

DO NOT OPEN THIS BOOKLET UNTIL TOLD TO DO SO

इस पुस्तिका को आदेश मिलने पर ही खोलें

STEEL AUTHORITY OF INDIA LIMITED, RSP

Question Booklet series:		Question Booklet No:	
प्रश्न पुस्तिका सिरीज:		प्रश्न पुस्तिका संख्या:	

Time Allowed: 2 Hrs.

ACTT-FITTER

Total No. Question : 100

अनुमत समय : 2 घंटे

प्रश्नों की कुल संख्या : 100

Date of Examination: ____/____/____

Roll No. :

OMR Answer Sheet No. :

अनुक्रमांक : _____

ओ. एम. आर. उत्तर पत्रिका संख्या: _____

Name of the Candidate (in capital letters):

अभ्यर्थी का नाम: _____

Candidate's Signature

Invigilator's Signature

अभ्यर्थी के हस्ताक्षर _____

कक्ष निरीक्षक के हस्ताक्षर _____

IMPORTANT: Read the following instruction carefully. Do not mark answer on the question booklet, otherwise you may be debarred from the selection process.

- 1 Before commencing to answer, check that the Question Booklet has all the 100 questions (80 questions on Technical Knowledge/Trade and 20 questions on General Aptitude and there is no misprinting, overprinting and/or any other shortcoming in it. If there is any shortcoming, intimate the same to your room invigilator and have it changed. No complaint in this regard shall be entertained at any later stage.
- 2 Answer sheet will be processed by Electronic means. Hence, invalidation of answer sheet resulting due to folding or putting stray marks on it or any damage to the answer sheet as well as incomplete/incorrect filling of the answer sheet will be the sole responsibility of the candidate.
- 3 There is no negative marking for wrong answer.
- 4 Ask invigilator to sign on your admit card. If the same is not got signed by you, your candidature shall be liable to be rejected.
- 5 This is an objective type test in which each objective question is followed by four responses serialled (A) to (D). Your task is to choose the correct/best response and mark your response in the OMR Answer Sheet only as per the instructions given and NOT in the Question Booklet.
- 6 Use Black/Blue Ball Point Pen for all your work on the OMR Answer Sheet. The ovals on the OMR Answer Sheet are to be completely filled by Black/Blue Ball Point Pen only. ANSWERS ONCE GIVEN CAN NOT BE CHANGED.
- 7 DO NOT scribble or do rough work or make any stray marks on the Answer sheet. DO NOT wrinkle or fold or staple it.
- 8 Use of calculators, slide rules, Mobiles, calculator watches or any such devices and any other study/reference material is NOT allowed inside the examination hall.
- 9 Rough work is to be done in the blank space provided in the Question booklet, not on the OMR Answer Sheet. No other paper will be allowed/provided for rough work.
- 10 The Question Booklet will be in FOUR SERIES (A, B, C & D). You must write correct Question Booklet Series on your OMR Answer Sheet.
- 11 Return the OMR Answer Sheet and any other test materials as asked for by the invigilator before leaving the examination hall. Non-compliance of this will be a punishable offence.
- 12 Take care that you mark only one answer for each question. If more than one answer is given by you for any question, the same will not be evaluated. Cutting/overwriting the answers are not allowed. Further question are bilingual (Hindi/English). In case of any variation in Hindi Translation version, English version will be taken as final for evaluation purpose.

हिन्दी में अनुदेश अन्तिम पृष्ठ (Back cover) पर दिया गया है।

SPACE FOR ROUGH WORK

WWW.ITIEDUCATION.COM

TECHNICAL KNOWLEDGE

1. **Which pattern operation is used for manufacturing wheel rims?**
(A) Follow board (B) Segmental pattern (C) Sweep pattern (D) Gated pattern pattern
2. **Casting method used to make dental restorations is-**
(A) Sand casting (B) Die casting (C) Continuous casting (D) Investment casting
3. **In a centre lathe, the spindle speed will be the lowest during-**
(A) Taper turning (B) Thread cutting (C) Parting off (D) Knurling
4. **Which taper is used on the spindle nose of the lathe headstock?**
(A) Jerno taper (B) Brown and Sharp (C) Pin taper (D) Morse taper taper
5. **The tool post of a shaper is mounted on-**
(A) Base (B) Cross rail (C) Clapper box (D) Saddle
6. **Scribers are made of-**
(A) Mild steel (B) High carbon steel (C) Brass (D) Cast iron
7. **In sand moulding, the top portion of the mould is known as-**
(A) Cope (B) Drag (C) Sprue (D) Runner
8. **Which of the following is an example of thermosets?**
(A) Polyester (B) Polypropylene (C) Polystyrene (D) Polyurethane
9. **Which of the following active fluxes is used for soldering galvanised iron and zinc sheets?**
(A) Dilute hydrochloric acid (B) Ammonium chloride (C) Zinc ammonium chloride (D) Zinc chloride
10. **The depth bar of Vernier caliper is attached with-**
(A) Fixed jaw (B) Movable jaw (C) Fine adjustment screw (D) Both fixed jaw and adjustment screw
11. **Which chisel is used for cutting keyways?**
(A) Flat chisel (B) Diamond-point chisel (C) Cape chisel (D) Round nose chisel
12. **Which grade of file is used to remove small amount of metal?**
(A) Dead smooth file (B) Smooth file (C) Second cut file (D) Rough file
13. **The lever type dial test indicator works with the principle of-**
(A) Rack and pinion (B) Sliding movement (C) Slide rule (D) Lever and scroll
14. **Feed of the tool in a lathe is expressed in-**
(A) m/min (B) mm/min (C) mm/rev (D) cm/rev
15. **Thickness of the tooth in a gear is measured along the-**
(A) Root circle (B) Pitch circle (C) Addendum circle (D) Dedendum circle
16. **Which of the following welding processes uses non-consumable electrodes?**
(A) MIG welding (B) TIG welding (C) Submerged arc welding (D) Thermit welding
17. **In thermit welding, aluminium and iron oxide are mixed in the ratio of-**
(A) 1 : 3 (B) 1 : 2 (C) 1 : 1 (D) 2 : 1
18. **Acetylene gas is produced from-**
(A) Carbon (B) Calcium carbide (C) Calcium chloride (D) Calcium carbonate
19. **The size of a gear is usually specified by-**
(A) Pressure angle (B) Circular pitch (C) Diametrical pitch (D) Pitch circle diameter
20. **Which type of scraper is suitable for removing larger quantities of chips?**
(A) Half round scraper (B) Flat scraper (C) Bull nose scraper (D) Three square scraper

