन प्रतिरोध लेकिन पार्श्व प्रतिरोध नहीं  
C. पार्श्व और घूर्णन दोनों प्रतिरोध                      D. न तो पार्श्व न घूर्णन प्रतिरोध
85. एक 20 सेमी मोटे अकेले खड़े ईट की दीवार पर  $75 \text{ kg/m}^2$  का वायु दबाव दिया जाता है। स्थायित्व निर्धारण के लिहाज से दीवार की अधिकतम ऊंचाई होनी चाहिए  
A. 0.64 मी                      B. 0.96 मी                      C. 1.28 मी                      D. 1.5 मी
86. निम्न कथन पर विचार करें : अपेक्षाकृत कमजोर गारे का प्रयोग  
1. भार और दरार, यदि कोई हो, के कारण गति संचालित होगी और पतले केशनुमा दरार बन जाएगा जो कम देखा जाएगा या नुकसानदेह होगा।  
2. मेसनरी इकाई के अंतर वाले विस्तार के कारण दबाव में कमी होगी  
इन कथनों में से  
A. केवल 1 सही है                      B. केवल 2 सही है                      C. 1 और 2 दोनों सही है                      D. तो 1 सही है ना ही 2
87. यदि आधार के केंद्र के बीच दीवार की ऊंचाई 'H' है तो उस दीवार की प्रभावी ऊंचाई क्या होगी जहां विस्तार की दिशा के होते हुए भी कंक्रीट फ्लोर दीवार पर आधारित हो  
A. 0.75 H                      B. 0.85 H                      C. 1.0 H                      D. 1.5 H
88. किसी ढांचे का मेसनरी निर्माण डिजाइन करते समय भवन के लिए डिजाइन गणना में भूकंपीय बलों का प्रावधान रखना आवश्यक नहीं है  
A. केवल क्षेत्र I में                      B. क्षेत्र I और II दोनों में                      C. क्षेत्र I, II और III में                      D. क्षेत्र I, II, III और IV में
89. मोड्युलर ईट से बनी एक 200 मीमी मोती दीवार क्रॉस दीवार के बीच 5 मी लंबी है और RCC स्लैब के शीर्ष और तले के बीच 3.8 मी स्पष्ट ऊंचाई है। दीवार का स्लेंडर अनुपात है  
A. 15                      B. 19                      C. 20                      D. 25
90. ईट मेसनरी के लिए जल स्थिरता इससे कम नहीं होनी चाहिए  
A. 50 %                      B. 60 %                      C. 70 %                      D. इसमें से कोई नहीं

91. गारे में, बंधक पदार्थ है  
 A. सीमेंट B. बालू C. सुर्खी D. राख
92. लैकर पेंट  
 A. समान्यतया संरचनात्मक इस्पात पर लगे होते हैं B. इनमेल पेंट की तुलना में कम चलते हैं  
 C. में रेसिन और नाइट्रो-सेलुलोस होता है D. उपर्युक्त सभी
93. रॉट लोहा में कार्बन की मात्रा होती है  
 A. 0.25% B. 1.0% C. 1.5% D. 2%.
94. निम्न में से पोलिमिनेरेलिक चट्टान का चयन करें :  
 A. क्वार्ट्ज बालू B. शुद्ध जिप्सम C. मैग्नेटाइट D. ग्रेनाइट
95. निम्न में से सही कथन का चयन करें :  
 A. नम होने और सूखने वाले ढांचा के लिए जल सीमेंट अनुपात 0.45 होना चाहिए  
 B. नम होने और सूखने वाले बड़े कंक्रीट ढांचा के लिए जल अनुपात 0.55 होना चाहिए  
 C. निरंतर पानी के भीतर रहने वाले पतले ढांचे के लिए, जल-सीमेंट अनुपात का भार 0.55 होगा  
 D. उपर्युक्त सभी
96. सीमेंट को अंतिम शक्ति प्रदान करता है  
 A. ट्राइकैल्शियम सिलिकेट द्वारा B. डाइ-कैल्शियम सिलिकेट द्वारा  
 C. ट्राई-कैल्शियम अल्युमिनेट द्वारा D. टेट्रा कैल्शियम अल्युमिन फेराइट द्वारा
97. इलस्टोमर्स बढ़ाए जा सकते हैं  
 A. उनके मूल आयाम का पाँच गुणा B. उनके मूल आयाम का सात गुणा  
 C. उनके मूल आयाम का दस गुणा D. उनके मूल आयाम का तीन गुणा
98. बिटुमिन फेल्ट  
 A. को जल प्रूफिंग पदार्थ के रूप में प्रयोग किया जाता है B. को नमी प्रूफिंग पदार्थ के रूप में प्रयोग किया जाता है  
 C. बिटुमिन और हेसियन रेशे से बना होता है D. उपर्युक्त सभी
99. कंडेसेशन पोलिमराइजेशन की पद्धति में,  
 A. उच्च आण्विक पदार्थ से निम्न आण्विक पदार्थ हटाया है  
 B. अमोनिया के विकास के साथ प्रतिक्रिया बढ़ता है  
 C. हाइड्रोजन क्लोराइड के विकास के साथ प्रतिक्रिया बढ़ती है  
 D. उपर्युक्त सभी
100. सीमेंट में जल के साथ शीघ्र प्रतिक्रिया करने वाला तत्व है  
 A. ट्राइकैल्शियम अल्युमिनेट  
 B. टेट्रा-कैल्शियम अलुमिनो-फेराइट  
 C. ट्राइकैल्शियम सिलिकेट  
 D. डाइकैल्शियम सिलिकेट



## GENERAL APTITUDE

1. 84 आणि 270 चे HCF आहे :  
A) 8                      B) 6                      C) 4                      D) 2
2. 3 च्या प्रथम पाच मल्टीपलची (पटीतील संख्या) बेरीज आहे :  
A) 45                      B) 65                      C) 75                      D) 90
3. 7 : 12 ह्याच्याशी सममूल्य आहे :  
A) 28 : 40                      B) 42 : 71                      C) 72 : 42                      D) 42 : 72
4. रू. 2000 वर 25/4% प्रति वर्ष सरळव्याज 4 फेब्रुवारी 2005 ते 18 एप्रिल 2005 ह्या काळासाठी शोधा:  
A) रू. 35                      B) रू. 30                      C) रू. 25                      D) रू. 40
5. 20 अंकांचे सरासरी आहे शून्य. त्यांच्यापैकी, जास्तीतजास्त, किती शून्य पेक्षा अधिक असतील?  
A) 0                      B) 1                      C) 10                      D) 19
6. एक प्रशिक्षण घेतलेला धावपटु 24 सेकंदात 200 मीटर धावतो. त्याचा वेग आहे :  
A) 10 km/तास                      B) 17 km/तास                      C) 27 km/तास                      D) 30 km/तास
7. प्रत्येक पूर्ण किंवा अपूर्ण अंकात व्यक्त होईल अशी संख्या (रॅशनल) आहे :  
A) एक स्वाभाविक संख्या                      B) एक पूर्णांक  
C) एक खरीसंख्या                      D) एक संपूर्ण संख्या (Whole)
8. एक सेकंद एक तासाचे किती दशांश आहे?  
A) .0025                      B) .0256                      C) .00027                      D) .000126
9. एका फळ विक्रेत्या कडे काही सफरचंद होते. तो 40% सफरचंद विकतो आणि त्याच्याकडे अजुन 420 सफरचंद शिल्लक आहेत. तर, मूळात त्याच्याकडे किती सफरचंद होते?  
A) 588 सफरचंद                      B) 600 सफरचंद                      C) 672 सफरचंद                      D) 700 सफरचंद
10. A एक काम 10 दिवसात संपवतो आणि तेच काम B 15 दिवसात पूर्ण करतो. तर ते दोघे एकत्र ते काम किती दिवसात पूर्ण करतील?  
A) 5 दिवस                      B) 6 दिवस                      C) 7 दिवस                      D) 8 दिवस
11. प्रकाश साधारण पणे कसा प्रवास करतो?  
A) समकेंद्री वर्तुळाकारात                      B) सरळ रेषे मध्ये  
C) नेहमी एका अंधारमय क्षेत्राच्या दिशेने                      D) वक्ररेषेत
12. प्रथम देश जिथे औद्योगिक क्रांति घडली :  
A) फ्रांस                      B) ब्रिटेन                      C) जर्मनी                      D) यू एस ए
13. गरम पाणी मिळवण्यासाठी सोलरपाण्याचा हीटर ह्या दिवशी वापरता येणार नाही :  
A) भरपूर सूर्यप्रकाश असणारा दिवस                      B) आभाळ असणाऱ्या दिवशी  
C) गर्मी असणारा दिवस                      D) अतिशय वारा असणाऱ्या दिवशी

14. भारता मधे प्रथम कापसाच्या सूताची गिरणी इथे उभारण्यात आली :  
 A) मद्रास B) बॉम्बे C) कानपूर D) सूरत
15. रिगर माती ह्याचे दुसरे नाव आहे :  
 A) काळी माती B) गाळाची (अल्युविअल) माती  
 C) रूक्ष माती D) लाल (लॅटेराइट) माती
16. ताऱ्यांचे वेगवेगळे गट असे ओळखले जातात :  
 A) कॉन्स्टलेशंस B) सिलेस्टिअल बॉडीज C) अॅस्टरॉइड्स D) कॉमेट
17. कोणत्या देशात द्वि-पक्ष पद्धती आहे?  
 A) भारत B) श्रीलंका C) यूनायटेड किंग्डम D) नेपाळ
18. खालील पैकी कोणते मॅक्रो पौष्टिक पदार्थ आहे?  
 A) Mn B) Mg C) Cu D) Zn
19. बाष्पी भवनाची प्रक्रिया हे करते :  
 A) थंड B) गरम C) कोरडे D) वरील कोणते ही नाही
20. पृथ्वीच्या पृष्ठ भागाच्या थेट वर असलेल्या केंद्रस्थानाला म्हणतात :  
 A) स्ट्राइक B) कॉमा C) एपीसेंटर D) ऑरिजिन

## DOMAIN KNOWLEDGE

21. रेमंड पाईलच्या बाबतीत :  
 (a) 6m ते 12m पर्यंत लांबी बदलते (b) अगदी वरती पाईलचे व्यास 40 cm ते 60 cm पर्यंत बदलते  
 (c) तळाला पाईलचे व्यास 20 cm ते 28 cm पर्यंत बदलते (d) वरील सर्वकाही
22. क्वीन क्लोजरला इथे ठेवता येते :  
 (a) हेडर कोर्समध्ये (b) स्ट्रेचर कोर्समध्ये  
 (c) हेडर कोर्समध्ये पहिल्या वीटेच्या शेजारी (d) स्ट्रेच कोर्समध्ये पहिल्या वीटेच्या शेजारी
23. डॅडो साधारणपणे ह्यामध्ये दिले जाते :  
 (a) डायनिंग हॉल्स (b) बाथरूम (c) लिव्हिंग रूम (d) व्हरांडा
24. दोन फूर्टिंगना (पाय ठेवण्याची जागा) जोडण्यासाठी कॅटिलिव्हर बीम ज्या पायामध्ये प्रदान केले जाते त्याला म्हणतात :  
 (a) स्ट्रिप फूर्टिंग (b) स्ट्रॅप फूर्टिंग (c) कम्बाइंड फूर्टिंग (d) राफ्ट फूर्टिंग
25. पाया ठेवण्यात आला आहे जमीनीच्या स्तराच्या खाली हे वाढवण्यासाठी :  
 (a) बळकटी (b) कार्यक्षमता (c) बांधकामाची स्थिरता (d) वरील सर्वकाही
26. पोर्टलँड सिमेंटच्या क्वालिटी कंट्रोलसाठी, हे परिक्षण प्रामुख्याने केले जाते :  
 (a) सेटिंग टाईम (b) साउंडनेस (अचूकता) (c) टेन्साईल स्ट्रेंथ (d) वरील सर्वकाही

