

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 <b>B</b>	पत्र कोड/Paper Code <b>1499</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।**
- सोल 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. Sprues are generally  
 A) uniform size                      B) tapered downwards                      C) tapered upwards                      D) None of these
22. Which of the following defect may occur due to improper design of gating system?  
 A) Cold shuts                      B) Rough surfaces                      C) Misruns                      D) any of the above
23. Which one the following metals, the pouring rate should be minimum ?  
 A) steel                      B) aluminium                      C) brass                      D) cast iron
24. If dross and slag along with the liquid metal reach the mould cavity they produce the defect known as  
 A) misrun                      B) inclusions                      C) blow holes                      D) all of the above
25. Hot spots are generally found in castings  
 A) having abrupt variation in section                      B) with uniform cross-section  
 C) symmetrical about two axes                      D) small in weight but large in volume
26. The most efficient shape of a riser is that which  
 A) given a minimum heat loss                      B) keeps the metal in molten state for longer period  
 C) both (A) and (B) above                      D) None of these
27. The method in which green sand is generally used is  
 A) pit moulding                      B) plate moulding                      C) bench moulding                      D) none of the above
28. The location of riser least depends on  
 A) the metal to be cast                      B) the size of core  
 C) design of casting                      D) feasibility of directional solidification
29. A blind riser can be located  
 A) in cope                      B) in drag                      C) in either cope or drag                      D) in cheek only

30. Padding is  
 A) a method for production of chilled castings  
 B) an extra support for thin castings  
 C) an extra metal added to the original uniform section of the casting  
 D) none of the above
31. Melting point of copper  
 A) 665°C                      B) 1083°C                      C) 1444°C                      D) 1576°C
32. Gold melts at  
 A) 1063°C                      B) 1444°C                      C) 2100°C                      D) 3300°C
33. Which of the following metals has the lowest melting point?  
 A) Magnesium                      B) Silver                      C) Zinc                      D) Tin
34. A blast furnace operates continuously for  
 A) hours together                      B) days together                      C) weeks together                      D) months together
35. A cupola one metre in diameter and 4 metres in height will melt in one hour about  
 A) 0.5 tonnes of iron                      B) 2 tonnes of iron                      C) 5 tonnes of iron                      D) 10 tonnes of iron
36. Thermal efficiency of cupola is in the range  
 A) 80 to 90 percent                      B) 60 to 75 percent                      C) 50 to 65 percent                      D) 30 to 50 percent
37. The advantage of oxygen enriched cupola is  
 A) higher temperature of molten iron                      B) high efficiency of cupola  
 C) reduced heat loss in waste gases                      D) all of the above
38. Which inoculant is used to produced ductile iron?  
 A) Magnesium                      B) Carbon                      C) Graphite                      D) Fluorides
39. Contraction of metal starts at the end of  
 A) liquid stage                      B) mushy stage                      C) plastic stage                      D) solid stage
40. Permanent mould casting is also known as  
 A) gravity die casting                      B) chill casting                      C) slush casting                      D) short casting
41. The advantage of centrifugal casting is  
 A) dense castings                      B) elimination of cores  
 C) mass production with reduced rejection possible                      D) all of the above
42. Which of the following is not necessarily the characteristic of investment casting?  
 A) Extreme dimensional accuracy  
 B) Excellent surface finish  
 C) Low cost  
 D) No disfiguring parting line as found on castings made by cope and drag methods
43. Investment casting finds application in all of the following EXCEPT:  
 A) Milling cutters                      B) Gold ornaments                      C) Jet engine nozzles                      D) Buckets for superchargers

44. For grey cast iron the pouring temperature is  
 A) 1510 to 1532°C      B) 1455 to 1495°C      C) 1400 to 1465°C      D) 1250 to 1290°C
45. Which of the following process is used for melting of steel?  
 A) L D process      B) Kaldo process      C) Duplex process      D) All of the above
46. Which parameter can be used for the measurement of melt in a foundry?  
 A) Thermo couple pyrometer      B) Optical pyrometer  
 C) Radiation pyrometer      D) none of the above
47. Malleable castings are used for  
 A) boilers      B) Automobiles      C) Elevators      D) all of the above
48. Die casting dies are generally made of  
 A) cast iron      B) aluminium alloys      C) alloy steels      D) bronze
49. Shaving of die casted parts is the process of removal of  
 A) sprue      B) flash      C) runner      D) none of the above
50. Chemical dipping of die casted parts is usually done for  
 A) flash removal      B) dimensional stability      C) corrosion protection      D) none of the above
51. Oil fired furnaces are generally used for the melting of  
 A) cast steel      B) alloy steel      C) cast iron      D) non-ferrous metals
52. In copper alloy foundry which of the following is used to prevent the molten metal from being oxidized?  
 A) charcoal      B) bone ash      C) phosphorous      D) calcium carbonate
53. The drawback with metallic pattern is  
 A) excessive weight      B) expensive      C) difficult to shape      D) all of the above
54. Electric furnaces can usually operate upto a temperature of  
 A) 1000°C      B) 1250°C      C) 1700°C      D) 2200°C
55. The disadvantage in using wood as the material for pattern making is  
 A) its low cost  
 B) its different strength along the grains and across the grains  
 C) it gets warped when not stored properly  
 D) it is lighter than the metal to be cast
56. Which wood can be used for making patterns?  
 A) Mathogany      B) Pine wood      C) Teak wood      D) any of the above
57. Plaster patterns and core boxes are made of  
 A) Plaster of Paris      B) Gypsum cement      C) Bone china clay      D) White powder
58. Wax patterns are used in  
 A) non-ferrous castings      B) investment casting process  
 C) machine moulding process      D) all of the above

59. When wooden patterns with metallic coating are to be used, the metal sprayed on wooden pattern could be  
 A) bismuth                      B) zinc                      C) aluminium                      D) any of the above
60. Pit furnace can be used for the melting of  
 A) cast iron                      B) aluminium                      C) brass                      D) any of the above
61. When sulphur is to be removed from cast iron while melting the same in cupola, the flux used is  
 A) molasses                      B) sodium carbonate with lime stone  
 C) zinc sulphate with lime stone                      D) none of the above
62. In melting of aluminium, the dross consists of  
 A) oxides of aluminium, magnesium etc.                      B) sand and dust  
 C) lighter material                      D) none of the above
63. Consumable patterns are made of  
 A) polystyrene                      B) wax                      C) plaster of paris                      D) any of the above
64. There is no need for the withdrawal of pattern from the mould in case of  
 A) wax patterns                      B) hollow patterns                      C) paterus with core                      D) consumable patterns
65. Polystyrene is generally available in the form of  
 A) plates                      B) cylindrical bars                      C) square sections                      D) trapezoidal moulds
66. Wood used for pattern making has knots. This is likely to affect  
 A) warping of the piece                      B) machinability of pattern  
 C) moisture content of wood                      D) all of the above
67. While selecting wood for patterns, one should  
 A) discard the rot                      B) select the cross-grained woods  
 C) select the freshly filled wood                      D) discard the seasoned wood
68. Which wood is difficult to machine?  
 A) Freshly failed wood                      B) Old and used wood                      C) Kiln dried wood                      D) Seasoned wood
69. The contraction allowance for pattern depends on  
 A) composition of the metal                      B) method of moulding used  
 C) pouring temperature                      D) all of the above
70. In small castings which of the following allowance can be ignored?  
 A) Shrinkage allowance                      B) Rapping allowance                      C) Draft allowance                      D) Machining allowance
71. Distortion in castings can be reduced by  
 A) modifying design                      B) providing sufficient machining allowance  
 C) improving foundry practice                      D) all of the above
72. Gated patterns are normally used for  
 A) mass production of small castings                      B) production of castings which do not require machining  
 C) castings having several hollow spaces                      D) castings for light metals