21. Aluminium is extracted from the ore-
 (A) Pyrites (B) Bauxite (C) Sphalerite (D) Magnetite
22. The surface gauge is used for-
 (A) Checking dimensions (B) Checking right angles (C) Truing the job (D) Marking purposes
23. The drill size for a M20 tap is-
 (A) 17.5 mm (B) 18 mm (C) 18.5 mm (D) 19 mm
24. _____ is used to join two pieces of rope of equal diameters.
 (A) Slip knot (B) Bowline knot (C) Square knot (D) Sheep shank knot
25. Hacksaw blade of _____ is suitable for sheet metal tubing.
 (A) 14 tooth per inch (B) 18 tooth per inch (C) 24 tooth per inch (D) 32 tooth per inch
26. The hardness of lathe beds would be measured by-
 (A) Rockwell hardness tester (B) Brinell hardness tester (C) Shore scleroscope (D) Vickers hardness tester
27. Irregular shaped workpiece is clamped on the lathe in-
 (A) Face plate (B) Four jaw chuck (C) Collet chuck (D) Mandrel
28. Four jaw chuck is also known as-
 (A) Self centering chuck (B) Self chuck (C) Universal chuck (D) Independent jaw chuck
29. Tempering is the process of removing the property of-
 (A) Brittleness (B) Malleability (C) Toughness (D) Ductility
30. The electrolyte generally used in electro-chemical drilling process is-
 (A) White spirit (B) Transformer oil (C) Aqueous solution of common salt (D) Vegetable oil
31. Which of the following threads is used when the force acts entirely in one direction?
 (A) Square thread (B) Buttress thread (C) B.S.W thread (D) Acme thread
32. While drilling in lathe, the drill is held in-
 (A) Headstock (B) Tailstock (C) Compound rest (D) Bed
33. Traveling steady rest in lathe is mounted on-
 (A) Tailstock (B) Saddle (C) Bed (D) Headstock
34. Low helix drills or slow spiral angle drills, typically have about a _____ helix.
 (A) 60° (B) 40° (C) 30° (D) 12°
35. In a riveted joint, the distance between the centres of adjacent rivets in the same row is called-
 (A) Gauge distance (B) Lap distance (C) Pitch (D) Edge distance
36. The tool and workpiece in electro-discharge machining process are separated by-
 (A) An ionised gas (B) A dielectric fluid (C) An electrolytic solution (D) An insulating material
37. Which of the following fits comes under the category of transition fit?
 (A) Wringing fit (B) Sliding fit (C) Running fit (D) Force fit
38. The sliding surface of lathe bed is-
 (A) Flame hardened (B) Normalized (C) Case hardened (D) Tempered
39. The component in ball bearing that separates the balls and maintains the proper spacing is-
 (A) Journal (B) Cage (C) Outer race (D) Inner race
40. Grinding process used for steel balls of a ball bearing is called-
 (A) Cylindrical grinding (B) Spherical grinding (C) Surface grinding (D) Centreless grinding
41. Age hardening is related to-
 (A) Brass (B) Duralumin (C) Muntz metal (D) White metal