27. 1875 g सामान्य कंसिस्टेंसीची सिमेंट पेस्ट मिळवण्यासाठी 1500 g पाणी लागते, तर पाण्याची टक्केवारी आहे :  
 (a) 20% (b) 25% (c) 30% (d) 35%
28. सामान्य परिस्थितीच्या अंतर्गत साधारण सीमेंट वापरून, फॉर्म वर्क काढण्यासाठी एवढा काळ लागेल :  
 (a) 7 दिवस बीम सॉफिटसाठी  
 (b) 14 दिवस 4.6 m आणि अधिक स्पॅनच्या तळाच्या स्लॅबसाठी  
 (c) 21 दिवस 6 m पेक्षा अधिक स्पॅनच्या तळाच्या बीमसाठी  
 (d) वरील सर्वकाही
29.  $W_p$  आणि  $W_s$  सिलिंडरची वजने आहेत ज्यामध्ये आहे अंशतः दाट आणि संपूर्ण दाट भरलेले काँक्रीट. जर कॉम्पॅक्शन फॅक्टर ( $W_p/W_s$ ) 0.95 आहे, तर, काँक्रीटची कार्यक्षमता आहे :  
 (a) अतिशय कमी (b) अती कमी (c) कमी (d) उच्च
30. एका दिलेल्या पाण्याच्या परिमाणात, कार्यक्षमता कमी होते जर एकत्रित काँक्रीटमध्ये हे अतिशय जास्त असेल तर :  
 (a) पातळ कण (b) सपाट कण (c) लांब केलेले कण (d) वरील सर्वकाही
31. दगडी बांधकामाच्या रचनेत तडे भरायचे असल्यास, बिटुमेनचा हा प्रकार वापरण्यात येतो :  
 (a) कट-बॅक बिटुमेन (b) बिटुमेन-इमल्शन (c) ब्लोन-बिटुमेन (d) प्लास्टिक बिटुमेन
32. प्लास्टिक आहे :  
 (a) सेंद्रिय (ऑर्गॅनिक) वस्तु (b) नैसर्गिक किंवा सिंथेटिक बाइंडर  
 (c) संपूर्ण झालेले (फिनिशड) उत्पादन कडक आणि स्थिर असतात सामान्य तापमानावर  
 (d) वरील सर्वकाही
33. व्हॅनेडियम स्टील साधारणपणे ह्यासाठी वापरतात :  
 (a) रेल्वे स्विचेस आणि क्रॉसिंग (b) बेअरिंग बॉल्स  
 (c) मॅग्नेट्स (d) अॅक्सल्स आणि स्प्रिंग्स
34. खालीलपैकी अचूक वाक्य निवडा :  
 (a) मूळ बेसेमर प्रक्रियेत, स्टील कॅव्हर्टरला गरम करते (b) ओपन-हार्थ प्रक्रियेत, फर्नेस (भट्टी) स्टीलला गरम करते  
 (c) सिमेन्स प्रक्रियेत, पिग आयर्नची अशुद्धता ओरमधील ऑक्सिजनद्वारे ऑक्सिडाइज होते  
 (d) वरील सर्वकाही
35. फायर क्ले क्रासिबल (रसपात्र) मध्ये चारकोलसोबत मिश्रण केलेले आणि साच्यात ओतीय आयर्न गोळा केलेले लहान लांबीचे रॉट आयर्न बार गरम करून स्टील तयार करण्याच्या प्रक्रियेला म्हणतात :  
 (a) सिमेंटेशन प्रक्रिया (b) क्रासिबल प्रक्रिया (c) बेसेमर प्रक्रिया (d) ओपन हार्थ प्रक्रिया
36. मुक्तपणे उभी नो-लोड बेअरिंग भिंत आणि कॉलमची अनुक्रमे परिणामकारक उंची आहे :  
 (a) 1.0 H आणि 1.0 H (b) 1.5 H आणि 1.5 H (c) 2.0 H आणि 1.5 H (d) 2.0 H आणि 2.0 H
37. जर H भिंतीच्या टेकूच्या मध्य भागांमधील उंची आहे, तर, स्पॅनची दिशा ध्यानात न घेता, जिथे काँक्रीटच्या फ्लोरचे भिंतीवर बेअरिंग आहे, तिथे भिंतीची परिणामकारक उंची आहे :  
 (a) 0.75 H (b) 0.85 H (c) 1.0 H (d) 1.5 H
38. पोकळ (कॅव्हिटी) भिंतीच्या प्रत्येक पानाची जाडी ह्यापेक्षा कमी नसावी :  
 (a) 5 cm (b) 7.5 cm (c) 10 cm (d) 15 cm
39. जर एका भिंतीचे आडवे क्रॉस-सेक्शनल क्षेत्रफळ  $1200 \text{ cm}^2$  आहे, तर मूळ स्ट्रुसचे रिडक्शन फॅक्टरने गुणाकार केले तर ह्यासमान असेल  
 (a) 0.6 (b) 0.75 (c) 0.85 (d) 0.95

40. एक मुक्तपणे उभी असलेली 20 cm जाडीची वीटेची भिंत सामोरी जाते 75 kg/m<sup>2</sup> विंड प्रेशरला (वाऱ्याचा दाब). स्थिरतेच्या दृष्टिकोनाने भिंतीची कमाल उंची असेल :
- (a) 0.64 m (b) 0.96 m (c) 1.28 m (d) 1.5 m
41. एका भिंतीमधील किंवा कॉलममधील बेंडिंग स्ट्रेस सामोरे जाते परिणामकारक उभ्या लोडला, जे ध्यानात नाही घ्यायचे, जर एक्सेंट्रिसिटी रेशिओ असेल :
- (a) 1/4 पेक्षा कमी किंवा एकसमान (b) 1/6 पेक्षा कमी किंवा एकसमान  
(c) 1/24 पेक्षा अधिक (d) 1/12 पेक्षा कमी किंवा एकसमान
42. जर एक्सेंट्रिसिटी रेशिओ 1/24 पेक्षा अधिक असेल तर एक्सेंट्रिक लोडिंगला सामोरे जाण्याच्या भिंतीच्या डिजाईनमधे कोडप्रमाणे मान्य असलेला तणाव (स्ट्रेस) आहे :
- (a) 10% (b) 25% (c) 33.1/3% (d) 50%
43. दगडी घटकांच्या रचनेचे डिजाईनिंग करायचे असल्यास, डिजाईनच्या गणनेत सिस्मिक (भूकंपाचे) फोर्सेसची बाब आवश्यक नाही इथे बांधलेल्या इमारतींमध्ये :
- (a) झोन I फक्त (b) झोन I आणि II (c) झोन I, II आणि III (d) झोन I, II, III आणि IV
44. 4 पेक्षा कमी h/t गुणोत्तर असलेल्या अति लहान मेसनरी सदस्याचे फेलिअरचे मोड ह्याद्वारे आहे :
- (a) शिअर (b) व्हर्टिकल टेन्साईल स्प्लिटिंग (c) बक्लिंग (d) वरील कोणतेही
45. निश्चित विधान A : डिजाईनचे स्ट्रक्चरल साउंडनेस आणि आर्थिक स्थिती लक्षात घेऊन, बहुतेक कोड दगडी बांधकामाच्या भिंती आणि कॉलमचे कमाल स्लेंडरनेस गुणोत्तर नियंत्रित करतात.  
कारण R : कमाल स्लेंडरनेस गुणोत्तरचे नियंत्रण करून, अपयश आहे अति जास्त तणावाद्वारे, बक्लिंगद्वारे नाही.
- (a) दोन्ही A आणि R खरे आहेत आणि R हे A चे अचूक स्पष्टीकरण आहे  
(b) दोन्ही A आणि R खरे आहेत पण R हे A चे अचूक स्पष्टीकरण नाही  
(c) A खरे आहे पण R खोटे आहे  
(d) A खोटे आहे पण R खरे आहे
46. 1 ते 3 मजल्याच्या स्फिनिंग भिंतीसाठी किमान जाडी ह्यापेक्षा कमी नसावी :
- (a) 10 cm (b) 15 cm (c) 20 cm (d) 30 cm
47. वीटेच्या लांबीच्या अर्ध्या वीटेच्या तुकड्याला म्हणतात :
- (a) किंग क्लोजर (b) क्रीन क्लोजर (c) स्ट्रेचर (d) हाफ बॅट
48. दगडांच्या तुकड्यांना म्हणतात :
- (a) बॅलास्ट (b) स्पॉल्स (c) क्रशड स्टोन (d) वरील कोणतेही नाही
49. क्रीन क्लोजर वीटेचा एक अंश आहे जो मिळतो वीट रेखांशारीत्या ..... एकसमान भागांमध्ये कापून :
- (a) चार (b) दोन (c) तीन (d) वरील कोणतेही नाही
50. कोर्स आहे ..... स्तर वीट आणि दगडांचे :
- (a) आडवे (b) उभे (c) उतार असलेले (d) वरील कोणतेही नाही
51. वीटेच्या लांब पृष्ठभागाला म्हणतात :
- (a) फेस (b) किंग क्लोजर (c) क्रीन क्लोजर (d) स्ट्रेचर
52. वीट किंवा दगडांच्या आडव्या थराला म्हणतात :
- (a) बेड (b) कोर्स (c) क्राँइन (d) वरील कोणतेही नाही
53. भिंतीच्या बाहेरील कोपऱ्यांना म्हणतात :
- (a) फ्रॉग (b) बॅट्स (c) हार्टिंग्स (d) क्राँइन्स

54. वीटेच्या रूंदी आणि लांबीच्या मध्य पॉइंटपासून त्रिकोणी कोपऱ्याचा भाग कापून जो अंश मिळतो त्याला म्हणतात :  
 (a) किंग क्लोजर (b) क्वीन क्लोजर (c) स्ट्रेचर (d) वरील कोणतेही नाही
55. किंग क्लोजर आहे :  
 (a) संपूर्ण वीट (b)  $\frac{3}{4}$  वीट  
 (c) रेखांशारीत्या  $\frac{1}{2}$  वीट (d) आडवी (क्रॉसवाइज)  $\frac{1}{2}$  वीट (IES 2000)
56. वीटेचा तो अंश मिळतो जेव्हां वीटेला रेखांशारीत्या दोन समान भागात कापतात, त्याला म्हणतात :  
 (a) किंग क्लोजर (b) क्वीन क्लोजर (c) स्ट्रेचर (d) वरील कोणतेही नाही
57. एक पाया ज्यावर दोन फुटिंग (पाय ठेवायला जागा) जोडण्यासाठी एक कॅन्टिलिव्हर बीम प्रदान केले जाते, त्याला म्हणतात:  
 (a) स्ट्रॅप फुटिंग (b) स्ट्रिप फुटिंग (c) राफ्ट फुटिंग (d) कम्बाइंड फुटिंग
58. दगाडाच्या ज्या मूळ थरावर ते तयार झाले आहे, त्याला म्हणतात :  
 (a) बेड (b) थ्रू बेड (c) नॅचरल बेड (d) वरील कोणतेही नाही
59. एकच दगाड जो नियमित अंतरावर बसवला आहे पृष्ठभाग आणि पाठ जोडण्यासाठी, त्याला म्हणतात :  
 (a) फ्रॉग (b) थ्रू दगाड (c) नॅचरल दगाड (d) प्लिंथ कोर्स
60. वीटेच्या लांब पृष्ठभागाला म्हणतात :  
 (a) फेस (b) किंग क्लोजर (c) क्वीन क्लोजर (d) स्ट्रेचर
61. खालीलपैकी कशात अधिक अग्नि विशेषक गुणधर्म आहेत?  
 (a) मार्बल (संगमरवरी दगाड) (b) लाइमस्टोन (चुनखडीचा दगाड)  
 (c) कॉम्पॅक्ट सॅन्डस्टोन (घट्ट दाट वाळूचा खडक) (d) ग्रॅनाइट
62. पृथ्वीच्या पृष्ठभागाच्या भरपूर खोल मॅग्माच्या थंड केल्याने जे खडक तयार होतात, त्याला म्हणतात:  
 (a) प्लुटॉनिक रॉक (b) हायपबायसल रॉक (c) व्होलकॅनिक रॉक (d) इग्निअस रॉक
63. प्लायवूडमध्ये हा फायदा आहे :  
 (a) लांबीच्या दिशेने अधिक टेन्साईल स्ट्रेंथ (b) छोट्या दिशेने अधिक टेन्साईल स्ट्रेंथ  
 (c) सर्व दिशेने एकसमान टेन्साईल स्ट्रेंथ (d) वरील कोणतेही नाही
64. कोरड्या सडण्यामुळे टिम्बरचे हे होते :  
 (a) तडे जातात (b) आखडते (c) पाउडर बनते (d) वरील कोणतेही नाही
65. ब्रीक अर्थमध्ये अधिक अल्युमिना असल्यास वीट अशी बनते :  
 (a) इम्पर्मिअबल (अभेद्य) (b) ठिसूळ आणि अशक्त  
 (c) कोहेशन (एकत्रित होणे) हरपते (d) कोरडे केल्यावर तडे जातात आणि वाकडेतिकडे होते
66. खालीलमधून अचूक वाक्य निवडा :  
 (a) स्टोन आर्चेमध्ये दगाडांना त्यांच्या नैसर्गिक बेड्स रेडिअल सोबत ठेवतात  
 (b) कॉर्निसेस (भिंतीचा कंगोरा) मध्ये दगाडांना त्यांच्या नैसर्गिक बेड्ससोबत उभे ठेवतात  
 (c) दगाडाच्या भिंतींमध्ये, दगाडांना त्यांच्या नैसर्गिक बेड्ससोबत आडवे ठेवतात  
 (d) वरील सर्वकाही
67. सिमेंटचे घटक जे सिमेंटच्या सर्व नको असलेल्या गुणधर्मासाठी जबाबदार आहे, ते आहे :  
 (a) डाय-कॅल्शियम सिलिकेट (b) ट्राय-कॅल्शियम सिलिकेट  
 (c) ट्राय-कॅल्शियम अल्युमिनेट (d) टेट्रा कॅल्शियम अल्युमिनो फेराइट
68. पिचला घेरलेल्या टिम्बर लॉगच्या (ऑडका) आतल्या भागाला म्हणतात :  
 (a) सॅपवूड (b) कॅम्बियन लेयर (c) हार्टवूड (d) वरील कोणतेही नाही