73. The amount of machining allowance on castings depends on  
 A) size and shape of the casting                      B) casting orientation  
 C) characteristics of the metal                      D) all of the above
74. Skeleton patterns are generally used for  
 A) small casting                      B) non-ferrous castings      C) large castings                      D) hollow castings
75. The draft allowance to be provided on a pattern depends on  
 A) the length of the vertical side of the pattern to be extracted  
 B) the intricacy of the pattern  
 C) the method of moulding  
 D) all of the above
76. Shell patterns are often used for  
 A) pipe work                      B) bends                      C) drainage fittings                      D) all of the above
77. The permeability of moulding sand depends on  
 A) grain size                      B) grain shape                      C) moisture content                      D) all of the above
78. By compacting the sand  
 A) density increases and permeability                      B) density decreases and permeability increases  
 C) both density as well as permeability decrease                      D) both density as well as permeability increase
79. Permeability of sand decreases as  
 A) permeability increases                      B) moisture content increases  
 C) bonding content increases                      D) all of the above
80. The property of sand to withstand the high temperature of the molten metal without fusing or breakdown is known as  
 A) refractoriness                      B) cohesiveness                      C) porosity                      D) adhesiveness
81. Clay content of green sand is usually  
 A) 1 to 3 percent                      B) 5 to 10 percent                      C) 18 to 30 percent                      D) 30 to 50 percent
82. Which of the following sand must possess high refractoriness?  
 A) Backing sand                      B) Parting sand                      C) Facing sand                      D) all of the above
83. Which of the following is used to obtain fine surface finish in ferrous castings?  
 A) Ground pitch                      B) Sea coal                      C) Gilsonite                      D) any of the above
84. The burnt on sand causes difficulty in  
 A) machining of castings                      B) removal of castings from moulds  
 C) separation of sand and castings after pouring                      D) all of the above
85. The amount of coal dust added to moulding sand depends on  
 A) shape of the casting      B) thickness of the casting      C) temperature of pouring      D) none of the above
86. Which of the following is used as protective admixture in moulding sand for magnesium castings?  
 A) Boric acid                      B) Sublimed sulphur                      C) Fluoric additives                      D) Any of the above
87. Which of the following is a screen?  
 A) Shovel                      B) Riddle                      C) Rearner                      D) Slick

88. A slick is mainly used for  
 A) making openings in mould  
 B) providing openings in the mould  
 C) repairing and finishing of mould  
 D) removing pattern from the mould
89. Swab is used for  
 A) applying water to the mould around the edge of the pattern  
 B) shaking pattern to facilitate its withdrawal from the mould  
 C) repairing and finishing of mould  
 D) none of the above
90. Which of the following facilitates shaking and lifting large pattern from the mould?  
 A) Trowel  
 B) Swab  
 C) Bellows  
 D) Ripping plate
91. First step in reclaiming the moulding and core sand is  
 A) addition of moisture  
 B) reportioning of binder  
 C) separation of metal particles  
 D) any of the above
92. When bench moulding is adopted using three boxes, the central box is called  
 A) cope  
 B) cheek  
 C) drag  
 D) none of the above
93. Sodium silicate in sand is often used as  
 A) substitute of clay  
 B) binder  
 C) refractory material  
 D) permeability promotion agent
94. In furan process, furan resins are primarily used as  
 A) binders  
 B) chemicals for exothermic reactions  
 C) fluxes  
 D) none of the above
95. A drawback is employed when  
 A) the pattern is too bulky  
 B) the pattern is too long  
 C) the pattern cannot be drawn from mould due to projection  
 D) the pattern is not made of wood
96. Blow holes in castings are due to  
 A) high moisture content of the sand  
 B) low permeability of sand  
 C) excessive fine grains and gas producing ingredients  
 D) any of the above
97. Scabs may be caused by  
 A) low permeability of sand  
 B) high moisture content of sand  
 C) intermittent running of molten metal over the sand surface  
 D) any of the above
98. Chaplets are  
 A) core binders  
 B) core supports  
 C) core projections  
 D) mould seats to support core
99. Chaplets are provided to  
 A) reduce core sag  
 B) support heavy cores  
 C) compensate for inadequate coresets  
 D) all of the above
100. The cross-section of a sprue  
 A) square  
 B) circular  
 C) rectangular  
 D) any of the above



## GENERAL APTITUDE

1. 84 & 270 का महत्तम समापवर्तक है  
A) 8                                      A) 6                                      C) 4                                      D) 2
2. 3 के प्रथम पाँच गुणजों का योग है :  
A) 45                                      A) 65                                      C) 75                                      D) 90
3. 7:12 बराबर है :  
A) 28 : 40                                      A) 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                                      A) 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                                      A) 1                                      C) 10                                      D) 19
6. एक धावक 24 सेकेंड में 200 मीटर दौड़ता है। उसकी गति है?  
A) 10 किमी/घं                                      A) 17 किमी/घं                                      C) 27 किमी/घं                                      D) 30 किमी/घं
7. प्रत्येक तार्किक संख्या है  
A) एक प्राकृतिक संख्या                                      A) एक पूर्णांक                                      C) एक वास्तविक संख्या                                      D) एक पूर्ण संख्या
8. एक घंटे का कितना दशमलव एक सेकेंड है?  
A) .0025                                      A) .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                                      A) 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                                      A) 6 दिन                                      C) 7 दिन                                      D) 8 दिन
11. प्रकाश समान्यतया कैसे चलता है?  
A) केंद्राभिमुख वृत्त में                                      A) 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                                      A) 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                                      A) 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                                      A) बॉम्बे में                                      C) कानपुर में                                      D) सूरत में

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

## DOMAIN KNOWLEDGE

---

21. स्पूस समान्यतया हैं  
 A) एक आकार के                      B) नीचे की ओर मुड़े                      C) ऊपर की ओर मुड़े                      D) इनमें से कोई नहीं
22. गेटिंग प्रणाली की अपर्याप्त डिजाइन के कारण निम्न में से कौन सी खराबी होती है?  
 A) ठंडा शट                      B) खुरदरा सतह                      C) मिसरंस                      D) उपर्युक्त में से कोई भी
23. निम्न में से किस धातु के लिए पोरिंग दर न्यूनतम होनी चाहिए?  
 A) इस्पात                      B) अल्युमीनियम                      C) तांबा                      D) कास्ट लोहा
24. यदि ड्रॉस और स्लैग तरल धातु के साथ मोल्ड कोटर तक पहुँचते हैं वे एक खराबी करते हैं जो कहलाता है  
 A) मिसरन                      B) इंकलूसन                      C) ब्लो होल्स                      D) उपर्युक्त सभी
25. कास्टिंग में गर्म स्थल सामान्य रूप से पाया जाता है  
 A) सेक्सन में अनियमित अंतर के लिए                      B) एक समान तिर्यक-काट के साथ  
 C) दो ध्रुवों पर सीमेट्रिकल                      D) भार में छोटे लेकिन आयतन में बड़े
26. एक क्रम का सर्वाधिक सक्षम आकार वह है जिसे  
 A) न्यूनतम ताप क्षति दी जाती है                      B) लंबी अवधि के लिए धातु को गले हुए अवस्था में रखना  
 C) उपर्युक्त (A) और (B) दोनों                      D) इनमें से कोई नहीं
27. वह पद्धति जिसमें समान्यतया हरे बालू का प्रयोग किया जाता है  
 A) पिट मोल्लिंग                      B) प्लेट मोल्लिंग                      C) बेंच मोल्लिंग                      D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