42. **The resistance of a material to elastic deformation is-**
 (A) Stiffness (B) Ductility (C) Fatigue (D) Resistivity
43. **The cutting angle of chisel for chipping cast steel is-**
 (A) 30° (B) 45° (C) 50° (D) 70°
44. **Melting point of tin is-**
 (A) 232° C (B) 300° C (C) 400° C (D) 532° C
45. **Which of the following is the most commonly used flux in a blast furnace?**
 (A) Limestone (B) Charcoal (C) Siderite (D) Bauxite
46. **A stamping process that produces a shallow relief design on sheet metal is-**
 (A) Tinning (B) Embossing (C) Forming (D) Triangulation
47. **Crankshaft rotating in the journal bearing of an engine forms a-**
 (A) Screw pair (B) Turning pair (C) Spherical pair (D) Rolling pair
48. **In a steam engine, the piston rod is connected to the cross head by means of a-**
 (A) Knuckle joint (B) Cotter joint (C) Universal joint (D) Coupling joint
49. **The coupling which allows positive transmission of power at larger angles is-**
 (A) Plate coupling (B) Universal coupling (C) Slip type coupling (D) Clamp coupling
50. **Linseed acts as a/an _____ in core making of casting process.**
 (A) Additive (B) Moisture content (C) Catalyst (D) Binder
51. **The power from the leadscrew to the carriage in lathe is transmitted through-**
 (A) Gear system (B) Pulley drive (C) Rack and pinion arrangement (D) Half nut
52. **Which of the following is an artificial abrasive?**
 (A) Emery (B) Solid quartz (C) Corundum (D) Silicon carbide
53. **Weld spatter is a kind of-**
 (A) Welding defect (B) Welding technique (C) Welding electrode (D) Welding stick
54. **Brass is an alloy of-**
 (A) Lead and Zinc (B) Lead and tin (C) Copper and Zinc (D) Copper and lead
55. **Sine bar is specified by-**
 (A) Total length (B) Centre distance between two rollers (C) Size of the rollers (D) Distance between rollers and upper surface
56. **Molten metal is poured for joining the metals in-**
 (A) Arc welding (B) Thermit welding (C) Gas welding (D) TIG welding
57. **The binding material used in cemented carbide tools is-**
 (A) Nickel (B) Cobalt (C) Aluminium (D) Chromium
58. **The tools made of carbide wear out faster at-**
 (A) Slow speeds (B) Medium speeds (C) Fast speeds (D) Very fast speeds
59. **In spot welding, the tip of electrode is made of-**
 (A) Stainless steel (B) Aluminium (C) Copper (D) Brass
60. **Wax pattern is used in-**
 (A) Shell moulding (B) Die casting (C) Investment casting (D) Centrifugal casting
61. **Vulcanisation is the process of adding-**
 (A) Sulphur into rubber (B) Acetic acid into rubber (C) Plasticizers into rubber (D) Zinc phosphate into steel
62. **The machining method which uses abrasive slurry is-**
 (A) Electro-discharge machining (B) Ultrasonic machining (C) Plasma arc machining (D) Electrochemical machining

63. In drawing operation, the metal flows due to-
 (A) Ductility (B) Work hardening (C) Plasticity (D) Shearing
64. The weight of a sledge hammer varies between-
 (A) 1 and 2 kg (B) 4 and 10 kg (C) 12 and 15 kg (D) 15 and 20 kg
65. Which of the following is NOT a part of capstan lathe?
 (A) Chuck (B) Tailstock (C) Spindle (D) Tool post
66. The gears used in clocks are manufactured by means of _____ process.
 (A) Stamping (B) Extrusion (C) Milling (D) Broaching
67. Which of the following operations does NOT use a jig?
 (A) Turning (B) Drilling (C) Reaming (D) Tapping
68. Quick return mechanism is incorporated in a-
 (A) Milling machine (B) Broaching machine (C) Slotting machine (D) Lathe machine
69. Conveyors are extensively used as material handling equipment in which of the following layouts in a factory?
 (A) Process layout (B) Product layout (C) Group layout (D) Fixed position layout
70. The thickness of the fullering tool is about the _____ as that of the plates.
 (A) Same (B) Double (C) Three times (D) Four times
71. The design of parallel fillet welded joint is done on the basis of-
 (A) Tensile strength (B) Compressive strength (C) Shear strength (D) Bending strength
72. Which of the following fasteners has its both end threaded?
 (A) Stud (B) Cap screw (C) Turn buckle (D) Allen bolt
73. The number of slots in a 25 mm castle nut is-
 (A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8
74. Muntz metal contains copper and zinc in the ratio of-
 (A) 1 : 1 (B) 2 : 3 (C) 3 : 2 (D) 1 : 4
75. Cold shut, defects in casting process, occurs due to-
 (A) Lack of molten metal fluidity (B) Poor permeability of moulding sand (C) Thermal expansion of moulding sand (D) Hydrostatic pressure of molten metal
76. The difference between the maximum limit of size and the minimum limit of size is called:
 (A) Upper deviation (B) Lower deviation (C) Tolerance (D) Actual size
77. Appropriate tool used for spot facing operation is:
 (A) Reaming (B) Spot facing (C) Counter boring (D) Counter sinking
78. A sine bar is used for:
 (A) Levelling the job for drilling (B) Finding the angle of taper job (C) Measuring the diameter of holes (D) Checking the profile of a thread
79. The composition of soft solder is lead and _____.
 (A) Tin (B) Silver (C) Copper (D) Aluminium
80. Which punch is used for marking the centres where dividers are to be used?
 (A) Bell punch (B) Prick punch (C) Centre punch (D) Dot punch