69. सिमेंटची कम्प्रेसिब्लि आणि टेन्साईल स्ट्रेंथ तपासण्यासाठी सिमेंट मोर्टार बनवतात सिमेंट आणि स्टँडर्ड वाळूचे ह्या प्रमाणात मिश्रण करून :
- (a) 1 : 2 (b) 1 : 3 (c) 1 : 4 (d) 1 : 6
70. सामान्य सुसंगतीसाठी जर 'P' हे आवश्यक पाण्याची टक्केवारी असेल तर, प्रारंभिक सेटिंग टाईम शोधून काढण्यासाठी इतके पाणी टाकावे :
- (a) 0.70 P (b) 0.75 P (c) 0.80 P (d) 0.85 P
71. क्रांक्रिटमधील रिटार्डरचा मूलभूत उद्देश्य आहे :
- (a) क्रांक्रिटमध्ये सिमेंटच्या पेस्टचे प्रारंभिक सेटिंग टाईम वाढवणे  
(b) क्रांक्रिटमध्ये सिमेंटच्या पेस्टचे प्रारंभिक सेटिंग टाईम कमी करणे  
(c) क्रांक्रिटला पाणी पण शिरणार नाही इतके घट्ट करणे  
(d) क्रांक्रिटच्या मिश्रणाची कार्यक्षमता सुधारणे
72. एका चांगल्या वीटेच्या मातीत (ब्रीक अर्थ) चिकणमाती आणि सिल्टचे प्रमाण किमान इतके असावे :
- (a) 50% (b) 40% (c) 30% (d) 25%
73. खालीलपैकी कोणते आयर्नचे सर्वात शुद्ध स्वरूप आहे?
- (a) कास्ट आयर्न (b) रॉट आयर्न (c) माईल्ड स्टील (d) हाय कार्बन स्टील
74. जर आयर्न ओरमध्ये चिकणमाती (क्ले) अशुद्धता म्हणून आहे, तर, कॅल्सिनेशनच्या वेळेस जे फ्लक्स त्यात दिले जाते ते आहे:
- (a) क्ले (चिकणमाती) (b) लाईमस्टोन (चुनखडीचा दगड)  
(c) आर्गिलेशिअस आयर्न ओर (d) वरील सर्वकाही
75. वीटेच्या दगडी बांधकामात (ब्रीक मेसनरी) स्ट्रॅचर बाँड वापरता येईल जेव्हा भिंतीची जाडी असेल ही :
- a) 90 mm (b) 180 mm (c) 190 mm (d) 280 mm
76. सडपातळ मोर्टारच्या तुलनेत दाट सिमेंट मोर्टारमध्ये तडे जाऊ शकतात कारण दाट मोर्टारमध्ये आहे :
- (a) उच्च श्रिकेज (b) कमी स्ट्रेंथ (c) दोन्ही (a) आणि (b) (d) वरील कोणतेही नाही
77. एका पोकळ भिंतीत, ज्याची दोन्ही पाने वजन उचलू शकतात, त्याची परिणामकारक जाडी अशी मोजली जाते :
- (a) दोन्ही पानांच्या जाडीची बेरीज (b) दोन्ही पानांच्या जाडीच्या बेरीजचे दोन त्रितियांश  
(c) बळकट पानाची खरी जाडी (d) (b) आणि (c) मधील मोठे
78. निश्चित विधान A : एकसमान स्ट्रेंथसाठी, सिमेंट मोर्टारपेक्षा कॉम्पोझिट सिमेंट - लाइम मोर्टार अधिक पसंत असेल. कारण R : सिमेंट मोर्टारपेक्षा कॉम्पोझिट सिमेंट-लाइममध्ये आहे अधिक जास्त ड्राइंग श्रिकेज.
- खाली दिलेल्या कोडवर आधारित तुमचे उत्तर निवडा कोड्स :
- (a) दोन्ही A आणि R खरे आहे आणि R A चे अचूक स्पष्टीकरण आहे  
(b) दोन्ही A आणि R खरे आहे पण R A चे अचूक स्पष्टीकरण नाही  
(c) A खरे आहे पण R खोटे आहे  
(d) A खोटे आहे पण R खरे आहे
79. भूकंप विरोधक दगडी बांधकामांसाठी लोड बेअरिंग भिंतीमध्ये एकावर एक असलेल्या ओपनिंगमधील उभे अंतर ह्यापेक्षा कमी नको
- (a) 50 cm (b) 60 cm (c) 75 cm (d) 100 cm
80. अतिशय लहान दगडी बांधकामाचा सदस्य ज्याचे h/t गुणोत्तर 4 पेक्षा कमी आहे, त्याचे मोड ऑफ फेलिअर ह्याद्वारे आहे:
- (a) शिअर (b) उभे टेन्साईल स्प्लिटिंग (c) बक्लिंग (d) वरील कोणतेही
81. जिथे एक बांधकामाचे घटक किंवा एक प्रणाली पाच किंवा जास्त भिंती आणि कॉलमना लॉटरल सपोर्ट प्रदान करतात, तिथे ग्रुपमध्ये सर्वाधिक अतिशय लोडेड भिंत किंवा कॉलमवर हे करणाऱ्यात येणारे विरोध लॉटरल लोड असावे ..... एकूण उभ्या लोडचे :
- (a) 4% (b) 5% (c) 6% (d) 7%

82. झोन III, IV आणि V मध्ये दगडाच्या बांधकामात दगडाचे काम मजबूत करण्यासाठी बँड्स प्रदान करायचे आहेत, तर त्याबद्दल हे खालील वाक्य लक्षात घ्या :
- (i) विभागणी करणाऱ्या भिंतीवरील लिंटेल् लेव्हलवर लिंटेल् बँड दिलेले आहे  
(ii) परलॉइन खाली गेबल दगडी बांधकामाच्यावर गेबलबँड देण्यात आलेले आहे  
(iii) बँड भिंतीच्या संपूर्ण रूंदीचे असतील आणि त्यांची खोली 7.5 cm पेक्षा कमी नसावी  
(iv) बँड फक्त रिइन्फोर्सड काँक्रीटने बनवलेले असेल.
- ह्या वाक्यांमधील अचूक वाक्य आहेत :
- (a)(i) आणि (ii)                      (b) (i) आणि (iii)                      (c) (ii) आणि (iv)                      (d) (ii) आणि (iii)
83. उंची ते रूंदीचे 1.5 चे गुणोत्तर असलेले मेसनरी यूनिटमधील मूलभूत स्ट्रेस ह्या फॅक्टरने वाढवावे :
- (a) 1.2                      (b) 1.4                      (c) 1.6                      (d) 2.0
84. दगडी बांधकामाच्या भिंतीवर टिम्बर फ्लोरचे स्पॅनिंग नसून ते भिंतीवर व्यवस्थित बसवून देते :
- (a) लॉटरल रिस्ट्रेंट पण रोटेशनल रिस्ट्रेंट नाही                      (b) रोटेशनल रिस्ट्रेंट पण लॉटरल रिस्ट्रेंट नाही  
(c) दोन्ही लॉटरल आणि रोटेशनल रिस्ट्रेंट                      (d) लॉटरलही नाही आणि रोटेशनल पण नाही
85. एका मुक्त उभे असलेल्या 20 cm वीटेच्या भिंतीवर 75 kg/m<sup>2</sup> चा हवेचा दाब दिला जातो. स्थिरतेच्या अवस्थेत भिंतीची कमाल उंची आहे :
- (a) 0.64 m                      (b) 0.96 m                      (c) 1.28 m                      (d) 1.5 m
86. खालील वाक्यांवर विचार करा. तुलनात्मक दृष्टिने पाहता अशक्त मोटार आहे :
1. हालचालीसाठी लोडमुळे जागा करेल आणि जर काही तडे गेल्यास, पातळ केसांसारखे तडे म्हणून त्यांच वितरण होईल जे जास्त लक्षवेधी किंवा धोकादायक नाही  
2. मेसनरी यूनिटच्या डिफरेंशियल एक्सपॅन्शनमुळे तणावात कमी होईल.                      ह्या वाक्यांपैकी :
- (a) फक्त 1 अचूक आहे                      (b) फक्त 2 अचूक आहे  
(c) दोन्ही 1 आणि 2 अचूक आहेत                      (d) 1 आणि 2 दोन्ही चुकीचे आहेत
87. टेकूच्या मध्य भागांमधील भिंतीची उंची जर 'H' असेल तर, स्पॅनची, दिशा ध्यानात घेता जिथे काँक्रीटच्या फ्लोरचे भिंतीवर बेअरिंग असेल तर भिंतीची इफेक्टिव्ह उंची आहे :
- (a) 0.75 H                      (b) 0.85 H                      (c) 1.0 H                      (d) 1.5 H
88. एका बांधकामाचे मेसनरी घटक डिजाईन करण्यासाठी, डिजाईनच्या गणनेमध्ये सिस्मिक (भूकंपाचे) फोर्सेस लक्षात घेणे आवश्यक नाही इथे :
- (a) फक्त झोन I                      (b) झोन I आणि II                      (c) झोन I, II आणि III                      (d) झोन I, II, III आणि IV
89. मॉड्युलर वीटांनी तयार केलेल्या 200 mm जाडीच्या भिंतीमध्ये आहे 5 m लांबीच्या क्रॉस भिंत आणि वरच्या आणि खालच्या RCC स्लॅबच्या मध्ये 3.8 m स्पष्ट उंची. तर त्या भिंतीचे स्लेंडरनेस (नाजूकपणा) गुणोत्तर आहे :
- (a) 15                      (b) 19                      (c) 20                      (d) 25
90. दगडी बांधकामासाठी पाण्याची धारणा शक्ति ह्यापेक्षा कमी नसावी :
- (a) 50%                      (b) 60%                      (c) 70%                      (d) वरील कोणतेही नाही
91. एका मोटारमध्ये बाईंडिंगचे (बांधूण ठेवण्याचे) साहित्य आहे :
- (a) सिमेंट                      (b) वाळू                      (c) सुग्गी                      (d) सिंडर