28. राइजर का स्थान इसपर कम निर्भर करता है  
 A) कास्ट किया जाने वाला धातु  
 B) कोर का आकार  
 C) कास्टिंग का डिजाइन  
 D) निदेशात्मक ठोसीकरण की संभाव्यता
29. एक ब्लॉर्ड राइजर स्थित रहता है  
 A) कोप में  
 B) ड्रैग में  
 C) या तो कोप या ड्रैग में  
 D) केवल चीक में
30. पैडिंग है  
 A) चिल्ड कास्टिंग उत्पादन की एक पद्धति  
 B) पतली कास्टिंग के लिए अतिरिक्त आधार  
 C) कास्टिंग के मूल एक समान सेक्सन में जोड़ा गया अतिरिक्त धातु  
 D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
31. कॉपर का गलनांक है  
 A) 665°C  
 B) 1083°C  
 C) 1444°C  
 D) 1576°C
32. सोना इस पर पिघलता है  
 A) 1063°C  
 B) 1444°C  
 C) 2100°C  
 D) 3300°C
33. निम्न में से किस धातु का गलनांक न्यूनतम है?  
 A) मैंगनेशियम  
 B) चाँदी  
 C) जिंक  
 D) टिन
34. एक ब्लास्ट फर्नेस निरंतर कार्य करता है  
 A) एक साथ कई घंटे  
 B) एक साथ कई दिन  
 C) एक साथ कई सप्ताह  
 D) एक साथ कई महीने
35. एक मीटर व्यास और 4 मीटर ऊंचाई वाले एक कोपुला लगभग एक घंटे में गलाएगा  
 A) 0.5 टन लोहा  
 B) 2 टन लोहा  
 C) 5 टन लोहा  
 D) 10 टन लोहा
36. कोपुला की थर्मल दक्षता की सीमा होती है  
 A) 80 से 90 प्रतिशत  
 B) 60 से 75 प्रतिशत  
 C) 50 से 65 प्रतिशत  
 D) 30 से 50 प्रतिशत
37. ऑक्सीजन भरे कोपुला का लाभ है  
 A) गले लोहा का उच्चतम तापमान  
 B) कोपुला की उच्च दक्षता  
 C) उत्सर्ज गैसों में ताप क्षति कम करना  
 D) उपर्युक्त सभी
38. किस इनोक्युलेंट का प्रयोग नमनीय लोहा उत्पादित करने के लिए होता है?  
 A) मैंगनेशियम  
 B) कार्बन  
 C) ग्रेफ़ाइट  
 D) फ़्लुराइड्स
39. धातुओं का संकुचन इसके अंत में शुरू होता है  
 A) द्रव्य अवस्था  
 B) गूदेदार अवस्था  
 C) प्लास्टिक अवस्था  
 D) ठोस अवस्था
40. स्थायी मोल्ड कास्टिंग यह भी कहलाता है  
 A) ग्रेविटी डाइ कास्टिंग  
 B) चिल कास्टिंग  
 C) स्लश कास्टिंग  
 D) शॉर्ट कास्टिंग

41. अभिकेंद्री कास्टिंग का लाभ है  
 A) घना कास्टिंग B) कोर हटाना  
 C) संभव अस्वीकृति घटाने के साथ बड़ी मात्रा में उत्पादन D) उपर्युक्त सभी
42. निम्न में से कौन निवेश कास्टिंग की एक विशेषता अवश्य नहीं है ?  
 A) अति आयामीय सटीकता  
 B) अत्युत्तम सतह फिनिश  
 C) निम्न लागत  
 D) कोप और ड्रैग पद्धति द्वारा बने कास्टिंग पर पाया जाने वाला विभाजक रेखा को मिटाना
43. निवेश कास्टिंग निम्न में से इसके सिवाय सभी पर कार्य करता है :  
 A) मिलिंग कटर्स B) सोने के आभूषण C) जेट इंजिन नोजल D) सुपरचार्जर के लिए बकेट
44. भूरे कास्ट लोहे के लिए पोरिंग तापमान है  
 A) 1510 से 1532°C B) 1455 से 1495°C C) 1400 से 1465°C D) 1250 से 1290°C
45. निम्न में से किस प्रक्रिया का प्रयोग इस्पात को गलाने के लिए होता है?  
 A) L D प्रक्रिया B) काल्डो प्रक्रिया C) डुप्लेक्स प्रक्रिया D) उपर्युक्त सभी
46. एक ढलाई में गलने की माप के लिए किस मापदंड का प्रयोग किया जाता है?  
 A) थर्मो कपल पाइरोमीटर B) ऑप्टिकल पाइरोमीटर C) विकिरण पाइरोमीटर D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
47. लचीले कास्टिंग का प्रयोग इसके लिए होता है  
 A) बॉयलर्स B) ऑटोमोबाइल्स C) एलिवेटर्स D) उपर्युक्त सभी
48. डाई कास्टिंग डाई का प्रयोग समान्यतया इसके लिए किया जाता है  
 A) कास्ट लोहा B) अल्युमीनियम मिश्र धातु C) मिश्र धातु इस्पात D) कांसा
49. डाई लगे भागों की शेविंग इसे हटाने की प्रक्रिया होती है  
 A) सप्रू B) फ्लैश C) रनर D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
50. डाई लगे भागों की रासायनिक डुबोने अक्सर इसके लिए किया जाता है  
 A) फ्लैश हटाना B) आयामीय स्थायित्व C) क्षरण से सुरक्षा D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
51. तेल से जले फर्नेस का प्रयोग समान्यतया इसे गलाने के लिए होता है  
 A) कास्ट इस्पात B) मिश्रधातु इस्पात C) कास्ट लोहा D) अलौह धातु
52. कॉपर मिश्रधातु ढलाईखाने में निम्न में से किसका प्रयोग गले धातु को ऑक्सीकृत होने से रोकने के लिए होता है?  
 A) चारकोल B) बोन ऐश C) फोस्फोरस D) कैल्शियम कार्बोनेट
53. धातुवी पैटर्न की एक कमी है  
 A) अत्यधिक भार B) महंगा C) आकार देने में असुविधा D) उपर्युक्त सभी
54. इलेक्ट्रिक फर्नेस इस तापमान तक अक्सर कार्य करते हैं  
 A) 1000°C B) 1250°C C) 1700°C D) 2200°C