1. पहिए के रिम के निर्माण के लिए किस पैटर्न ऑपरेशन का उपयोग किया जाता है?
 (A) फ़ॉलो बोर्ड पैटर्न (B) सेगमेंटल पैटर्न (C) स्वीप पैटर्न (D) गेटेड पैटर्न
2. डेंटल रेस्टोरेशन (dental restoration) बनाने के लिए प्रयुक्त कास्टिंग विधि कौन सी है?
 (A) सैंड कास्टिंग (B) डार्ड कास्टिंग (C) सतत कास्टिंग (D) इन्वेस्टमेंट कास्टिंग
 (Continuous casting)
3. सेंटर लेथ में, स्पिंडल की गति _____ के दौरान सबसे कम होगी।
 (A) टेपर टर्निंग (B) थ्रेड कटिंग (C) विभाजित करने (D) नर्लिंग (Knurling)
 (Parting off)
4. लेथ हेडस्टॉक की स्पिंडल नोस (spindle nose) पर किस टेपर का उपयोग किया जाता है?
 (A) जर्नो टेपर (B) ब्राउन एंड शार्प टेपर (C) पिन टेपर (D) मोर्स टेपर
5. शेपर का टूल पोस्ट _____ पर लगा होता है।
 (A) बेस (B) क्रॉस रेल (C) क्लैपर बॉक्स (D) सैंडल
6. स्क्राइबर _____ से बने होते हैं।
 (A) मृदु इस्पात (B) उच्च कार्बन इस्पात (C) ब्रास (D) ढलवां लोहा
 (Cast iron)
7. सैंड मोल्लिंग में, मोल्ड के शीर्ष भाग को क्या कहा जाता है?
 (A) कोप (B) ड्रैग (C) स्प्रू (D) रनर
8. निम्न में से कौन सा थर्मोसेट का उदाहरण है?
 (A) पॉलिएस्टर (B) पॉलीप्रोपाइलीन (C) पॉलीस्टाइरिन (D) पॉलीयूरेथेन
9. निम्नलिखित एक्टिव फ्लक्स में से किसका उपयोग गैल्वानाइज़्ड लोहा और जस्ता शीट के सोल्डरिंग के लिए किया जाता है?
 (A) तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (B) अमोनियम क्लोराइड (C) जिंक अमोनियम क्लोराइड (D) जिंक क्लोराइड
10. वर्नियर कैलीपर का डेपथ बार _____ से जुड़ा होता है।
 (A) स्थिर जबड़े (B) चल जबड़े (C) सूक्ष्म समायोजन पेंच (D) स्थिर जबड़े और
 (Movable jaw) (Fine adjustment screw) समायोजन पेंच दोनों
11. कुंजीमार्ग (Keyways) काटने के लिए किस छेनी (chisel) का उपयोग किया जाता है?
 (A) फ़्लैट चिजेल (B) डायमंड पॉइंट चिजेल (C) केप चिजेल (D) राउंड नोस चिजेल
12. धातु की थोड़ी मात्रा को हटाने के लिए किस ग्रेड की फाइल (रेती) का उपयोग किया जाता है?
 (A) डेड स्मूथ फाइल (रेती) (B) स्मूथ फाइल (रेती) (C) सेकंड कट फाइल (रेती) (D) रफ फाइल (खुरदरी रेती)
13. लीवर टाइप डायल टेस्ट इंडिकेटर _____ के सिद्धांत पर काम करता है।
 (A) रैक और पिनियन (B) सर्पण गति (C) सर्पण नियम (D) लीवर और स्क्रॉल
14. लेथ में उपकरण के फ्रीड को _____ में व्यक्त किया जाता है।
 (A) मीटर / मिनट (B) मिमी / मिनट (C) मिमी / चक्र (D) सेमी / चक्र
15. गियर में दांते (tooth) की मोटाई को _____ के साथ मापा जाता है।
 (A) रूट सर्कल (B) पिच सर्कल (C) एडेंडम सर्कल (D) डिडेंडम सर्कल