92. लॅकर पेंट्स :
- (a) स्ट्रक्चरल स्टीलवर साधारणपणे लावण्यात येतात :  
 (b) इन्मेंट पेंट्सच्या तुलनेत कमी टिकाऊ आहेत  
 (c) ह्यामध्ये आहेत राळ आणि मायक्रो-सेल्युलोज  
 (d) वरील सर्वकाही
93. रॉट आयर्नमध्ये इतके कार्बन आहे :  
 (a) 0.25% (b) 1.0% (c) 1.5% (d) 2%
94. खालीलपैकी पॉलिमिनरलिक रॉक निवडा :  
 (a) कॅर्टज वाळू (b) शुद्ध जिप्सन (c) मॅग्नेटाइट (d) ग्रॅनाइट
95. खालीलपैकी अचूक वाक्य निवडा :  
 (a) ओले आणि कोरडे करण्यात येणाऱ्या पातळ बांधकामांसाठी पाणी आणि सिमेंटचे गुणोत्तर असायला हवे 0.45  
 (b) ओले आणि कोरडे करण्यात येणाऱ्या मास काँक्रीट बांधकामांसाठी पाण्याचे गुणोत्तर असायला हवे 0.55  
 (c) अशा पातळ बांधकामांसाठी जे सतत पाण्याखाली असतात, वजनाद्वारे पाणी-सिमेंटचे गुणोत्तर असायला हवे 0.55  
 (d) वरील सर्वकाही
96. सिमेंटला मूलभूत मजबूती प्रदान करते हे :  
 (a) ट्रायकॅल्शियम सिलिकेट (b) डाय-कॅल्शियम अल्युमिनेट  
 (c) ट्राय-कॅल्शियम अल्युमिनेट (d) टेट्रा कॅल्शियम अल्युमिनो फेराइट
97. इलास्टोमर्स इतके विस्तृत होऊ शकतात :  
 (a) त्यांच्या मूळ डायमेंशनच्या पाचपट (b) त्यांच्या डायमेंशनच्या सातपट  
 (c) त्यांच्या डायमेंशनच्या दहापट (d) त्यांच्या डायमेंशनच्या तिप्पट
98. बिटुमेन फेल्ट :  
 (a) वॉटर प्रूफिंग मटेरिअल म्हणून वापरतात (b) डॅम्प (ओलावा) प्रूफिंग मटेरिअल म्हणून वापरतात  
 (c) बिटुमेन आणि हेसियन फायबर्सपासून तयार होते (d) वरील सर्वकाही
99. कंडेन्सेशन पॉलिमरायजेशनच्या पद्धतीत :  
 (a) हाय मॉलेक्युलर सबस्टेंसमधून लो-मॉलेक्युर सबस्टेंस काढून टाकले जातात  
 (b) ही रासायनिक प्रतिक्रिया पुढे जाते अमोनियाच्या उत्क्रांतीने  
 (c) ही रासायनिक प्रतिक्रिया पुढे जाते हायड्रोजन क्लोराइडच्या उत्क्रांतीने (एव्हल्युशन)  
 (d) वरील सर्वकाही
100. सिमेंटमध्ये जे मिश्रण पाण्यासोबत सर्वात जलद प्रतिक्रिया देते, ते आहे :  
 (a) ट्रायकॅल्शियम अल्युमिनेट (b) टेट्रा-कॅल्शियम अल्युमिनो-फेराइट  
 (c) ट्रायकॅल्शियम सिलिकेट (d) डायकॅल्शियम सिलिकेट



## Rough Work

## Rough Work

## GENERAL APTITUDE

1. ୮୪ ଓ ୨୭୦ର ଗସାଗୁ ହେଉଛି  
A) ୮                                      B) ୬                                      C) ୪                                      D) ୨
2. ଩ୀର ପ୍ରଥମ ପାଞ୍ଚଟି ଗୁଣିତକର ଯୋଗଫଳ ହେଉଛି :  
A) ୪୫                                      B) ୬୫                                      C) ୭୫                                      D) ୯୦
3. ୭:୧୨ ଏହା ସହିତ ସମାନ ଅଟେ :  
A) ୨୮:୪୦                                      B) ୪୨:୭୧                                      C) ୭୨:୪୨                                      D) ୪୨:୭୨
4. ବାର୍ଷିକ ୨୫/୪% ହାରରେ ୪ ଫେବୃୟାରୀ ୨୦୦୫ ଠାରୁ ୧୮ ଏପ୍ରିଲ ୨୦୦୫ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଟ.୨୦୦୦ ଉପରେ ସରଳ ସୁଧ ବାହାର କରନ୍ତୁ!  
A) ଟ. ୩୫                                      B) ଟ. ୩୦                                      C) ଟ. ୨୫                                      D) ଟ. ୪୦
5. ୨୦ଟି ସଂଖ୍ୟାର ହାରାହାରି ହେଉଛି ଶୁନା ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ କେତୋଟି ସଂଖ୍ୟା ଶୁନ ଠାରୁ ଅଧିକ ଅଟେ?  
A) ୦                                      B) ୧                                      C) ୧୦                                      D) ୧୯
6. ଜଣେ ଆଥଲେଟ୍ ୨୪ ସେକେଣ୍ଡରେ ୨୦୦ ମିଟର ଦୈର୍ଘ୍ୟପଥ ଚାହାର ବେଗ ହେଉଛି ?  
A) ୧୦ କିମି/ଘଣ୍ଟା                                      B) ୧୭ କିମି/ଘଣ୍ଟା                                      C) ୨୭ କିମି/ଘଣ୍ଟା                                      D) ୩୦ କିମି/ଘଣ୍ଟା
7. ପ୍ରତି ପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି  
A) ଏକ ସ୍ୱାଭାବିକ ସଂଖ୍ୟା                                      B) ଏକ ଇଣ୍ଟେଜର                                      C) ଏକ ବାସ୍ତବିକ ସଂଖ୍ୟା                                      D) ଏକ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଖ୍ୟା
8. ସେକେଣ୍ଡ ହେଉଛି ଏକ ଘଣ୍ଟାର କେତେ ଡେସିମାଲ୍ ?  
A) .୦୦୨୫                                      B) .୦୨୫                                      C) .୦୦୦୨୫                                      D) .୦୦୦୧୨୫
9. ଜଣେ ଫଳ ବିକାଳୀ କିଛି ସେଓ ରଖିଛନ୍ତି। ସେ ୪୦% ସେଓ ବିକ୍ରି କରିସାରିଛନ୍ତି ଓ ତଥାପି ୪୨୦ଟି ସେଓ ରହିଛି। ମୂଳ ଭାବରେ ତାଙ୍କ ନିକଟରେ କେତୋଟି ସେଓ ରହିଥିଲା?  
A) ୫୮୮ ଟି ସେଓ                                      B) ୬୦୦ ଟି ସେଓ                                      C) ୬୨୨ ଟି ସେଓ                                      D) ୭୦୦ ଟି ସେଓ
10. ଏ ଗୋଟିଏ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ୧୦ ଦିନରେ କରେ ଓ ବି ସେହି କାର୍ଯ୍ୟକୁ ୧୫ ଦିନରେ କରେ। ସେମାନେ ଏକାଠି କେତେ ଦିନରେ ସେହି ସମାନ କାର୍ଯ୍ୟଟିକୁ ଶେଷ କରିବେ?  
A) ୫ ଦିନ                                      B) ୬ ଦିନ                                      C) ୭ ଦିନ                                      D) ୮ ଦିନ
11. ଆଲୋକ ସାଧାରଣତଃ କିପରି ଯାତ୍ରା କରିଥାଏ  
A) ସମକେନ୍ଦ୍ରୀୟ ବୃତ୍ତାକାରରେ                                      B) ସଳଖ ରେଖାରେ                                      C) ସର୍ବଦା ଅକ୍ଷକାର ଆଡ଼କୁ                                      D) ଏକ ବକ୍ର ରେଖାରେ
12. କେଉଁ ଦେଶରେ ପ୍ରଥମ ଥର କରି ଶିଳ୍ପ ବିପ୍ଳବ ହୋଇଥିଲା :  
A) ଫ୍ରାନସ                                      B) ବ୍ରିଟେନ୍                                      C) ଜର୍ମାନୀ                                      D) ୟୁଏସ୍
13. ଏହି ଦିନରେ ସୌର ପାଣି ହିଟରକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଗରମ ପାଣି ଅଣାଯାଇପାରିବ ନାହିଁ  
A) ସୂର୍ଯ୍ୟକିରଣ ଥିବା ଦିନରେ                                      B) ମେଘୁଆ ଦିନରେ                                      C) ଉତ୍ତମ ଦିନରେ                                      D) ପବନ ବହୁଥିବା ଦିନରେ
14. ଭାରତରେ, ପ୍ରଥମ କପା ମିଲ୍ କେଉଁଠାରେ ପ୍ରତିଷ୍ଠା କରାଯାଇଥିଲା  
A) ମାଡ୍ରାସ୍                                      B) ବମ୍ବେ                                      C) କାନ୍ପୁର                                      D) ସୁରଟ୍
15. ରିଗର ମୃତ୍ତିକାର ଅନ୍ୟ ନାମ ହେଉଛି  
A) କଳା ମୃତ୍ତିକା                                      B) ଆଲୁମିନିୟମ୍ ମୃତ୍ତିକା                                      C) ଆରିଡ୍ ମୃତ୍ତିକା                                      D) ଲାଟେରାଇଟ୍ ମୃତ୍ତିକା

16. ବିଭିନ୍ନ ଗୁପ୍ତର ତାରାକୁ କୁହାଯାଏ  
 A) ନକ୍ଷତ୍ରପୁଞ୍ଜ B) ସେଲେଷ୍ଟିଆଲ୍ ବଡ଼ିସ୍ C) ଆଷ୍ଟେରଏଡ୍ସ D) ଧୂମକେତୁ
17. କେଉଁ ଦେଶର ଦୁଇ ପାର୍ଟି ସିଙ୍ଗାପୁର ରହିଛି?  
 A) ଭାରତ B) ଶ୍ରୀଲଙ୍କା C) ଯୁନାଇଟେଡ୍ କିଙ୍ଗଡମ୍ D) ନେପାଳ
18. ନିମ୍ନଲିଖିତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ମାକ୍ରୋ ପୋଷକ ଅଟେ?  
 A) ଏମ୍‌ଏନ୍ B) ଏମ୍‌ଜି C) ସିନ୍ଥୁ D) ଜେଡ୍‌ଏନ୍
19. ବାଷ୍ପୀକରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଦ୍ଵାରା ଏହା ହୋଇଥାଏ  
 A) କୁଲିଂ B) ହିଟିଂ  
 C) ଶୁଷ୍କତା D) ଏଗ୍ଗ୍ରିଗେସନ୍ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ନୁହେଁ
20. ପୃଥିବୀର ପୃଷ୍ଠ ଭାଗରେ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ଭାବରେ ଫୋକସ୍ ଉପରେ ଥିବା ସ୍ଥାନକୁ ଏହା କୁହାଯାଏ  
 A) ସ୍ତ୍ରୀକାନ୍ଦ B) କମା C) ଏପିସେଣ୍ଟର D) ଅରିଜିନ୍

## DOMAIN KNOWLEDGE

21. ରେମଞ୍ଚ ପାଇଲ୍ କ୍ଷେତ୍ରରେ  
 A) ଲମ୍ବ ୬ ମି ରୁ ୧୨ ମି ମଧ୍ୟରେ ରହିଥାଏ  
 B) ପାଇଲ୍‌ର ଉପରି ଭାଗର ବ୍ୟାସ ୪୦ ସେମି ରୁ ୬୦ ସେମି ମଧ୍ୟରେ ହୋଇଥାଏ  
 C) ପାଇଲ୍‌ର ତଳ ଭାଗରେ ବ୍ୟାସ ୨୦ ସେମିରୁ ୨୮ ସେମି ମଧ୍ୟରେ ହୋଇଥାଏ  
 D) ଉପରୋକ୍ତ ସମସ୍ତ
22. କୁଇନ୍ କୋଲରକୁ ଏଠାରେ ରଖାଯାଇପାରେ  
 A) ହେଡର କୋର୍ସରେ B) ଷ୍ଟେଡର କୋର୍ସରେ  
 C) ପ୍ରଥମ ଲଟା ପରେ ହେଡର କୋର୍ସରେ D) ପ୍ରଥମ ଲଟା ପରେ ଷ୍ଟେଡର କୋର୍ସ ନିକଟରେ
23. ଡାଡୋକୁ ସାଧାରଣତଃ ଏଠାରେ ପ୍ରଦାନ କରାଯାଇଥାଏ  
 A) ଡାଇନିଂ ହଲ୍ B) ବାଥ୍‌ରୁମ୍ C) ଲିଭିଂ ରୁମ୍ D) ବରଣ୍ଡା
24. ଦୁଇଟି ଫୁଟିଂକୁ ଯୋଗ କରିବା ପାଇଁ ମୂଳଦୁଆ ଯେଉଁଠାରେ କାଣ୍ଟିଲିଭର ବିମ୍‌କୁ ପ୍ରଦାନ କରାଯାଇଥାଏ ତାହାକୁ କୁହାଯାଏ  
 A) ଷ୍ଟ୍ରୁପ୍ ଫୁଟିଂ B) ସ୍ଟ୍ରାପ୍ ଫୁଟିଂ C) କମ୍ପାକ୍ଟଡ୍ ଫୁଟିଂ D) ରାଫ୍ଟ ଫୁଟିଂ
25. ଏହାକୁ ବୃଦ୍ଧି କରିବା ପାଇଁ ଭୂମି ତଳେ ମୂଳଦୁଆକୁ ରଖାଯାଇଥାଏ  
 A) କ୍ଷମତା B) କାର୍ଯ୍ୟଦକ୍ଷତା C) ନିର୍ମାଣର ସ୍ଥିରତା D) ଉପରୋକ୍ତ ସମସ୍ତ
26. ପୋର୍ଟଲାଣ୍ଡ ସିମେଣ୍ଟର କ୍ଵାଲିଟି କଣ୍ଟ୍ରୋଲ୍ ପାଇଁ ସାଧାରଣତଃ ଏହି ପରୀକ୍ଷା କରାଯାଇଥାଏ  
 A) ସେଟିଂ ଟାଇମ୍ B) ସାଉଣ୍ଡନେସ୍ C) ଟେନସାଇଲ୍ କ୍ଷମତା D) ଉପରୋକ୍ତ ସମସ୍ତ