55. पैटर्न बनाने के लिए लकड़ी के उपयोग की एक नुकसान है कि  
 A) इसकी लागत कम है B) दानों पर और दानों के चारों ओर इसकी शक्ति अलग होती है  
 C) जब सही से भंडार न किया हो तो यह ढका जाता है D) यह ढाले जाने वाले पदार्थ से हल्का होता है
56. पैटर्न बनाने के लिए किस लकड़ी का प्रयोग किया जाता है?  
 A) महोगनी B) पाइन लकड़ी C) टीक लकड़ी D) उपर्युक्त में से कोई भी
57. प्लास्टर पैटर्न और कोर बक्से इससे बने होते हैं  
 A) प्लास्टर ऑफ पेरिस B) जिप्सम सीमेंट C) बोन चाइना मिट्टी D) सफ़ेद पावडर
58. मोम पैटर्न का प्रयोग इसमें होता है  
 A) अधातु कास्टिंग B) निवेश कास्टिंग प्रक्रिया C) मशीन ढलाई प्रक्रिया D) उपर्युक्त सभी
59. जब धातुवी परत के साथ लकड़ी का पैटर्न प्रयोग में आता है तब लकड़ी के पैटर्न पर धातु छिड़काव हो सकता है  
 A) बिस्मथ B) जिंक C) अल्युमीनियम D) उपर्युक्त में से कोई भी
60. पिट फर्नेस का प्रयोग इसे गलाने के लिए किया जा सकता है  
 A) कास्ट लोहा B) अल्युमीनियम C) तांबा D) उपर्युक्त में से कोई भी
61. जब कास्ट लोहे को कुपोला में गरम करते हुए इससे सल्फर हटाया जाता है तो प्रवाह का प्रयोग किया जाता है  
 A) मोलासेस B) चूना पत्थर के साथ सोडियम कार्बोनेट  
 C) चूना पत्थर के साथ जिंक सल्फेट D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
62. अल्युमीनियम गलाने के लिए, तलछट में रहता है  
 A) अल्युमीनियम का ऑक्साइड, मैग्नेशियम आदि B) बालू और धूल  
 C) हल्का पदार्थ D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
63. उपभोज्य पैटर्न इससे बने होते हैं  
 A) पोलिस्टीरिन B) मोम C) प्लास्टर ऑफ पेरिस D) उपर्युक्त में से कोई भी
64. इसके मामले में मोल्ड से पैटर्न हटाने की आवश्यकता नहीं होती है  
 A) मोम पैटर्न B) खोखला पैटर्न C) कोर के साथ पेटेरस D) उपभोज्य पैटर्न
65. पोलिस्टीरिन समान्यतया इस रूप में उपलब्ध रहता है  
 A) प्लेट्स B) सिलिंड्रिकल बार C) वर्गाकार सेक्सन D) ट्रेपेजोइडल मोल्ड्स
66. पैटर्न बनाने के लिए प्रयुक्त लकड़ी में गांठें हैं। इससे प्रभावित हो सकता है  
 A) टुकड़े की अनियमितता B) पैटर्न की मशीन में लगाने की क्षमता  
 C) लकड़ी में नमी की मात्रा D) उपर्युक्त सभी
67. लकड़ी का चयन पैटर्न के लिए करते समय  
 A) सड़ांध को त्यागें B) तिरछी-दाने वाले लकड़ी का चयन किया जाना चाहिए  
 C) नए बने लकड़ी का चयन करना चाहिए D) पुराने लकड़ी को त्यागें

68. किस लकड़ी को मशीन में देना कठिन होता है ?  
 A) ताजा विफल लकड़ी  
 B) पुरानी और प्रयोग की गई लकड़ी  
 C) भट्टी में सुखाई गई लकड़ी  
 D) पुरानी लकड़ी
69. पैटर्न पर अनुमत्त संकुचन निर्भर करता है  
 A) धातु की संरचना पर  
 B) प्रयुक्त मोल्लिंग की पद्धति पर  
 C) तापमान बढ़ने पर  
 D) उपर्युक्त सभी
70. छोटी कास्टिंग में निम्न में से किस अलावेस की अनदेखी की जाती है?  
 A) शृंकेज अलावेस  
 B) रैपिंग अलावेस  
 C) ड्राफ्ट अलावेस  
 D) मशीनिंग अलावेस
71. कास्टिंग में विरूपण इससे कम किया जा सकता है  
 A) डिजाइन सुधार  
 B) पर्याप्त मशीनिंग अलावेस प्रदान करना  
 C) ढलाई व्यवहार सुधारना  
 D) उपर्युक्त सभी
72. गेटेड पैटर्न का समान्यतया प्रयोग इसके लिए होता है  
 A) छोटे कास्टिंग का बड़ी संख्या में उत्पादन  
 B) उस कास्टिंग का उत्पादन जिसके लोए मशीनिंग जरूरी नहीं है  
 C) कई खोखले स्थान वाले कास्टिंग  
 D) हल्के धातु की कास्टिंग
73. कास्टिंग पर मशीन अलावेस की मात्रा इस पर निर्भर करती है  
 A) कास्टिंग का आकार और बनावट  
 B) कास्टिंग विन्यास  
 C) धातु की विशेषता  
 D) उपर्युक्त सभी
74. ढांचा पैटर्न का प्रयोग समान्यतया इसके लिए किया जाता है  
 A) छोटी कास्टिंग  
 B) अलौह कास्टिंग  
 C) बृहद कास्टिंग  
 D) खोखली कास्टिंग
75. पैटर्न पर दिया जाने वाला ड्राफ्ट अलावेस इस पर निर्भर करता है  
 A) हटाए जाने वाले लम्बवत भाग की लंबाई  
 B) पैटर्न की जटिलता  
 C) मोल्लिंग की पद्धति  
 D) उपर्युक्त सभी
76. शेल पैटर्न का प्रयोग अक्सर इसके लिए होता है  
 A) पाइप कार्य  
 B) मोड़  
 C) नाली फिटिंग  
 D) उपर्युक्त सभी
77. मोल्लिंग बालू की पारगम्यता इस अपर निर्भर करती है  
 A) दाना का माप  
 B) दाना आकार  
 C) नमी परिमाण  
 D) उपर्युक्त सभी
78. बालू को गठीला करके  
 A) घनत्व और पारगम्यता बढ़ती है  
 B) घनत्व घटता है और पारगम्यता बढ़ती है  
 C) घनत्व और पारगम्यता दोनों घटती बढ़ती है  
 D) घनत्व और पारगम्यता दोनों घटती घटती है
79. बालू की पारगम्यता घटती है जब  
 A) पारगम्यता बढ़ती है  
 B) नमी मात्रा बढ़ता है  
 C) बंधक परिमाण बढ़ता है  
 D) उपर्युक्त सभी