16. निम्नलिखित में से किस वेल्डिंग प्रक्रिया में अनुपभोज्य इलेक्ट्रोड का उपयोग किया जाता है?
 (A) MIG वेल्डिंग (B) TIG वेल्डिंग (C) निमज्जित (सबमर्ज्ड) (D) थर्मिट वेल्डिंग आर्क वेल्डिंग
17. थर्मिट वेल्डिंग में, एल्यूमीनियम और आयरन ऑक्साइड को _____ के अनुपात में मिश्रित किया जाता है।
 (A) 1 : 3 (B) 1 : 2 (C) 1 : 1 (D) 2 : 1
18. एसिटिलीन गैस _____ से बनाई जाती है।
 (A) कार्बन (B) कैल्शियम कार्बाइड (C) कैल्शियम क्लोराइड (D) कैल्शियम कार्बोनेट
19. गियर का आकार सामान्यतः _____ द्वारा निर्दिष्ट किया जाता है।
 (A) दाब कोण (Pressure angle) (B) वृत्तीय पिच (C) व्यासीय पिच (D) पिच सर्कल का व्यास
20. किस प्रकार के स्क्रेपर, बड़ी मात्रा में छीलन (चिप्स) निकालने के लिए उपयुक्त होते हैं?
 (A) हाफ राउंड स्क्रेपर (B) फ्लैट स्क्रेपर (C) बुल नोस स्क्रेपर (D) श्री स्क्वायर स्क्रेपर
21. एल्यूमीनियम _____ नामक अयस्क से निकाला जाता है।
 (A) पायराइट (B) बॉक्साइट (C) स्फैलेराइट (D) मैग्नेटाइट
22. सतह प्रमापी (surface gauge) का उपयोग _____ के लिए किया जाता है।
 (A) विमाओं की जाँच करने (B) समकोणों की जाँच करने (C) जाँब को सही (D) अंकन उद्देश्यों (Truing) करने
23. M20 टैप के लिए ड्रिल का आकार _____ है।
 (A) 17.5 मिमी (B) 18 मिमी (C) 18.5 मिमी (D) 19 मिमी
24. _____ का उपयोग समान व्यास की रस्सी के दो टुकड़ों को जोड़ने के लिए किया जाता है।
 (A) स्लिप नॉट (B) बाउलिन नॉट (C) स्क्वायर नॉट (D) शीप शैंक नॉट
25. शीट मेटल ट्यूबिंग के लिए _____ का आरी (हैकसाँ) ब्लेड उपयुक्त होता है।
 (A) 14 दांते (tooth) प्रति इंच (B) 18 दांते (tooth) प्रति इंच (C) 24 दांते (tooth) प्रति इंच (D) 32 दांते (tooth) प्रति इंच
26. लेथ बेड की कठोरता _____ द्वारा मापी जाएगी।
 (A) रॉकवेल कठोरता परीक्षक (B) ब्रिनेल कठोरता परीक्षक (C) शोर स्कलेरोस्कोप (D) विकर्स कठोरता परीक्षक
27. अनियमित आकार के कार्य वस्तु को लेथ पर _____ में रखा जाता है।
 (A) फेस प्लेट (B) चार जबड़ा चक (C) कॉलेट चक (D) मेंड्रिल
28. चार जबड़ा चक को _____ भी कहा जाता है।
 (A) सेल्फ सेंटरिंग चक (B) सेल्फ चक (C) यूनिवर्सल चक (D) स्वतंत्र जबड़ा चक
29. टेम्परिंग _____ के गुण को हटाने की प्रक्रिया है।
 (A) भंगुरता(Brittleness) (B) आघातवर्धनीयता (C) कड़ापन(Toughness) (D) तननशीलता (Malleability) (Ductility)
30. वैद्युत-रासायनिक ड्रिलिंग प्रक्रिया में सामान्यतः प्रयुक्त वैद्युत अपघट्य (इलेक्ट्रोलाइट) कौन सा है?
 (A) सफ़ेद स्पिरिट (B) ट्रांसफार्मर का तेल (C) साधारण नमक का जलीय विलयन (D) वनस्पति तेल
31. जब बल पूरी तरह से एक दिशा में कार्य करता है तो निम्न में से किस थ्रेड का उपयोग किया जाता है?
 (A) स्क्वायर थ्रेड (B) बट्रेस थ्रेड (C) B.S.W थ्रेड (D) एकमे(Acme) थ्रेड

32. लेथ में ड्रिलिंग करते समय, ड्रिल को _____ में पकड़ा जाता है।
 (A) हेडस्टॉक (B) टेलस्टॉक (C) संयुक्त आधार (D) बेड
 (Compound rest)
33. लेथ में ट्रेवेलिंग स्टेडी रेस्ट को _____ पर स्थापित किया जाता है।
 (A) टेलस्टॉक (B) सैडल (C) बेड (D) हेडस्टॉक
34. निम्न हेलिक्स ड्रिल या धीमे सर्पिल कोण वाले ड्रिल में सामान्यतः _____ का हेलिक्स होता है।
 (A) 60° (B) 40° (C) 30° (D) 12°
35. एक कीलक जोड़ (riveted joint) में, एक ही पंक्ति में पास-पास लगे रिबेट के केंद्रों के बीच की दूरी को क्या कहा जाता है?
 (A) गेज दूरी (B) लैप दूरी (C) पिच (D) किनारे की दूरी
 (Edge distance)
36. इलेक्ट्रो-डिस्चार्ज मशीनिंग प्रक्रिया में टूल और कार्य वस्तु को _____ द्वारा अलग किया जाता है।
 (A) एक आयनीकृत गैस (B) एक परावैद्युत द्रव (C) एक वैद्युत अपघट्य (D) एक विद्युतरोधन सामग्री
 (इलेक्ट्रोलिटिक) विलयन
37. निम्नलिखित में से कौन सा फिट, ट्रांजिशन फिट की श्रेणी में आता है?
 (A) रिंगिंग फिट (B) स्लाइडिंग फिट (C) रनिंग फिट (D) फोर्स फिट
38. लेथ बेड की स्लाइडिंग सतह _____ होती है।
 (A) लौ कठोरीकृत (B) सामान्यीकृत (C) असंवेदनशील (D) टेम्पर्ड
 (Flame hardened) (Case hardened)
39. बॉल बियरिंग में प्रयुक्त वह घटक, जो बॉल को अलग करता है और उचित रिक्त स्थान बनाए रखता है, वह क्या कहलाता है?
 (A) जर्नल (B) केज (C) बाह्य प्रकोष्ठ (D) आंतरिक प्रकोष्ठ
 (Outer race) (Inner race)
40. बॉल बियरिंग की स्टील बॉल के लिए प्रयुक्त ग्राइंडिंग प्रक्रिया कौन सी है?
 (A) बेलनाकार ग्राइंडिंग (B) गोलीय ग्राइंडिंग (C) सतह ग्राइंडिंग (D) केन्द्ररहित ग्राइंडिंग
 (Centreless grinding)
41. काल कठोरन (Age hardening) किससे संबंधित है?
 (A) ब्रास (B) ड्यूराल्यूमिन (C) मुंज़ धातु (D) सफेद धातु
42. किसी सामग्री का प्रत्यास्थ विरूपण के विरुद्ध प्रतिरोध क्या कहलाता है?
 (A) दुर्नम्यता (Stiffness) (B) तननशीलता (C) श्रान्ति (Fatigue) (D) प्रतिरोधकता
 (Ductility) (Resistivity)
43. ढलवां इस्पात (Cast steel) को छीलने (Chipping) के लिए प्रयुक्त छेनी (chisel) का कर्तन कोण कितना होता है?
 (A) 30° (B) 45° (C) 50° (D) 70°
44. टिन का गलनांक कितना है?
 (A) 232°C (B) 300°C (C) 400°C (D) 532°C
45. वात्या भट्टी (blast furnace) में सर्वाधिक प्रयुक्त फ्लक्स निम्न में से कौन सा है?
 (A) चूना पत्थर (B) लकड़ी का कोयला (C) सिडेराइट (D) बॉक्साइट