27. ସାଧାରଣ ଘନତା ସହିତ ୧୮୭୫ ଗ୍ରାମର ସିମେଣ୍ଟ ପେଷ୍ଟ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା ପାଇଁ ଯଦି ୧୫୦୦ ଗ୍ରାମର ପାଣିର ଆବଶ୍ୟକତା ପଡ଼େ, ତେବେ ଜଳର ପ୍ରତିଶତ ହେଉଛି,

- A) ୨୦%                      B) ୨୫%                      C) ୩୦%                      D) ୩୫%

28. ସ୍ଵାଭାବିକ ଅବସ୍ଥାରେ ସାଧାରଣ ସିମେଣ୍ଟର ବ୍ୟବହାର କରି, ଫର୍ମ ଡ୍ଵାର୍କ କାଢ଼ିବାର ଅବଧି ହେଉଛି :

- A) ବିମ୍ ସୋଫିଟ୍ସ ପାଇଁ ୭ ଦିନ  
B) ୪.୬ ମି ସ୍ଵାନ ବା ତାଠାରୁ ଅଧିକ ବଟମ୍ ସ୍ଲାର୍ ପାଇଁ ୧୪ ଦିନ  
C) ୬ ମି ସ୍ଵାନରେ ବଟମ୍ ବିମ୍‌ରୁ ୨୧ ଦିନ  
D) ଉପରୋକ୍ତ ସମସ୍ତ

29.  $W_p$  ଓ  $W_f$  ହେଉଛି ସିଲିଣ୍ଡରର ଓଜନ ଯେଉଁଠିରେ ରହିଛି ଆଂଶିକ କମ୍ପାକ୍ଟ ହୋଇଥିବା ଓ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ କମ୍ପାକ୍ଟ ହୋଇଥିବା କଂକ୍ରିଟ୍ ରହିଥାଏ ଯଦି କମ୍ପାକ୍ସନ ଫାକ୍ଟର ( $W_p/W_f$ ) ୦.୯୫ ହୁଏ ତେବେ କଂକ୍ରିଟ୍‌ର ଡ୍ଵାର୍କିଂ‌ଲିଟି ହେବ

- A) ସବୁଠାରୁ କମ୍                      B) ବହୁତ କମ୍                      C) କମ୍                      D) ଅଧିକ

30. ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଜଳ ପରିମାଣ ପାଇଁ, କାର୍ଯ୍ୟଦକ୍ଷତା ହ୍ରାସ ପାଇଥାଏ ଯଦି କଂକ୍ରିଟ୍‌ରେ ଏହାର ପରିମାଣ ଅଧିକ ରହିଥାଏ

- A) ପତଳା ପଦାର୍ଥ                      B) ଫ୍ଲାର୍ ପଦାର୍ଥ                      C) ଆଚ୍ଛାଦିତ ପଦାର୍ଥ                      D) ଉପରୋକ୍ତ ସମସ୍ତ

31. ମାସୋନାରି ନିର୍ମାଣରେ ଫାଟକୁ ପୁରଣ କରିବା ପାଇଁ, ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଥିବା ବିଟୁମେନ୍ ହେଉଛି

- A) କର୍-ବ୍ୟାକ୍ ବିଟୁମେନ୍                      B) ବିଟୁମେନ୍-ଏମଲସନ                      C) ବ୍ଲୋନ୍ ବିଟୁମେନ୍                      D) ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ବିଟୁମେନ୍

32. ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ହେଉଛି ଏକ

- A) ଜୈବ ପଦାର୍ଥ  
B) ପ୍ରାକୃତିକ ବା ସିନ୍ଥେଟିକ୍ ବାଇଓର  
C) ସ୍ଵାଭାବିକ ତାପମାତ୍ରାରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଉତ୍ପାଦ ଦୃଢ଼ ଓ ସ୍ଥିର ହୋଇଥାଏ  
D) ଉପରୋକ୍ତ ସମସ୍ତ

33. ଭାନାଡିୟମ୍ ଷିଲ୍‌କୁ ସାଧାରଣତଃ ଏଥିପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ

- A) ରେଲ୍‌ଓ୍ଵେ ସୁଇଚ୍ ଓ କ୍ରସିଂ                      B) ବିୟରିଂ ବଲ୍  
C) ମାର୍‌ନେଟ୍                      D) ଆକ୍ସେଲ୍ ଓ ସ୍ପ୍ରିଙ୍ଗ୍

34. ନିମ୍ନଲିଖିତ ମଧ୍ୟରୁ ସଠିକ୍ ବାକ୍ୟକୁ ବାଛନ୍ତୁ

- A) ମୌଳିକ ବେସେମର ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ, ଷିଲ୍ କନଭର୍ଟରକୁ ହିଟ୍ କରିଥାଏ  
B) ଓପନ୍-ହର୍ଥ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ, ଫର୍ଣ୍ଣେସ୍ ଷିଲ୍‌କୁ ହିଟ୍ କରିଥାଏ  
C) ସିମେନ୍‌ସ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ, ପିର୍ ଆଇରନ୍‌ର ଅଶୁଦ୍ଧତା ଓରର ଅମ୍ଳଜାନ ଦ୍ଵାରା ଅକ୍ସିଡାଇଜ୍ ହୋଇଥାଏ  
D) ଉପରୋକ୍ତ ସମସ୍ତ

35. କମ୍ ଲମ୍ବର ରଟ୍ ଆଇରନ୍ ବାରକୁ ହିଟ୍ କରି ଯାହା ଫାୟାର କ୍ଲେ କୁସିବିଲ୍‌ରେ ଚାରକୋଲ୍ ସହିତ ମିଶିଥାଏ ଓ ମୋଲ୍‌ଡରେ ମୋଲ୍‌ଟେନ୍ ଆଇରନ୍‌କୁ ସଂଗ୍ରହ କରିବା ପ୍ରକ୍ରିୟା ଯଦ୍ଵାରା ଷିଲ୍ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇଥାଏ ତାହାକୁ କୁହାଯାଏ

- A) ସିମେଣ୍ଟେସନ ପ୍ରକ୍ରିୟା                      B) କୁସିବଲ୍ ପ୍ରକ୍ରିୟା  
C) ବେସେମର ପ୍ରକ୍ରିୟା                      D) ଓପନ୍ ହର୍ଥ ପ୍ରକ୍ରିୟା

36. ଫ୍ରି ଷ୍ଟାଣ୍ଡିଂ ନୋ-ଲୋଡ୍ ବିୟରିଂ କାଢ଼ ଓ କଳମର ଉପଯୁକ୍ତ ଉଚ୍ଚତା ଯଥାକ୍ରମେ ଏହା ହୋଇଥାଏ

- A) ୧ ଓଏର୍ ଓ ୧ ଓଏର୍                      B) ୧.୫ ହ୍ୟାଣ୍ଡ ୧.୫ ଏର୍  
C) ୨ ଓଏର୍ ଓ ୧.୫ଏର୍                      D) ୨.୦ ଏର୍ ଓ ୨.୦ ଏର୍

37. ଯଦି ଏକ ସପ୍ଲାଇ ଫଙ୍କ୍ସନ୍ ଯେଉଁଠି ଯଦି ଏକ କାନ୍ସଟାଣ୍ଟ ସେଣ୍ଟର ମଧ୍ୟରେ ଥିବା କାନ୍ସଟାଣ୍ଟ ଉଚ୍ଚତା ହୁଏ, ତେବେ ସ୍ଥାନର ଦିଗ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟରେ କାନ୍ସଟାଣ୍ଟ ଉପଯୁକ୍ତ ଉଚ୍ଚତା ଯେଉଁଠାରେ କାନ୍ସଟାଣ୍ଟ ଫଙ୍କ୍ସନ୍ ବିୟରୀ ରହିଛି, ତାହା ହେବ  
 A) ୦.୭୫ ଏକ B) ୦.୮୫ ଏକ C) ୧.୦ ଏକ D) ୧.୫ ଏକ
38. ଏକ କାରିଗି କାନ୍ସଟାଣ୍ଟ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଲିଫ୍ଟର ମୋଟେଇ ଏହାଠାରୁ କମ୍ ହେବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ  
 A) ୫ ସେମି B) ୭.୫ ସେମି C) ୧୦ ସେମି D) ୧୫ ସେମି
39. ଯଦି କାନ୍ସଟାଣ୍ଟ ହରିଜଣ୍ଟାଲ କ୍ରସ-ସେକ୍ସନାଲ୍ ଏରିଆର ୧୨୦୦ ସେମି<sup>୨</sup> ହୁଏ, ତେବେ ବେସିକ୍ ସ୍ପ୍ରିଙ୍ଗ୍ ଫାକ୍ଟର ହ୍ରାସ ସହିତ ଗୁଣନ କରାଯିବ ଯାହାକି ଏହା ସହିତ ସମାନ ହେବ  
 A) ୦.୬ B) ୦.୭୫ C) ୦.୮୫ D) ୦.୯୫
40. ଏକ ଫ୍ରି ଷ୍ଟାଣ୍ଡିଂ ୨୦ ସେମିର ଲଗା କାନ୍ସଟାଣ୍ଟ ବାୟୁ ଚାପ ହେଉଛି ୭୫ କେଜି/ଏମ୍<sup>୨</sup>। ସ୍ଥିରତା ଦୃଷ୍ଟିକୋଣରୁ କାନ୍ସଟାଣ୍ଟ ସର୍ବାଧିକ ଉଚ୍ଚତା ଏହା ହେବା ଉଚିତ୍  
 A) ୦.୬୪ ମି B) ୦.୯୬ ମି C) ୧.୨୮ ମି D) ୧.୫ ମି
41. ଏକ କାନ୍ସଟାଣ୍ଟ ବା କଲମ୍ରେ ବେସିକ୍ ଚାପ ଯାହାକି ଫଳପ୍ରଦ ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱକାଲ୍ ଲୋଡ୍ ଉପରେ ନିର୍ଭରଶୀଳ, ବିଚାରଯୋଗ୍ୟ ନୁହେଁ ଯଦି ଏସେଣ୍ଟିଆଲ୍ ଅନୁପାତ ହେଉଛି  
 A) ୧/୪ରୁ କମ୍ ବା ସମାନ B) ୧/୫ରୁ କମ୍ ବା ସମାନ  
 C) ୧/୨୪ରୁ ଅଧିକ D) ୧/୧୨ରୁ କମ୍ ବା ସମାନ
42. ଯଦି ଏସେଣ୍ଟିଆଲ୍ ଅନୁପାତ ୧/୨୪ରୁ ଅଧିକ ହୁଏ, କାନ୍ସଟାଣ୍ଟ ଡିଜାଇନ୍ରେ ଅନୁପାତଯୋଗ୍ୟ ଚାପର ବୃଦ୍ଧି କୋଡ୍ ଅନୁଯାୟୀ ଏସେଣ୍ଟିଆଲ୍ ଲୋଡିଂ ଅନୁସାରେ ହୋଇଥାଏ ଯାହାକି  
 A) ୧୦% B) ୨୫% C) ୩୩.୧/୩% D) ୫୦%
43. ମାସୋନାରୀ ଉପାଦାନ ନିର୍ମାଣ ଡିଜାଇନ୍ ପାଇଁ, ଏହି ସ୍ଥାନରେ ବିଲ୍ଡିଂ ନିର୍ମାଣ କରାଯାଇଥିଲେ ଡିଜାଇନ୍ କାଲକୁଲେସନ ପାଇଁ ସେଇସମ୍ପଲ୍ ଫୋର୍ସ ବ୍ୟବସ୍ଥାର ଆବଶ୍ୟକତା ନାହିଁ  
 A) କେବଳ ଜୋନ୍ ୧ B) ଜୋନ୍ ୧ ଓ ୨ C) ଜୋନ୍ ୧, ୨ ଓ ୩ D) ଜୋନ୍ ୧, ୨, ୩ ଓ ୪
44. ଏକ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ମାସୋନାରୀ ମେମ୍ବର ଯାହାର ଏକ/ଟି ଅନୁପାତ ୪ ରୁ କମ୍ ରହିଛି, ତୁଟିର ପ୍ରଣାଳୀ ହେଉଛି  
 A) ସିମ୍ପଲ B) ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱକାଲ୍ ଟେନ୍ସାଇଲ୍ ସିଲିଂ  
 C) ବକଲିଂ D) ଉପରୋକ୍ତ ମଧ୍ୟରୁ ଯେକୌଣସି
45. ଦାବା ଏ : ନିର୍ମାଣଗତ ସୁଦୃଢତା ଓ ଡିଜାଇନ୍ର କମ୍ ମୂଲ୍ୟ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣରୁ, ଅଧିକାଂଶ କୋଡ୍ ମାସୋନାରୀ କାନ୍ସ ଓ କଲମ୍ରେ ସର୍ବାଧିକ ସ୍ପ୍ରେଣ୍ଡରନେସ୍ ଅନୁପାତକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରିତ କରିଥାନ୍ତି  
 କାରଣ ଆର : ସର୍ବାଧିକ ସ୍ପ୍ରେଣ୍ଡରନେସ୍ ଅନୁପାତକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରିତ କରି, ଅତ୍ୟଧିକ ଚାପ ହେତୁ ତୁଟି ଦେଖାଯାଏ ଓ ବକଲିଂ ହେତୁ ନୁହେଁ  
 A) ଉଭୟ ଏ ଓ ଆର ସଠିକ୍ ଅଟେ ଓ ଆର ହେଉଛି ଏ ର ସଠିକ୍ ବ୍ୟାଖ୍ୟା  
 B) ଉଭୟ ଏ ଓ ଆର ସଠିକ୍ ଅଟେ ଓ ଆର ହେଉଛି ଏ ର ସଠିକ୍ ବ୍ୟାଖ୍ୟା ନୁହେଁ  
 C) ଏ ଟି ସଠିକ୍ କିନ୍ତୁ ଆର ଭୁଲ୍ ଅଟେ  
 D) ଏ ଟି ଭୁଲ୍ କିନ୍ତୁ ଆର ସଠିକ୍ ଅଟେ
46. ୧ ରୁ ୩ ମହଲାର ସିଫ୍ଟେନିଂର ସର୍ବନିମ୍ନ ମୋଟେଇ ଏହା ଠାରୁ କମ୍ ହେବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ  
 A) ୧୦ ସେମି B) ୧୫ ସେମି C) ୨୦ ସେମି D) ୩୦ ସେମି
47. ଏହାର ଲମ୍ବ ଅନୁସାରେ ଲଗା ଅଧା ଅଂଶକୁ କୁହାଯାଏ  
 A) କିଙ୍ଗ୍ କ୍ଲୋଜର B) କୁଇନ୍ କ୍ଲୋଜର C) ସ୍ଟ୍ରେଟର D) ହାଫ୍ ବ୍ୟାଟ୍