80. बालू का फ्यूस या टूटन के बिना धातु गलाने के लिए उच्च तापमान सहने की विशेषता कहलाता है  
A) दुर्दम्यता B) संगतता C) सरंध्रता D) ससंजकता
81. हरे बालू का मृदा परिमाण समान्यतया होता है  
A) 1 से 3 प्रतिशत B) 5 से 10 प्रतिशत C) 18 से 30 प्रतिशत D) 30 से 50 प्रतिशत
82. निम्न में से किस बालू में उच्च दुर्दम्यता अवश्य होती है?  
A) बेकिंग बालू B) पार्टिंग बालू C) फेसिंग बालू D) उपर्युक्त सभी
83. लौह कास्टिंग में निम्न में से किसका प्रयोग सूक्ष्म सतह फिनिश प्राप्त करने के लिए होता है?  
A) ग्राउंड पिच B) समुद्री कोयला C) गिल्सोनाइट D) उपर्युक्त में से कोई भी
84. बालू पर जलन होने से असुविधा होती है  
A) कास्टिंग को मशीन में देने में B) मोल्ड्स से कास्टिंग हटाने में  
C) उड़ेलने के बाद बालू और कास्टिंग को अलग करने में D) उपर्युक्त सभी
85. मोल्लिंग बालू में मिलाए गए कोयला धूल का परिमाण इसपर निर्भर करता है  
A) कास्टिंग का आकार B) कास्टिंग की मोटाई C) उड़ेलने का तापमान D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
86. निम्न में से किसका प्रयोग मैग्नेशियम कास्टिंग के लिए बालू मोल्ड करने में संरक्षक मिश्रण के रूप में होता है?  
A) बोरिक अम्ल B) सबलाईम्ड सल्फर C) फ्लोरिक एडिटिव्स D) उपर्युक्त में से कोई भी
87. निम्न में से कौन एक स्क्रीन है?  
A) शोवेल B) रीडल C) रीमर D) स्लिक
88. एक स्लिक का प्रयोग मुख्यतः इसके लिए होता है  
A) मोल्ड में द्वार बनाने B) मोल्ड में द्वार प्रदान करने  
C) मोल्ड की मरम्मत और फिनिश करने D) मोल्ड से पैटर्न हटाने
89. स्वाब का प्रयोग इसके लिए होता है  
A) पैटर्न के चारों सिरे पर मोल्ड में पानी देना B) मोल्ड से पैटर्न को निकालने के लिए उसे हिलाना  
C) मोल्ड की मरम्मत और फिनिश करने D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
90. निम्न में से कौन बड़े पैटर्न को हिलाने और उठाने की सुविधा देता है?  
A) ट्रोवेल B) स्वाब C) बेलो D) रिपिंग प्लेट
91. मोल्लिंग और कोर बालू को वापस पाने का पहला कदम है  
A) नमी को जोड़ना B) बंधक का रेपरोपोरशनिंग C) धातु कणों को अलग करना D) उपर्युक्त में से कोई भी
92. जब बेंच मोल्लिंग को तीन बक्से का प्रयोग करके बनाया जाता है तो स्नेतरल बॉक्स कहलाता है  
A) कोप B) चीक C) ड्रेग D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
93. बालू में सोडियम सिलिकेट का प्रयोग अक्सर होता है  
A) मृदा का स्थानापन्न B) बाइंडर  
C) दुर्दम्य पदार्थ D) प्रोमोशन एजेंट का पारगम्यता

94. फुरन प्रक्रिया में, फुरन रेसिन का प्रयोग मुख्यतः होता है  
 A) बाइंडर  
 B) एकसोथर्मिक प्रतिक्रिया के लिए रसायन  
 C) फ्लेक्स  
 D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
95. ड्राबैक लगाया जाता है जब  
 A) पैटर्न अधिक स्थूल है  
 B) पैटर्न काफी लंबा है  
 C) प्रोजेक्शन के कारण मोल्ड से पैटर्न नहीं बनाया जा सकता है  
 D) पैटर्न लकड़ी से नहीं बना है
96. कास्टिंग में छिद्र करने का कारण है  
 A) बालू का उच्च नमी परिमाण  
 B) बालू की निम्न पारगम्यता  
 C) अत्यधिक सूक्ष्म दाने और गैस बनाने वाले तत्व  
 D) उपर्युक्त में से कोई भी
97. स्केव्स इसके कारण होता है  
 A) बालू की निम्न पारगम्यता  
 B) बालू का उच्च नमी परिमाण  
 C) बालू के सतह पर कभी-कभी गले हुए धातु को चलाना  
 D) उपर्युक्त में से कोई भी
98. चेपलेट्स होते हैं  
 A) कोर बाइंडर  
 B) कोर आधार  
 C) कोर प्रोजेक्शन  
 D) कोर को आधार देने के लिए मोल्ड सीट
99. चेपलेट्स प्रदान किया जाता है  
 A) कोर सैग कम करने के लिए  
 B) भारी कोर को आधार देने के लिए  
 C) अपर्याप्त कोरसिट्स की प्रतिपूर्ति करना  
 D) उपर्युक्त सभी
100. स्पू का तिर्यक काट होता है  
 A) वर्ग  
 B) वृत्त  
 C) आयत  
 D) उपर्युक्त में से कोई भी



## 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) अॅस्ट्रॉइड्स 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 कोणतेही नाही
20. पृथ्वीच्या पृष्ठ भागाच्या थेट वर असलेल्या केंद्रस्थानाला म्हणतात :  
 A) स्ट्राइक B) कॉमा C) एपीसेंटर D) ऑरिजिन

## DOMAIN KNOWLEDGE

21. स्पू साधारणपणे आहेत :  
 (a) एकसमान साईजचे (b) खालच्या बाजूला टेपर्ड (c) वरच्या बाजूला टेपर्ड (d) वरील कोणतेही नाही
22. गेटिंग सिस्टमच्या अयोग्य डिजाईनमुळे खालीलपैकी कोणता दोष होऊ शकतो?  
 (a) कोल्ड शट्स (b) रफ सर्फेसेस (c) मिस्रन्स (d) वरील कोणतेही
23. खालीलपैकी कोणत्या धातूमध्ये ओतीव वेग किमान असावा?  
 (a) स्टील (b) अल्युमिनियम (c) पितळ (ब्रास) (d) कास्ट आयर्न
24. जर साऱ्याच्या पोकोळीत लिक्विडसोबत ड्रॉस आणि स्लॅग पोचले तर उत्पन्न झालेल्या दोषाला म्हणतात :  
 (a) मिस्रन (b) इंकल्युशंस (c) ब्लो होल्स (d) वरील सर्वकाही
25. हॉट स्पॉट्स साधारणपणे अशा कास्टिंगमध्ये सापडतात :  
 (a) सेक्शनमध्ये आकस्मिक तफावत असण (b) एकसमान क्रॉस-सेक्शन सोबत  
 (c) दोन अॅक्सेसबद्दल प्रमाणबद्ध (सिमेट्रिकल) (d) वजनाने लहान पण घनफळाने मोठे
26. एक श्रृंखलेचा सर्वाधिक कार्यक्षम आकार आहे जो असा आहे :  
 (a) किमान हीटलॉस देतो (b) जास्त काळासाठी धातूला ओतीय अवस्थेत ठेवतो  
 (c) दोन्ही (a) आणि (b) (d) वरील कोणतेही नाही