46. वह मुद्रांकन (stamping) प्रक्रिया, जिससे शीट मेटल पर एक छिछला राहत डिजाइन (shallow relief design) बनता है, _____ कहलाती है।
 (A) टिनिंग (B) एम्बॉसिंग (C) फॉर्मिंग (D) त्रिभुजीकरण (Triangulation)
47. किसी इंजन की जर्नल बियरिंग में घूमने वाला क्रैंकशाफ्ट एक _____ बनाता है।
 (A) पेंच युग्म (B) टर्निंग युग्म (C) गोलाकार युग्म (D) रोलिंग युग्म
48. स्टीम इंजन में, पिस्टन रॉड, क्रॉस हेड से _____ द्वारा जुड़ी होती है।
 (A) नकल जोड़ (B) कॉटर जोड़ (C) यूनिवर्सल जोड़ (D) युग्मन (coupling) जोड़
49. वह युग्मन (coupling), जो बड़े कोणों पर शक्ति के धनात्मक संचरण की अनुमति देता है, _____ कहलाता है।
 (A) प्लेट युग्मन (Plate coupling) (B) यूनिवर्सल युग्मन (Universal coupling) (C) स्लिप टाइप युग्मन (Slip type coupling) (D) क्लैप युग्मन (Clamp coupling)
50. अलसी (Linseed) कास्टिंग प्रक्रिया के कोर निर्माण में _____ के रूप में कार्य करती है।
 (A) योजक (B) नमी की मात्रा (C) उत्प्रेरक (D) बंधनकारी (Binder)
51. लेथ में लीड स्कू से कैरिज में शक्ति को किस माध्यम से संचारित किया जाता है?
 (A) गियर प्रणाली (B) पुली ड्राइव (C) रैक और पिनियन व्यवस्था (D) हाफ नट
52. निम्नलिखित में से कौन सा एक कृत्रिम अपघर्षक है?
 (A) एमरी (B) ठोस क्वार्ट्ज (C) कोरन्डम (D) सिलिकॉन कार्बाइड
53. वेल्ड स्पैटर, _____ का एक प्रकार है।
 (A) वेल्डिंग दोष (B) वेल्डिंग तकनीक (C) वेल्डिंग इलेक्ट्रोड (D) वेल्डिंग स्टिक
54. पीतल (ब्रास) _____ की मिश्र धातु है।
 (A) लेड और जस्ता (B) लेड और टिन (C) तांबा और जस्ता (D) तांबा और लेड
55. साइन बार (Sine bar) को _____ द्वारा निर्दिष्ट किया जाता है।
 (A) कुल लंबाई (B) दो रोलरों के बीच की केंद्र दूरी (C) रोलरों के आकार (D) रोलरों और ऊपरी सतह के बीच की दूरी
56. _____ में धातुओं को जोड़ने के लिए पिघली हुई धातु डाली जाती है।
 (A) आर्क वेल्डिंग (B) थर्मिट वेल्डिंग (C) गैस वेल्डिंग (D) TIG वेल्डिंग
57. इनमें से कौन सी सीमेंटेड कार्बाइड उपकरणों में प्रयुक्त बंधनकारी सामग्री है?
 (A) निकल (B) कोबाल्ट (C) एल्यूमीनियम (D) क्रोमियम
58. कार्बाइड से बने औजार _____ पर जल्दी खराब होते हैं।
 (A) धीमी गति (B) मध्यम गति (C) तेज गति (D) बहुत तेज गति
59. स्पॉट वेल्डिंग में, इलेक्ट्रोड की नोक (tip) किससे बनी होती है?
 (A) स्टेनलेस स्टील (B) एल्यूमीनियम (C) तांबा (D) पीतल (Brass)
60. वैक्स पैटर्न का प्रयोग _____ में किया जाता है।
 (A) शेल मोल्डिंग (B) ड्राई कास्टिंग (C) इन्वेस्टमेंट कास्टिंग (D) अपकेंद्री कास्टिंग (Centrifugal casting)
61. वल्कनाइजेशन _____ मिलाने की प्रक्रिया है।
 (A) रबर में सल्फर (B) रबर में एसिटिक अम्ल (C) रबर में सुघट्यताकारी (D) स्टील में जिंक फॉस्फेट