48. ପଥରର ଖଣ୍ଡକୁ କୁହାଯାଏ

- A) ବାଲାଷ୍ଟ B) ସ୍ଵାଲସ C) ଭଙ୍ଗା ଯାଇଥିବା ପଥର D) ଏଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ନୁହେଁ

49. କୁଇନ୍ କ୍ଲୋଜର ହେଉଛି ଇଟାର ଏକ ଅଂଶ ଯେଉଁଥିରେ ଇଟାକୁ ଲମ୍ବ ଭାବରେ ----- ସମାନ ଅଂଶରେ କାଟି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇଥାଏ।

- A) ଚାରି B) ଦୁଇ C) ତିନି D) ଉପରୋକ୍ତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ନୁହେଁ

50. କୋର୍ସ ହେଉଛି ଇଟା ବା ପଥରର ----- ସ୍ତର

- A) ହରିଜଣ୍ଡାଲ B) ଭର୍ଟିକାଲ C) ଡିଲିକରି D) ଉପରୋକ୍ତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ନୁହେଁ

51. ଇଟାର ଲମ୍ବାଳିଆ ମୁଁହକୁ ଏହା କୁହାଯାଏ

- A) ମୁଁହ B) କିଙ୍ଗ କ୍ଲୋଜର C) କୁଇନ୍ କ୍ଲୋଜର D) ସ୍ଵେଚର

52. ଇଟା ବା ପଥରର ଭୂଲମ୍ବ ସ୍ତରକୁ ଏହା କୁହାଯାଏ

- A) ବେଡ୍ B) କୋର୍ସ  
C) କୁଇନ୍ D) ଉପରୋକ୍ତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ନୁହେଁ

53. କାନ୍ଥର ବାହ୍ୟ କୋଣକୁ କୁହାଯାଏ

- A) ଫୁରସ B) ବ୍ୟାରସ C) ହାଟିଂସ D) କୁଇନ୍ସ

54. ଇଟାର ଅଂଶ ଯାହାକୁ ଲମ୍ବ ଓ ଓସାରରେ ମଝି ଭାଗରୁ ତିନିକୋଣିଆ ଅଂଶରେ କଟାଯାଇଥାଏ ତାହାକୁ କୁହାଯାଏ

- A) କିଙ୍ଗ କ୍ଲୋଜର B) କୁଇନ୍ କ୍ଲୋଜର  
C) ସ୍ଵେଚର D) ଏଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ନୁହେଁ

55. ଏକ କିଙ୍ଗ କ୍ଲୋଜର ହେଉଛି

- A) ଫୁଲ ଇଟା B) ୩/୪ ଇଟା  
C) ଲମ୍ବ ଭାବରେ ୧/୨ ଇଟା D) (ଡି) କ୍ରସ୍‌ଫୋଲ୍ଡ ୧/୨ ଇଟା (ଆଇଇଏସ୍ ୨୦୦୦)

56. ଇଟାର ଏକ ଅଂଶ ଯେଉଁଥିରେ ଇଟାକୁ ଲମ୍ବ ଭାବରେ ଦୁଇଟି ସମାନ ଅଂଶରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଥାଏ ତାହାକୁ କୁହାଯାଏ

- A) କିଙ୍ଗ କ୍ଲୋଜର B) କୁଇନ୍ କ୍ଲୋଜର  
C) ସ୍ଵେଚର D) ଏଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ନୁହେଁ

57. ମୂଳଦୁଆ ଯେଉଁଥିରେ କାଷ୍ଠିଲିଭର ବିମ୍ ପ୍ରଦାନ କରାଯାଇ ଦୁଇଟି ଫୁଟିଂକୁ ଯୋଡ଼ା ଯାଇଥାଏ ତାହାକୁ କୁହାଯାଏ

- A) ସ୍ତାପ୍ ଫୁଟିଂ B) ଷ୍ଟିପ୍ ଫୁଟିଂ C) ରାଫ୍ ଫୁଟିଂ D) କମ୍ପାଇନ୍ଡ୍ ଫୁଟିଂ

58. ପଥରର ମୂଳ ସ୍ତର ଯେଉଁଥିରେ ଏଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥାଏ ତାହାକୁ କୁହାଯାଏ

- A) ବେଡ୍ B) ପ୍ରୋ ବେଡ୍  
C) ନାଚୁରାଲ୍ ବେଡ୍ D) ଏଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ନୁହେଁ

59. ଏକ ସିଙ୍ଗିଲ୍ ପଥର ଯାହାକୁ ନିୟମିତ ବ୍ୟବଧାନରେ ମୁଁହ ଓ ପଛ ଦ୍ଵାରା ଯୋଡ଼େଇ କରାଯାଇଥାଏ ତାହାକୁ କୁହାଯାଏ

- A) ଫୁର B) ପ୍ରୋ ସୋନ୍ C) ନାଚୁରାଲ୍ ସୋନ୍ D) ପ୍ଲିନ୍ଥ କୋର୍ସ

60. ଇଟାର ଲମ୍ବାଳିଆ ମୁଁହକୁ କୁହାଯାଏ

- A) ଫେସ୍ B) କିଙ୍ଗ କ୍ଲୋଜର C) କୁଇନ୍ କ୍ଲୋଜର D) ସ୍ଵେଚର

61. ନିମ୍ନଲିଖିତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟିର ସର୍ବାଧିକ ଅଗ୍ନିପ୍ରତିରୋଧକ କ୍ଷମତା ରହିଛି?

- A) ମାର୍ବଲ୍ B) ଲାଇମ୍ ସୋନ୍ C) କମ୍ପାକ୍ଟ୍ ସ୍ୟାଣ୍ଡ୍ ସୋନ୍ D) ଗ୍ରାନାଇଟ୍

62. ପଥର ଯାହା ମାଗ୍‌ମାର ଥଣ୍ଡା ହେବା କାରଣରୁ ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠଭାଗରୁ ଅଧିକ ଗଭୀରତାରେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ ତାହାକୁ କୁହାଯାଏ