27. एक पद्धती ज्यात साधारणपणे हिरवी वाळू वापरली जाते :  
 (a) पिट मोल्डिंग (b) प्लेट मोल्डिंग (c) बेंच मोल्डिंग (d) वरील कोणतेही नाही
28. रायजरचे स्थान ह्यावर किमान अवलंबून आहे :  
 (a) कास्ट करण्यात येणारा धात (b) कोरचा साईज  
 (c) कास्टिंगचे डिजाईन (d) डायरेक्शनल सॉलिडिफिकेशनची शक्यता
29. ब्लाईंड रायजर इथे सापडेल :  
 (a) कोपमध्ये (b) ड्रॅगमध्ये (c) कोप किंवा ड्रॅगमध्ये (d) फक्त चीकमध्ये
30. पॅडिंग आहे हे :  
 (a) चील्ड कास्टिंगच्या उत्पादनाची पद्धती  
 (b) पातळ कास्टिंगसाठी अधिक टेकू  
 (c) कास्टिंगच्या मुळच्या एकसमान सेक्शनमध्ये अधिक धातू टाकणे  
 (d) वरील कोणतेही नाही
31. कॉपर (तांबा)चे मेल्टिंग पॉइंट आहे :  
 (a) 665°C (b) 1083°C (c) 1444°C (d) 1576°C
32. सोनं ह्यावर वितळते :  
 (a) 1063°C (b) 1444°C (c) 2100°C (d) 3300°C
33. खालीलपैकी कोणत्या धातूचे मेल्टिंग पॉइंट सर्वात कमी आहे?  
 (a) मॅग्नेशियम (b) सिल्व्हर (चांदी) (c) झिंक (जस्त) (d) टिन
34. एक ब्लास्ट फर्नेस सतत ऑपरेट करते इतके :  
 (a) अनेक तास एकत्र (b) अनेक दिवस एकत्र (c) अनेक आठवडे एकत्र (d) अनेक महिने एकत्र
35. 1 मीटर व्यास आणि 4 मीटर उंची असलेले कुपोला एका तासात वितळलेल जवळजवळ :  
 (a) 0.5 टन आयर्न (b) 2 टन आयर्न (c) 5 टन आयर्न (d) 10 टन आयर्न
36. कुपोलाची थर्मल एफिशिएंसी ह्या रेंजमध्ये आहे :  
 (a) 80 ते 90 टक्के (b) 60 ते 75 टक्के (c) 50 ते 65 टक्के (d) 30 ते 50 टक्के
37. ऑक्सिजनने समृद्ध असलेल्या कुपोलाचा फायदा हा आहे :  
 (a) ओतीय आयर्नचे अधिक उच्च तापमच (b) कुपोलाची उच्च कार्यक्षमता  
 (c) वाया जाणाऱ्या गॅसेसमध्ये कमी हीट लॉस (d) वरील सर्वकाही
38. लवचिक (डकटाईल) आयर्नच्या उत्पादनासाठी कोणते इन्ॉक्युलंट (प्रतिरोधक) वापरण्यात येते :  
 (a) मॅग्नेशियम (b) कार्बन (c) ग्रॅफाईट (d) फ्लुराइड्स
39. धातूचे आखडणे कोणत्या टप्प्याच्या शेवटी सुरू होते?  
 (a) लिक्विड टप्पा (b) मशी (मऊ) टप्पा (c) प्लास्टिक टप्पा (d) सॉलिड टप्पा
40. कायमच्या मोल्ड कास्टिंगला हेसुद्धा म्हणतात :  
 (a) ग्रॅव्हिटी डाय कास्टिंग (b) चील कास्टिंग (c) स्लश कास्टिंग (d) शॉर्ट कास्टिंग
41. सेंट्रिफ्युगल कास्टिंगचा फायदा आहे :  
 (a) डेन्स (घनदाट) कास्टिंग्स (b) कोर काढून टाकणे  
 (c) कमी निरूपयोगी शक्यतेसोबत ढीगाने उत्पादन (d) वरील सर्वकाही
42. खालीलपैकी कोणते इन्व्हेस्टमेंट कास्टिंगचे आवश्यक गुणधर्म नाही?  
 (a) अती डायमेंशनल अचूकपणा (b) सर्वोत्तम सर्फेस फिनिश  
 (c) कमी खर्चाचा (d) कास्टिंगवर सापडणारे कोप आणि ड्रॅग पद्धतीने होणारे विद्रूप पार्टिंग लाईन नाही

43. इन्हेस्टमेंट कास्टिंग केले जाते खालील सर्वांमधे, ह्याच्याशिवाय :  
 (a) मिलिंग कटर्स (b) सोन्याचे दागिने  
 (c) जेट इंजिन नॉझल्स (d) सुपरचार्जर्ससाठी बादल्या (बेकट्स)
44. ग्रे कास्ट आयर्नसाठी ओतण्याचे तापमान आहे :  
 (a) 1510 ते 1532°C (b) 1455 ते 1495°C (c) 1400 ते 1465°C (d) 1250 ते 1290°C
45. स्टील वितळण्यासाठी खालीलपैकी कोणती प्रक्रिया वापरतात?  
 (a) LDप्रक्रिया (b) काल्डो प्रक्रिया (c) ड्युप्ले प्रक्रिया (d) वरील सर्वकाही
46. फाउंड्रीमध्ये वितळलेले (मेल्ट) मोजण्यासाठी कोणते पॅरामीटर वापरतात ?  
 (a) थर्मो कपल पायरोमीटर (b) ऑप्टिकल पायरोमीटर (c) रेडिएशन पायरोमीटर (d) वरील कोणतेही नाही
47. मॅलिंगबल (ठोकून आकार देण्याजोगा) कास्टिंग ह्यात वापरतात :  
 (a) बॉयलर्स (b) ऑटोमोबाईल्स (c) एलिव्हेटर्स (लिफ्ट) (d) वरील सर्वकाही
48. डाय कास्टिंग डाइज साधारणपणे ह्याचे बनवलेले असतात :  
 (a) कास्ट आयर्न (b) अल्युमिनियम अलॉइज (c) अलॉय स्टील्स (d) ब्रॉन्झ
49. डाय कास्टेड भागाचे तासणे (शेव्हिंग) म्हणजे हे काढून टाकण्याची प्रक्रिया :  
 (a) स्प्रू (b) फ्लॅश (c) रनर (d) वरील कोणतेही नाही
50. डाय कास्टेड भागांचे रासायनिक डिपिंग (बुडवणे) साधारणपणे ह्यासाठी करतात :  
 (a) फ्लॅश रिमुव्हल (b) डायमेंशनल स्टेबिलिटी (c) कोरोशन प्रोटेक्शन (d) वरील कोणतेही नाही
51. तेलाने जाळण्यात आलेले फर्नेस साधारणपणे वापरतात हे वितळण्यासाठी :  
 (a) कास्ट स्टील (b) अलॉय स्टील (c) कास्ट आयर्न (d) नॉन-फेरस मेटल्स
52. कॉपर अलॉय फाउंड्रीमध्ये खालीलपैकी कोणते वापरले जाते ओतीय धातूचे ऑक्सिडाइज्ड होणे टाळण्यासाठी?  
 (a) चारकोल (b) बोन अॅश (c) फॉस्फोरस (d) कॅल्शियम कार्बोनेट
53. मेटॅलिक पॅटर्नचा दोष आहे :  
 (a) अतिशय जास्त वजन (b) महाग (c) आकार बनवणे कठिण (d) वरील सर्वकाही
54. इलेक्ट्रिक फर्नेस साधारणपणे ह्या तापमानापर्यंत ऑपरेट करता येते :  
 (a) 1000°C (b) 1250°C (c) 1700°C (d) 2200°C
55. पॅटर्न बनवण्यासाठी लाकूड हे साहित्य वापरणे अनुरूप नाही :  
 (a) त्याची कमी किंमत (b) त्याची वेगवेगळी स्ट्रेंथ ग्रेन्सच्या बाजूने आणि संपूर्ण ग्रेन्सवर  
 (c) व्यवस्थितपणे साठवले नाही तर वाकडेतिकडे होते (d) कास्ट करण्यात येणाऱ्या धातूपेक्षा हलके
56. पॅटर्न बनवण्यासाठी कोणते लाकूड वापरता येईल?  
 (a) महागोनी (b) पाईन वूड (c) टीक वूड (d) वरील कोणतेही
57. प्लास्टर पॅटर्न आणि कोर बॉक्सेस ह्याने बनवले जातात :  
 (a) प्लास्टर ऑफ पॅरिस (b) जिप्सम सिमेंट (c) बोन चायना क्ले (d) व्हाईट पाउडर
58. मेणाचे पॅटर्न ह्यात वापरतात :  
 (a) नॉन-फेरस कास्टिंग्स (b) इन्हेस्टमेंट कास्टिंग प्रक्रिया  
 (c) मशीन मोल्डिंग प्रक्रिया (d) वरील सर्वकाही
59. जेव्हां धातूचा थर लावलेले लाकडी पॅटर्न वापरायचे असतात, तेव्हां लाकडी पॅटर्नवर फव्वारा मारलेले धातू असू शकते:  
 (a) बिस्मथ (b) झिंक (जस्त) (c) अल्युमिनियम (d) वरील कोणतेही
60. पिट फर्नेस हे वितळण्यासाठी वापरता येते :  
 (a) कास्ट आयर्न (b) अल्युमिनियम (c) पितळ (ब्रास) (d) वरील कोणतेही