62. वह मशीनिंग विधि, जिसमें अपघर्षक स्लरी का उपयोग किया जाता है, उसे क्या कहा जाता है?
 (A) इलेक्ट्रो-डिस्चार्ज मशीनिंग (B) अल्ट्रासोनिक मशीनिंग (C) प्लाज्मा आर्क मशीनिंग (D) विद्युत रासायनिक मशीनिंग
63. कर्षण (drawing) कार्य में, धातु _____ की वजह से प्रवाहित होती है।
 (A) तननशीलता (Ductility) (B) कार्य दृढीकरण (Work hardening) (C) सुनम्यता (Plasticity) (D) अपरूपण (Shearing)
64. स्लेज हैमर का वजन _____ के बीच होता है।
 (A) 1 और 2 किग्रा (B) 4 और 10 किग्रा (C) 12 और 15 किग्रा (D) 15 और 20 किग्रा
65. निम्नलिखित में से कौन सा कैप्टन लेथ का भाग नहीं है?
 (A) चक (B) टेलस्टॉक (C) स्पिंडल (D) टूल पोस्ट
66. घड़ियों में प्रयुक्त गियर _____ प्रक्रिया द्वारा निर्मित होते हैं।
 (A) मुद्रांकन (Stamping) (B) बहिर्वेधन (Extrusion) (C) मिलिंग (D) ब्रोचिंग
67. निम्नलिखित में से किन परिचालनों में जिग(Jig) का उपयोग नहीं होता है?
 (A) टर्निंग (B) ड्रिलिंग (C) रीमिंग (D) टैपिंग
68. _____ में द्रुत-वापसी तंत्र (Quick return mechanism) शामिल होता है।
 (A) मिलिंग मशीन (B) ब्रोचिंग मशीन (C) स्लॉटिंग मशीन (D) लेथ मशीन
69. किसी कारखाने में निम्नलिखित में से किस लेआउट में सामग्री हैंडलिंग उपकरण के रूप में बड़े पैमाने पर कन्वेयर का उपयोग किया जाता है?
 (A) प्रक्रिया लेआउट (B) उत्पाद लेआउट (C) समूह लेआउट (D) स्थिर स्थिति लेआउट (Fixed position layout)
70. फुलरिंग (fullering) टूल की मोटाई प्लेटों की मोटाई की लगभग _____ होती है।
 (A) बराबर (B) दोगुनी (C) तीन गुनी (D) चार गुनी
71. समानांतर पट्टिका वेल्डेड जोड़ (parallel fillet welded joint) का डिजाइन किसके आधार पर किया जाता है?
 (A) तनन-सामर्थ्य (B) संपीडन सामर्थ्य (C) अपरूपण सामर्थ्य (D) बंकन सामर्थ्य
72. निम्नलिखित में से किस फास्टर के दोनों सिरों में थ्रेड बने होते हैं?
 (A) स्टड (B) कैप स्क्रू (C) टर्न बकल (D) एलेन बोल्ट
73. 25 मिमी कैसल नट में खांचों (स्लॉट) की संख्या कितनी होती है?
 (A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8
74. मुंत्ज़ धातु(Muntz metal) में तांबा और जस्ता _____ के अनुपात में होते हैं।
 (A) 1 : 1 (B) 2 : 3 (C) 3 : 2 (D) 1 : 4
75. कास्टिंग प्रक्रिया में उत्पन्न कोल्ड शट दोष _____ के कारण उत्पन्न होते हैं।
 (A) पिघली हुई धातु में तरलता की कमी (B) मोल्टिंग रेत की दुर्बल पारगम्यता (C) मोल्टिंग रेत के तापीय विस्तार (D) पिघली हुई धातु के द्रवस्थैतिक दाब
76. आकार की अधिकतम सीमा और आकार की न्यूनतम सीमा के बीच अंतर को क्या कहा जाता है?
 (A) उच्चतम विचलन (B) निम्नतम विचलन (C) सहनशीलता (D) वास्तविक आकार
77. स्पॉट फेसिंग ऑपरेशन के लिए प्रयुक्त उपयुक्त उपकरण कौन सा है?
 (A) रीमिंग (B) स्पॉट फेसिंग (C) काउंटर बोरिंग (D) काउंटर सिंकिंग

78. साइन बार का उपयोग किसलिए किया जाता है?
 (A) जॉब को ड्रिलिंग हेतु समतल करने के लिए (B) टेपर जॉब का कोण ज्ञात करने के लिए (C) छिद्रों का व्यास मापने के लिए (D) किसी थ्रेड की प्रोफाइल की जाँच करने के लिए
79. सॉफ्ट सोल्डर, लेड और _____ से मिलकर बना होता है।
 (A) टिन (B) चांदी (C) तांबा (D) एल्यूमीनियम
80. ऐसे केंद्रों को चिह्नित करने के लिए किस पंच का उपयोग किया जाता है, जहां डिवाइडर का उपयोग किया जाना हो?
 (A) बेल पंच (B) प्रिक पंच (C) केंद्र पंच (D) डॉट पंच