- A) ପ୍ଲୁଟୋନିକ୍ ରକ୍ତ B) ହାଇପାବ୍ୟାସିଲ୍ ରକ୍ତ C) ଭୋଲ୍‌କାନିକ୍ ରକ୍ତ D) ଇନ୍‌ସିୟସ୍ ରକ୍ତ

63. ପ୍ଲାଜ୍ମାରେ ଏହି ସୂଚିତ ରହିଥାଏ  
 A) ଲମ୍ବା ଦିଗରେ ଅଧିକ ଚେନ୍‌ସାଇଲ୍ କ୍ଷମତା  
 B) କମ୍ ଦିଗରେ ଅଧିକ ଚେନ୍‌ସାଇଲ୍ କ୍ଷମତା  
 C) ସମସ୍ତ ଦିଗରେ ସମାନ ଚେନ୍‌ସାଇଲ୍ କ୍ଷମତା  
 D) ଏଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ନୁହେଁ
64. ଦ୍ରାବ ରକ୍ତର ଆକ୍ରମଣ କାରଣରୁ କାଠ ଏହା ହୋଇଥାଏ  
 A) ଫାଟି ଥାଏ  
 B) ସଙ୍କୁଚିତ ହୋଇଥାଏ  
 C) ପାଉଁଶରେ ରୂପାନ୍ତରିତ ହୋଇଥାଏ  
 D) ଏଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ନୁହେଁ
65. ବ୍ରିକ୍ ଆର୍ଥରେ ଅଧିକ ପରିମାଣର ଆଲୁମିନା ଲଟାକୁ ଏହା କରିଥାଏ  
 A) ଅଭେଦ୍ୟ  
 B) ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ଓ ଦୁର୍ବଳ  
 C) ସଂଯୋଗ ପ୍ରବଣତା କମିଥାଏ  
 D) ଶୁଖିଲା ପରେ ଫାଟି ଥାଏ ଓ ଫୁଲିଯାଏ
66. ନିମ୍ନଲିଖିତ ମଧ୍ୟରୁ ସଠିକ୍ ବାକ୍ୟଟିକୁ ବାଛନ୍ତୁ  
 A) ଷ୍ଟୋନ୍ ଆର୍କରେ, ପଥର ଗୁଡ଼ିକ ତାହାର ପ୍ରାକୃତିକ ବେତ୍ ରାତିଆଲରେ ରଖାଯାଇଥାଏ  
 B) କୋର୍ଣ୍ଣସେସ୍‌ରେ, ପଥର ଗୁଡ଼ିକ ତାହାର ପ୍ରାକୃତିକ ବେତ୍‌ରେ ଭର୍ଟିକାଲ୍ ଆକାରରେ ରଖାଯାଇଥାଏ  
 C) ପଥର କାନ୍ଥରେ, ପଥର ଗୁଡ଼ିକ ତାହାର ପ୍ରାକୃତିକ ବେତ୍‌ରେ ହରିଜଣ୍ଟାଲ୍ ଆକାରରେ ରଖାଯାଇଥାଏ  
 D) ଉପରୋକ୍ତ ସମସ୍ତ
67. ସିମେଣ୍ଟର ଉପାଦାନ ଯାହା ସିମେଣ୍ଟରେ ସମସ୍ତ ଅନିଚ୍ଛାକୃତ ଗୁଣଧର୍ମ ପାଇଁ ଦାୟୀ ଅଟେ ତାହା ହେଉଛି  
 A) ଡାଇ-କ୍ୟାଲ୍‌ସିୟମ୍ ସିଲିକେଟ୍  
 B) ଟ୍ରାଇ-କ୍ୟାଲ୍‌ସିୟମ୍ ସିଲିକେଟ୍  
 C) ଟ୍ରାଇ-କ୍ୟାଲ୍‌ସିୟମ୍ ଆଲୁମିନେଟ୍  
 D) ଟେଟ୍ରା କ୍ୟାଲ୍‌ସିୟମ୍ ଆଲୁମିନୋ ଫେରିଟ୍
68. କାଠର ଭିତର ଅଂଶ ଯେଉଁଥିରେ ପିଚ୍ ଘେରି କରି ରହିଥାଏ ତାହାକୁ କୁହାଯାଏ  
 A) ସାପ୍‌ଉଡ୍  
 B) କାମ୍ପିୟମ୍ ଲେୟାର  
 C) ହାର୍ଟ୍ ଉଡ୍  
 D) ଏଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ନୁହେଁ
69. ସିମେଣ୍ଟର ବ୍ୟାପକ ଓ ଚେନ୍‌ସାଇଲ୍ କ୍ଷମତାକୁ ପରୀକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ, ସିମେଣ୍ଟ ମସଲାକୁ ସିମେଣ୍ଟ ଓ ସାଧାରଣ ବାଲିରେ ଏହି ଅନୁପାତରେ ମିଶ୍ରଣ କରାଯାଇଥାଏ  
 A) ୧:୨  
 B) ୧:୩  
 C) ୧:୪  
 D) ୧:୬
70. ଯଦି ପି ହେଉଛି ସାଧାରଣ ସ୍ଥିରତା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ପାଣିର ସଙ୍କେତ, ତେବେ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ସେଟିଂ ଟାଇମ୍‌କୁ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରିବା ନିମନ୍ତେ ଯୋଗ କରିବାକୁ ଥିବା ପାଣି ହେଉଛି  
 A) ୦.୭୦ ପି  
 B) ୦.୭୫ ପି  
 C) ୦.୮୦ ପି  
 D) ୦.୮୫ ପି
71. କଂକ୍ରିଟ୍‌ରେ ରିଟାର୍ଡିଂର ପ୍ରମୁଖ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ହେଉଛି  
 A) କଂକ୍ରିଟ୍‌ରେ ସିମେଣ୍ଟ ପେଷ୍ଟର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ସେଟିଂ ଟାଇମ୍‌କୁ ବୃଦ୍ଧି କରିବା  
 B) କଂକ୍ରିଟ୍‌ରେ ସିମେଣ୍ଟ ପେଷ୍ଟର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ସେଟିଂ ଟାଇମ୍‌କୁ ହ୍ରାସ କରିବା  
 C) କଂକ୍ରିଟ୍‌କୁ ଅଧିକ ଜଳ ଟାଇମ୍ କରିବା  
 D) କଂକ୍ରିଟ୍ ମିଶ୍ରଣ କାର୍ଯ୍ୟଦକ୍ଷତାକୁ ବୃଦ୍ଧି କରିବା
72. କ୍ଲୋ ଓ ସିଲ୍‌ଟ୍ ପରିମାଣ ଏକ ଉତ୍ତମ ଲଟାରେ ଅତିକମ୍‌ରେ ଏହା ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ  
 A) ୫୦%  
 B) ୪୦%  
 C) ୩୦%  
 D) ୨୫%
73. ନିମ୍ନଲିଖିତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ହେଉଛି ଆଇରନ୍‌ର ଶୁଦ୍ଧ ଆକାର?  
 A) କାଷ୍ଟ ଆଇରନ୍  
 B) ରଟ୍ ଆଇରନ୍  
 C) ମାଇଲ୍‌ଡ୍ ଷ୍ଟିଲ୍  
 D) ହାଇ କାର୍ବନ୍ ଷ୍ଟିଲ୍
74. ଯଦି ଆଇରନ୍ ଓରରେ କ୍ଲୋ ଏକ ଅଶୁଦ୍ଧତା ଆକାରରେ ରହିଥାଏ, ଉତ୍ପାଦନର ସମୟରେ ଯୋଗ କରାଯାଉଥିବା ଫୁଲ୍‌ସ୍ ହେଉଛି  
 A) କ୍ଲୋ  
 B) ଲାଇମ୍ ଷ୍ଟୋନ୍  
 C) ଆର୍ଗିଲାସିୟସ୍ ଆଇରନ୍ ଓର  
 D) ଉପରୋକ୍ତ ସମସ୍ତ



75. ବ୍ରିକ୍ ମାସୋନାରୀରେ ଷ୍ଟେଟର ବଣ୍ଟକୁ କେବଳ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରିବ ଯେତେବେଳେ କାନ୍ଥର ମୋଟେଇ ହୋଇଥିବ  
 A) ୯୦ ମିମି B) ୧୮୦ ମିମି C) ୧୯୦ ମିମି D) ୨୮୦ ମିମି
76. ରିଟ୍ ସିମେଣ୍ଟ ମୋର୍ଟାରରେ ଲିନ୍ ମୋର୍ଟାରରେ ଅଧିକ ଫାଟ ଦେଖାଯାଇଥାଏ କାରଣ ରିଟ୍ ମୋର୍ଟାରରେ ଏହା ରହିଥାଏ  
 A) ଉଚ୍ଚ ସଙ୍କୋଚନ B) କମ୍ ଦକ୍ଷତା C) ଉତ୍ତମ (A) ଓ (B) D) ଉପରୋକ୍ତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ନୁହେଁ
77. ଏକ କାଉଟି ଡ୍ରାଲରେ ଉତ୍ତମ ଲିଭସ ଯାହା ଲୋଡ୍ ବିୟରିଂ ହୋଇଥାଏ, ଫଳପ୍ରଦ ମୋଟେଇକୁ ନିଆଯାଇଥାଏ  
 A) ଉତ୍ତମ ଲିଭସର ମୋଟେଇର ଯୋଗଫଳ B) ଉତ୍ତମ ଲିଭସର ମୋଟେଇର ମିଶ୍ରଣର ଦୁଇ ଡିଗ୍ରୀର  
 C) ଦୃଢ଼ ଲିଫ୍ଟର ବାସ୍ତବିକ ମୋଟେଇ D) (B) ଓ (C) ଠାରୁ ବଡ଼
78. ଦାବୀ ଏ : ସମାନ କ୍ଷମତା ପାଇଁ ସିମେଣ୍ଟ ମୋର୍ଟାର ତୁଳନାରେ କମ୍ପୋଜିଟ୍ ସିମେଣ୍ଟ-ଲାଲମ୍ ମୋର୍ଟାରକୁ ପସନ୍ଦ କରାଯାଇଥାଏ।  
 କାରଣ ଆର : ସିମେଣ୍ଟ ମୋର୍ଟାର ତୁଳନାରେ କମ୍ପୋଜିଟ୍ ସିମେଣ୍ଟ-ଲାଲମ୍ ମୋର୍ଟାରରେ ଅଧିକ ଡ୍ରାଲ୍ ସଙ୍କୋଚନ ରହିଥାଏ  
 A) ଉତ୍ତମ ଏ ଓ ଆର ସଠିକ୍ ଅଟେ ଓ ଆର ହେଉଛି ଏ ର ସଠିକ୍ ବ୍ୟାଖ୍ୟା  
 B) ଉତ୍ତମ ଏ ଓ ଆର ସଠିକ୍ ଅଟେ ଓ ଆର ହେଉଛି ଏ ର ସଠିକ୍ ବ୍ୟାଖ୍ୟା ନୁହେଁ  
 C) ଏ ଟି ଠିକ୍ କିନ୍ତୁ ଆର ଭୁଲ୍  
 D) ଏ ଟି ଭୁଲ୍ କିନ୍ତୁ ଆର ଠିକ୍
79. ଭୂକମ୍ପ ପ୍ରତିରୋଧୀ ମାସୋନାରୀ ବିଲ୍ଡିଂ ପାଇଁ, ଲୋଡ୍ ବହନକାରୀ କାନ୍ଥ ଉପରେ ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ଓପନିଂ ମଧ୍ୟରେ  
 ଭର୍ଟିକାଲ୍ ଦୂରତା ଏହାଠାରୁ କମ୍ ହେବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ  
 A) ୫୦ ସେମି B) ୬୦ ସେମି C) ୭୫ ସେମି D) ୧୦୦ ସେମି
80. ଏକ ଖୁବ୍ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ମାସୋନାରୀ ମେମ୍ବର ଯାହାର ଏଚ୍/ଟି ଅନୁପାତ ୪ ରୁ କମ୍ ରହିଛି ତୁଟିର ପ୍ରକାର ହେଉଛି  
 A) ସିୟର B) ଭର୍ଟିକାଲ୍ ଟେନ୍ସାଇଲ୍ ସିଲ୍ଡିଂ  
 C) ବକ୍ଲିଂ D) ଉପରୋକ୍ତ ମଧ୍ୟରୁ ଯେକୌଣସି ଗୋଟିଏ
81. ଯେଉଁଠାରେ ଏକ ଗଠନଗତ ଉପାଦାନ ବା ଏକ ସିଷ୍ଟମ ପାଞ୍ଚ ବା ଏହାଠାରୁ ଅଧିକ କଲମ୍‌କୁ ଲାଟେରାଲ୍ ସହାୟତା ପ୍ରଦାନ  
 କରୁଛି, ପ୍ରତିରୋଧ କରାଯିବାକୁ ଥିବା ଲାଟେରାଲ୍ ଲୋଡ୍‌କୁ ଗୁପ୍ତରେ ଥିବା ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ଭାରି କାନ୍ଥ ବା କଲମ୍‌ର ସମୁଦାୟ  
 ଭର୍ଟିକାଲ୍ ଲୋଡ୍‌ର ----- ଆକାରରେ ନେବା ଆବଶ୍ୟକ  
 A) ୪% B) ୫% C) ୬% D) ୭%
82. ଜୋନ୍ ୩, ୪ ଓ ୫ରେ ନିର୍ମାଣ କରାଯାଇଥିବା ମାସୋନାରି ବିଲ୍ଡିଂରେ ମାସୋନାରୀ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ମଜ୍ବୁର୍ କରିବା ପାଇଁ ପ୍ରଦାନ  
 କରାଯିବାକୁ ଥିବା ବଣ୍ଟ ବିଷୟରେ ନିମ୍ନଲିଖିତ ବାକ୍ୟ ଗୁଡ଼ିକୁ ବିବେଚନା କରନ୍ତୁ  
 ୧. ପାର୍ଟିସନ କାନ୍ଥରେ ଲିଂଖେଲ୍ ସ୍ତରରେ ଲିଂଖେଲ୍ ବ୍ୟାଣ୍ଡ ପ୍ରଦାନ କରାଯାଇଥାଏ  
 ୨. ପୁରଲ୍‌ଏନ୍ସ ତଳେ ଗ୍ୟାବଲ୍ ବ୍ୟାଣ୍ଡକୁ ଗାବଲ୍ ମେସିନାରୀର ଉପରେ ପ୍ରଦାନ କରାଯାଇଥାଏ  
 ୩. ବ୍ୟାଣ୍ଡ କାନ୍ଥର ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଓସାର ସହିତ ସମାନ ହେବ ଓ ଏହାର ଗଭୀରତା ୭.୫ ସେମିରୁ କମ୍ ହେବ ନାହିଁ  
 ୪. ଏହି ବ୍ୟାଣ୍ଡକୁ କେବଳ ରିଇନ୍‌ଫୋର୍ସିଂ କଂକ୍ରିଟ୍‌ରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯିବ  
 ଏହି ବାକ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ସଠିକ୍ ବାକ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି  
 A) (୧) ଓ (୨) B) (୧) ଓ (୩) C) (୨) ଓ (୪) D) (୨) ଓ (୩)
83. ମାସୋନାରୀ ମୁନିଟ୍‌ର ମୌଳିକ ଚାପ ଯାହାର ଉଚ୍ଚତାରୁ ଓସାର ଅନୁପାତ ୧.୫ ରହିଥାଏ ତାହାକୁ ଏହି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବୃଦ୍ଧି  
 କରାଯାଇପାରେ  
 A) ୧.୨ B) ୧.୪ C) ୧.୬ D) ୨.୦