61. कुपोलामधे कास्ट आयर्न वितळताना, कास्ट आयर्नमधून सल्फर काढून घेताना, जे फ्लक्स वापरले जाते, ते आहे :  
 (a) मोलॅसेस (b) सोडियम कार्बोनेट लाईमस्टोन सोबत  
 (c) झिंक सल्फेट लाईमस्टोन सोबत (d) वरील कोणतेही नाही
62. अल्युमिनियम वितळताना, ड्रॉसमधे आहे :  
 (a) अल्युमिनियम, मॅग्नेशियम वगैरेचे ऑक्साइड (b) वाळू आणि धूळ  
 (c) जास्त हल्के साहित्य (d) वरील कोणतेही नाही
63. कॅड्युमेबल पॅटर्न ह्याने तयार केले गेले आहे :  
 (a) पॉलिस्टायरिन (b) मेण (c) प्लास्टर ऑफ पॅरिस (d) वरील कोणतेही
64. साच्यातून पॅटर्न बाहेर काढण्याची आवश्यकता नाही ह्याबाबतीत :  
 (a) मेणाचे पॅटर्न (b) पोकळ (हॉलो) पॅटर्न (c) कोरसोबत पॅटर्न (d) कॅड्युमेबल पॅटर्न
65. पॉलिस्टायरिन साधारणपणे उपलब्ध आहे ह्या स्वरूपात :  
 (a) प्लेट (b) सिलिंड्रिकल बार (c) चौकोनी सेक्शन (d) ट्रॅपिझॉयडल मोल्ड
66. पॅटर्न बनवण्यासाठी वापरण्यात येणाऱ्या लाकडावर गाठी आहेत. हा परिणाम ह्यावर होऊ शकतो :  
 (a) पीसचे वाकडेतिकडे होणे (b) पॅटर्नची मशीन करण्याची क्षमता  
 (c) लाकडामधील आर्द्रता (d) वरील सर्वकाही
67. पॅटर्नसाठी लाकूड निवडताना हे बघावे :  
 (a) सडलेले काढून टाकावे (b) क्रॉस-ग्रेन्ड लाकूड निवडावे  
 (c) ताजे भरलेले लाकूड निवडावे (d) सिसन्ड लाकूड काढून टाकावे
68. कोणते लाकूड मशीन करायला कठिण आहे?  
 (a) ताजे ताजे भरलेले लाकूड (b) जुने आणि वापरलेले लाकूड  
 (c) भट्टीत वाळवलेले लाकूड (d) सिसन्ड लाकूड
69. पॅटर्नसाठी कॉन्ट्रॅक्शन अलाउअंस ह्यावर अवलंबून आहे :  
 (a) धातूची रचना (b) मोल्डिंग पद्धती वापरण्यात आली  
 (c) ओतण्याचे तापमान (d) वरील सर्वकाही
70. लहान कास्टिंगमधे खालीलपैकी कोणत्या अलाउअंस (मान्यता) कडे दुर्लक्ष करता येते?  
 (a) श्रिंकेज अलाउअंस (b) रॅपिंग अलाउअंस (c) ड्राफ्ट अलाउअंस (d) मशीनिंग अलाउअंस
71. कास्टिंगमधील विकृति अशी कमी करता येते :  
 (a) डिजाईनमधे बदल करून (b) भरपूर मशीनिंग अलाउअंस प्रदान करून  
 (c) फाउंड्री प्रॅक्टिस सुधारून (d) वरील सर्वकाही
72. गेटेड पॅटर्न साधारणपणे ह्यासाठी वापरतात :  
 (a) लहान कास्टिंगचे ढीगाने उत्पादन (b) मशीनिंग न लागणाऱ्या कास्टिंगचे उत्पादन  
 (c) असे कास्टिंग ज्यामध्ये आहेत भरपूर खोल (हॉलो) जागा (d) हल्क्या धातूसाठी कास्टिंग
73. कास्टिंगवरील मशीनिंग आलाउअंस ह्यावर अवलंबून आहे :  
 (a) कास्टिंगचे साईज आणि आकार (b) कास्टिंगचे ओरिएंटेशन (स्थिति ज्ञान)  
 (c) धातूचे गुणधर्म (d) वरील सर्वकाही
74. कास्टिंग पॅटर्न साधारणपणे ह्यासाठी वापरतात :  
 (a) लहान कास्टिंग (b) नॉन-फेरस कास्टिंग (c) मोठे कास्टिंग (d) खोल (हॉलो) कास्टिंग

75. पॅटर्नवर प्रदान केलेले ड्राफ्ट अलाउअंस ह्यावर अवलंबून आहे :  
 (a) पॅटर्न एक्सट्रॅक्ट (काढण्यात) येणाऱ्या उभ्या बाजूची लांबी (b) पॅटर्नची इंट्रिकेसी (गुतागुंती)  
 (c) मोल्डिंगची पद्धती (d) वरील सर्वकाही
76. शेल पॅटर्न अनेकवेळा ह्यासाठी वापरतात :  
 (a) पाईप वक (b) बेंड्स (c) ड्रेनेज फिटिंग (d) वरील सर्वकाही
77. मोल्डिंग सॅन्डची प्रवेशक्षमता ह्यावर अवलंबून आहे :  
 (a) ग्रेनचा साईज (b) ग्रेनचा आकार (शेप) (c) आर्द्रतेचे परिमाण (d) वरील सर्वकाही
78. वाळूचे दाट घट्ट बसवणे :  
 (a) डेन्सिटी प्रवेशक्षमता वाढवते (b) डेन्सिटी कमी करते आणि प्रवेशक्षमता वाढवते  
 (c) दोन्ही डेन्सिटी आणि प्रवेशक्षमता कमी करते (d) दोन्ही डेन्सिटी आणि प्रवेशक्षमता वाढवते
79. वाळूची प्रवेशक्षमता कमी होते कारण :  
 (a) प्रवेशक्षमता वाढते (b) आर्द्रतेचे परिमाण वाढते  
 (c) जोडण्याचे परिमाण वाढते (d) वरील सर्वकाही
80. प्युजिंग किंवा ब्रेकडाउन (बिघाड) झाल्याशिवाय ओतीय धातूचे उच्च तापमान सहन करण्याच्या वाळूच्या ह्या गुणधर्माला म्हणतात:  
 (a) रिफ्रॅक्टरीनेस (b) कोहेसिव्हनेस (c) पोरोसिटी (d) अॅधेसिव्हनेस
81. हिरव्या वाळूचे चिकणमातीचे (क्ले) परिमाण आहे :  
 (a) 1 ते 3 टक्के (b) 5 ते 10 टक्के (c) 18 ते 30 टक्के (d) 30 ते 50 टक्के
82. खालीलपैकी कोणत्या वाळूमध्ये उच्च रिफ्रॅक्टरीनेस असावे?  
 (a) बॉकिंग सॅन्ड (b) पार्टिंग सॅन्ड (c) फेसिंग सॅन्ड (d) वरील सर्वकाही
83. फेरस कास्टिंगमध्ये पृष्ठभागाचे उत्तम फिनिश मिळवण्यासाठी खालीलपैकी काय वापरतात :  
 (a) ग्राउंड पिच (b) सी (sea) कोल (c) गिल्सोनाइट (d) वरील कोणतेही
84. वाळूवर जळलेले कठिण करते ह्यामध्ये :  
 (a) कास्टिंगचे मशीनिंग करण (b) साच्यातून कास्टिंग काढणे  
 (c) ओतल्यावर वाळू आणि कास्टिंग वेगळे करणे (d) वरील सर्वकाही
85. मोल्डिंग सॅन्डवर कोल डस्ट टाकण्याचे परिमाण ह्यावर अवलंबून आहे :  
 (a) कास्टिंगचा आकार (b) कास्टिंगची जाडी (c) ओतण्याचे तापमान (d) वरील कोणतेही नाही
86. मॅग्नेशियम कास्टिंगसाठी मोल्डिंग सॅन्डमध्ये संरक्षक मिश्रक (अॅडमिक्सचर) म्हणून खालीलपैकी कोणते वापरतात?  
 (a) बोरिक अॅसिड (b) सबलाईम्ड सल्फर (c) फ्लुओरिक अडिटिव्ह्स (d) वरील कोणतेही
87. खालीलपैकी कोणते स्क्रीन आहे?  
 (a) शॉव्हेल (फावडे) (b) रिडल (चाळण) (c) रिअर्नर (d) स्लिक
88. स्लिक प्रामुख्याने ह्यासाठी वापरतात :  
 (a) मोल्डमध्ये (साच्यात) ओपनिंग (उघडण्याची क्रिया) करण्यासाठी  
 (b) मोल्डमध्ये ओपनिंग प्रदान करण्यासाठी  
 (c) मोल्डच्या दुरूस्ती आणि फिनिशिंगसाठी  
 (d) मोल्डमधून पॅटर्न बाहेर काढण्यासाठी

89. स्वॉब वापरतात ह्यासाठी :
- (a) पॅटर्नच्या कडेच्या भोवती मोल्डवर पाणी टाकणे  
 (b) मोल्डमधून पॅटर्न बाहेर काढणे सोपे जावे म्हणून पॅटर्न जोरात हलवणे  
 (c) मोल्डची दुरुस्ती आणि फिनिशिंग  
 (d) वरील कोणतेही नाही
90. मोल्डमधून मोठे पॅटर्न जोरात हलवणे आणि उचलणे सोपे करते :
- (a) ट्रॉवेल (b) स्वॉब (c) बेलोज (d) रिपिंग प्लेट
91. मोल्डिंग आणि कोर सॅन्डना परत मिळवण्यासाठी पहिला टप्पा आहे :
- (a) आर्द्रता टाकणे (b) बाइंडरचे पुनर्प्रमाण करणे (c) धातूचे तुकडे वेगळे करणे (d) वरील कोणतेही
92. तीन बॉक्सेस वापरून बेंच मोल्डिंगची पद्धत करण्यात येते, तेव्हां मधल्या बॉक्सला म्हणतात :
- (a) कोप (b) चीक (c) ड्रॅग (d) वरील कोणतेही नाही
93. वाळूमध्ये सोडियम सिलिकेट बहुतेक वेळा असे वापरतात :
- (a) चिकणमाती (क्ले)च्याऐवजी (b) बाइंडर  
 (c) रिफ्रॅक्टरी साहित्य (d) प्रवेशक्षमतेचा प्रचार एजंट
94. फुरॅन प्रकियेत, फुरॅन राळ प्रामुख्याने असे वापरतात :
- (a) बाइंडर म्हणून (b) एकसोथर्मिक रिअॅक्शनसाठी केमिकल्स  
 (c) फ्लक्सेस (d) वरील कोणतेही नाही
95. ड्रॉबॅक वापरतात जेव्हां हे होते :
- (a) पॅटर्न अतिशय अवजड असत (b) पॅटर्न अतिशय लांब असते  
 (c) प्रोजेक्शन (पुढे येणारे) मुळे पॅटर्न साच्यातून काढता येत नाही (d) पॅटर्न लाकडाचे बनवलेले नाही
96. कास्टिंगमधील ब्लो होल्स आहेत कारण :
- (a) वाळूमधील आर्द्रतेचे उच्च प्रमाण  
 (b) वाळूची कमी प्रवेशक्षमता  
 (c) अतिशय जास्त बारीक ग्रेन्स (दाणे) आणि गॅसचे उत्पादन करणारे घटक  
 (d) वरील कोणतेही
97. स्कॅब (खपली) होऊ शकते ह्या कारणाने :
- (a) वाळूची कमी प्रवेशक्षमता (b) वाळूमधील अति जास्त आर्द्रतेचे प्रमाण  
 (c) वाळूच्या पृष्ठभागावर ओतीय धातूचे मधूनमधून धावणे (d) वरील कोणतेही
98. चॅपलेट्स आहेत :
- (a) कोर बाइंडर्स (b) कोर सपोर्टर्स  
 (c) कोर प्रोजेक्शंस (d) कोरला सपोर्ट करण्यासाठी मोल्ड सीट्स
99. चॅपलेट्स ह्यामध्ये दिले जातात :
- (a) कोर सॅग कमी करण्यासाठी (b) जड कोरना टेकू देण्यासाठी  
 (c) अपुऱ्या कोरसीटची उणीव भरून काढण्यासाठी (d) वरील सर्वकाही
100. स्पूचे क्रॉस-सेक्शन (आडवा छेद) आहे :
- (a) चौकोनी (b) वर्तुळाकार (c) आयताकृती (d) वरील कोणतेही

## ROUGH WORK