84. ଟିମ୍ବର ଫ୍ଲୋର ଯାହା ମାସୋନାରୀ କାନ୍ଥ ଉପରେ ବିସ୍ତାର ହୋଇନଥାଏ କିନ୍ତୁ କାନ୍ଥ ଉପରେ ଉପଯୁକ୍ତ ଭାବରେ ରହିଥାଏ ଏହା ପ୍ରଦାନ କରିଥାଏ

- A) ଲାଟେରାଲ ପ୍ରତିରୋଧ କିନ୍ତୁ ରୋଟେସନାଲ ପ୍ରତିରୋଧ ନୁହେଁ
- B) ରୋଟେସନାଲ ପ୍ରତିରୋଧ କିନ୍ତୁ ଲାଟେରାଲ ପ୍ରତିରୋଧ ନୁହେଁ
- C) ଉଭୟ ଲାଟେରାଲ ଓ ରୋଟେସନାଲ ପ୍ରତିରୋଧ
- D) ଲାଟେରାଲ କିମ୍ବା ରୋଟେସନାଲ ପ୍ରତିରୋଧ ନୁହେଁ

85. ଏକ ଫ୍ରି ଷ୍ଟାଣ୍ଡିଂ ଇଟା କାନ୍ଥ ଯାହାର ମୋଟେଇ 90 ସେମି ରହିଛି ଯାହାର କି ବାୟୁଚାପ ୭୫ କେଜି/ସମ୍<sup>୨</sup> ରହିଛି ସ୍ଥିରତା ଦୃଷ୍ଟିକୋଣରୁ କାନ୍ଥର ସର୍ବାଧିକ ଉଚ୍ଚତା ହେବ

- A) ୦.୬୪ ମି
- B) ୦.୯୬ ମି
- C) ୧.୨୫ ମି
- D) ୧.୫ ମି

86. ନିମ୍ନଲିଖିତ ବାକ୍ୟଗୁଡ଼ିକୁ ବିବେଚନା କରନ୍ତୁ : ଆପେକ୍ଷିକ ଦୁର୍ବଳ ମୋର୍ଟାରର ବ୍ୟବହାର ଦ୍ୱାରା

୧. ଲୋଡ୍ ଏବଂ ଫାଟ ଯଦି ଥାଏ ସେହି ସମ୍ପର୍କିତ ଚଳନକୁ ସହ୍ୟ କରିଥାଏ, ପତଳା ସରୁ ଫାଟ ଯାହା ଦେଖାଯାଏ ନାହିଁ ବା କ୍ଷତିକାରକ ତାହା ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ

୨. ମାସୋନାରୀ ଯୁନିଟର ପୃଥକ ସଂପ୍ରସାରଣ ହେତୁ ଚାପକୁ ହ୍ରାସ କରିଥାଏ

ଏହି ବାକ୍ୟଗୁଡ଼ିକରେ

- A) କେବଳ ୧ ଟି ସଠିକ୍ ଅଟେ
- B) କେବଳ ୨ ଟି ସଠିକ୍ ଅଟେ
- C) ଉଭୟ ୧ ଓ ୨ ସଠିକ୍ ଅଟେ
- D) ୧ କିମ୍ବା ୨ କେଉଁଟି ଠିକ୍ ନୁହେଁ

87. ସହାୟକ ସେଣ୍ଡର ମଧ୍ୟରେ ଯଦି ଏକ କାନ୍ଥର ଉଚ୍ଚତା ହୁଏ, ତେବେ କାନ୍ଥର ଉପଯୁକ୍ତ ଉଚ୍ଚତା ଯେଉଁଠାରେ କଂକ୍ରିଟ୍ ଫ୍ଲୋରର କାନ୍ଥ ଉପରେ ବିୟରିଂ ରହିଛି, ଦିଗ ନିର୍ଦ୍ଦିଶେଷରେ ଏହା ହେବ

- A) ୦.୭୫ ଏର୍
- B) ୦.୮୫ ଏର୍
- C) ୧.୦ ଏର୍
- D) ୧.୫ ଏର୍

88. ଏକ ନିର୍ମାଣର ମାସୋନାରୀ ଉପାଦାନକୁ ଡିଜାଇନ୍ କରିବା ପାଇଁ, ଏହି ସ୍ଥାନରେ ବିଲ୍ଡିଂ ନିର୍ମାଣ କରାଯାଉଥିବା କ୍ଷେତ୍ରରେ ଡିଜାଇନ୍ କାଲକୁଲେସନରେ ସେଇସ୍ମିକ୍ ଫୋର୍ସର ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବାର ଆବଶ୍ୟକତା ନାହିଁ

- A) କେବଳ ଜୋନ୍ ୧ ରେ
- B) ଜୋନ୍ ୧ ଓ ୨
- C) ଜୋନ୍ ୧, ୨ ଓ ୩
- D) ଜୋନ୍ ୧, ୨, ୩ ଓ ୪

89. ଏକ 900 ମିମି ମୋଟାର କାନ୍ଥ ଯାହା ମଡୁଲାର ଇଟାରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ, କ୍ରସ୍ କାନ୍ଥ ମଧ୍ୟରେ ଏହାର ଲମ୍ବ ୫ ମି ଓ ଉପରେ ଏବଂ ତଳେ ଆରସିସି ସ୍ଲାବ୍ ମଧ୍ୟରେ ୩.୮ ମି ସ୍ୱଷ୍ଟ ଉଚ୍ଚତା ରହିଛି। କାନ୍ଥର ସ୍ଲେଣ୍ଡରନେସ୍ ଅନୁପାତ ଏହା ହେବ

- A) ୧୫
- B) ୧୯
- C) ୨୦
- D) ୨୫

90. ଇଟା ମାସୋନାରୀର ଜଳ ଧାରଣ କ୍ଷମତା ଏହାଠାରୁ କମ୍ ହେବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ

- A) ୫୦%
- B) ୬୦%
- C) ୭୦%
- D) ଏଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ନୁହେଁ

91. ଏକ ମୋର୍ଟାରରେ ବାଇକ୍ସିଂ ପଦାର୍ଥ ହେଉଛି

- A) ସିମେଣ୍ଟ
- B) ବାଲି
- C) ସୁର୍ଖ
- D) ସିଣ୍ଡର

92. ଲାକ୍ୱିର ପେଣ୍ଟକୁ

- A) ସାଧାରଣତଃ ଗଠନଗତ ଷ୍ଟିଲ୍ ଉପରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇଥାଏ
- B) ଏନାମେଲ୍ ପେଣ୍ଟ ତୁଳନାରେ କମ୍ ଦୀର୍ଘସ୍ଥାୟୀ
- C) ରେସିନ୍ ଓ ନାଇଟ୍ରୋ-ସେଲ୍ୟୁଲୋଜ୍ରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ
- D) ଉପରୋକ୍ତ ସମସ୍ତ

93. ରଟ୍ ଆଇରନ୍ରେ ଏହି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କାର୍ବନ୍ ରହିଥାଏ

- A) ୦.୨୫%
- B) ୧.୦%
- C) ୧.୫%
- D) ୨%

94. ନିମ୍ନଲିଖିତ ମଧ୍ୟରୁ ପଲିମିନେରାଇଜ୍ ପଥରକୁ ବାଛନ୍ତୁ :

- A) କ୍ୱାର୍ଟ୍ ସ୍ୟାଣ୍ଡ                      B) ଶୁଦ୍ଧ ଜିପ୍ସମ୍                      C) ମାର୍ଗନେଟାଇଜ୍                      D) ଗ୍ରାନାଇଜ୍

95. ନିମ୍ନଲିଖିତ ମଧ୍ୟରୁ ସଠିକ୍ ବାକ୍ୟଟିକୁ ବାଛନ୍ତୁ

- A) ପତଳ ନିର୍ମାଣ ଯାହା ଓଦା ଓ ଶୁଖିଲା ରହିଥାଏ, ସେଥିରେ ପାଣି ସିମେଣ୍ଟର ଅନୁପାତ ୦.୪୫ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ  
B) ମାସ୍ କଂକ୍ରିଟ୍ ନିର୍ମାଣ ଯାହା ଓଦା ଓ ଶୁଖିଲା ରହିଥାଏ, ସେଥିରେ ପାଣିର ଅନୁପାତ ୦.୫୫ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ  
C) ପତଳ ନିର୍ମାଣ ଯାହା କ୍ରମାଗତ ଭାବରେ ପାଣି ତଳେ ରହିଥାଏ ,ଓଜନ ଅନୁସାରେ ପାଣି-ସିମେଣ୍ଟର ଅନୁପାତ ୦.୫୫ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ  
D) ଉପରୋକ୍ତ ସମସ୍ତ

96. ସିମେଣ୍ଟକୁ ଉପଯୁକ୍ତ ଦୃଢ଼ତା ଏହାଦ୍ୱାରା ପ୍ରଦାନ କରାଯାଇଥାଏ

- A) ଟ୍ରାଇକ୍ୟାଲ୍‌ସିୟମ୍ ସିଲିକେଟ୍                      B) ଡାଇ-କ୍ୟାଲ୍‌ସିୟମ୍ ସିଲିକେଟ୍  
C) ଟ୍ରାଇ-କ୍ୟାଲ୍‌ସିୟମ୍ ଆଲୁମିନେଟ୍                      D) ଟେଟ୍ରା କ୍ୟାଲ୍‌ସିୟମ୍ ଆଲୁମିନୋ ଫେରିଟ୍

97. ଇଲାଷ୍ଟୋମର ଏହି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂପ୍ରସାରିତ ହୋଇପାରେ

- A) ତାହାର ମୂଳ ଆକାରର ପାଞ୍ଚ ଗୁଣା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ                      B) ତାହାର ମୂଳ ଆକାରର ସାତ ଗୁଣା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ  
C) ତାହାର ମୂଳ ଆକାରର ଦଶ ଗୁଣା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ                      D) ତାହାର ମୂଳ ଆକାରର ତିନି ଗୁଣା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ

98. ବିଗୁମେନ୍ ଫେଲ୍‌ଟକୁ ଏଥିପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ

- A) ଝାଟର ପୁଫିଂ ପଦାର୍ଥ ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ B) ଆର୍ଦ୍ରତା ପ୍ରତିରୋଧ ପଦାର୍ଥ ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ  
C) ବିଗୁମେନ୍ ଓ ହେସିଆନ୍ ଫାଇବରରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ                      D) ଉପରୋକ୍ତ ସମସ୍ତ

99. କଣ୍ଟେନ୍‌ସେସନ ପଲିମରାଇଜେସନ ପ୍ରଣାଳୀ କ୍ଷେତ୍ରରେ

- A) କମ-ମୋଲେକ୍ୟୁଲାର ପଦାର୍ଥକୁ ଉଚ୍ଚ ମୋଲେକ୍ୟୁଲାର ପଦାର୍ଥଠାରୁ ବାହାର କରାଯାଇଥାଏ  
B) ଆମୋନିଆର ପ୍ରବର୍ତ୍ତନ ହେତୁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ହୋଇଥାଏ  
C) ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍‌ର ପ୍ରବର୍ତ୍ତନ ହେତୁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ହୋଇଥାଏ  
D) ଉପରୋକ୍ତ ସମସ୍ତ

100. ସିମେଣ୍ଟରେ ଏହି ପଦାର୍ଥଟି ଦୂରନ୍ତ ଜଳ ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ସୃଷ୍ଟି କରିଥାଏ

- A) ଟ୍ରାଇକ୍ୟାଲ୍‌ସିୟମ୍ ଆଲୁମିନେଟ୍                      B) ଟେଟ୍ରା-କ୍ୟାଲ୍‌ସିୟମ୍ ଆଲୁମିନୋ-ଫେରିଟ୍  
C) ଟ୍ରାଇକ୍ୟାଲ୍‌ସିୟମ୍ ସିଲିକେଟ୍                      D) ଡାଇକ୍ୟାଲ୍‌ସିୟମ୍ ସିଲିକେଟ୍

## Rough Work