GENERAL APTITUDE

81. Who among the following is the longest serving Chief Minister of Odisha?
 (A) Binayak Acharya (B) Harekrushna Mahatab (C) Naveen Patnaik (D) Biju Patnaik
82. _____ is the largest district of Odisha by area.
 (A) Jharsuguda (B) Mayurbhanj (C) Puri (D) Gajapati
83. Which of the following rivers is one of the major rivers in the state of Odisha?
 (A) Rushikulya River (B) Bhavani River (C) Pamba River (D) Soan River
84. Bhitarkanika National Park is located in which district of Odisha?
 (A) Kendrapara (B) Jajpur (C) Ganjam (D) Cuttack
85. The Indian state of Orissa was formed in the year-
 (A) 1940 (B) 1939 (C) 1936 (D) 1930
86. The 16th Ministerial Meeting of Asia Cooperation Dialogue (ACD) was held in-
 (A) Oman (B) Nepal (C) China (D) Qatar
87. Which Indian city is to host the 8th Asian Youth Women Handball Championship?
 (A) Jaipur (B) New Delhi (C) Mumbai (D) Pune
88. Who took charge as the Managing Director and CEO of the Multi Commodity Exchange of India (MCX) in May 2019?
 (A) Pareshnath Paul (B) Deepak Mehta (C) Chittaranjan Rege (D) P. S. Reddy
89. India and _____ signed a protocol for the export of Indian chilli meal in May 2019.
 (A) Japan (B) Nepal (C) China (D) Bangladesh
90. Who won the Orange Cap for scoring the highest runs in the IPL 2019?
 (A) David Warner (B) Chris Gayle (C) Rohit Sharma (D) Quinton de Kock
91. Two numbers differ by 5. If their product is 336, then find the sum of the two numbers.
 (A) 21 (B) 28 (C) 37 (D) 51
92. Simplify: $[(10)^2 \times (12)^2] \div (24)^2$
 (A) 25 (B) 34 (C) 65 (D) 72
93. P can do $\frac{2}{5}$ part of some work in 10 days. If P and Q can do $\frac{1}{3}$ part of the same work in
 (A) 2 : 3 (B) 4 : 3 (C) 3 : 2 (D) 3 : 4
94. Find the cost of an article sold at 20% gain for ₹360.
 (A) ₹400 (B) ₹260 (C) ₹200 (D) ₹300
95. If $x = 16\%$ of $x + 42$, then find the value of 'x'.
 (A) 50 (B) 52 (C) 58 (D) 60
96. Choose the MISSPELT word.
 (A) Ecosystem (B) Millenium (C) Impeccable (D) Denomination

97. Fill in the blank with the most appropriate word which will suit the context of the sentence.
 (A) Remembered (B) Appreciated (C) Recognized (D) Pinpointed
98. The following sentence is divided into four parts (L, M, N and O). Rearrange it in the proper sequence in order to make a meaningful sentence.
 (L) That describes a person or thing
 (M) Or gives extra information about them
 (N) An adjective is a word such
 (O) As 'big', 'dead', or 'financial'
 (A) LMNO (B) LOMN (C) NMLO (D) NOLM
99. Choose the correct synonym of the given word from the options given below.
PROFICIENT
 (A) Ignorant (B) Incapable (C) Honest (D) Skilled
100. Choose the correct antonym of the given word from the options given below.
INDUSTRIOUS
 (A) Lazy (B) Hard-working (C) Busy (D) Eager

सामान्य योग्यता

81. निम्नलिखित में से कौन ओडिशा के सबसे लंबे समय तक सेवारत मुख्यमंत्री हैं?
 (A) बिनायक आचार्य (B) हरेकृष्ण महताब (C) नवीन पटनायक (D) बीजू पटनायक
82. क्षेत्रफल के दृष्टि से _____ ओडिशा का सबसे बड़ा जिला है।
 (A) झारसुगुडा (B) मयूरभंज (C) पुरी (D) गजपति
83. निम्नलिखित में से कौन सी नदी ओडिशा राज्य की प्रमुख नदियों में से एक है?
 (A) ऋषिकुल्या नदी (B) भवानी नदी (C) पंबा नदी (D) सोन नदी
84. भीतर कनिका राष्ट्रीय उद्यान ओडिशा के किस जिले में स्थित है?
 (A) केन्द्रापडा (B) जाजपुर (C) गंजाम (D) कटक
85. भारतीय राज्य ओडिशा का गठन किस वर्ष किया गया था?
 (A) 1940 (B) 1939 (C) 1936 (D) 1930
86. एशिया कोऑपरेशन डायलाग (ACD) की 16वीं मंत्रिस्तरीय बैठक कहाँ हुई थी?
 (A) ओमान (B) नेपाल (C) चीन (D) कतर
87. किस भारतीय शहर में 8वीं एशियाई युवा महिला हैंडबॉल चैंपियनशिप का आयोजन होगा?
 (A) जयपुर (B) नई दिल्ली (C) मुंबई (D) पुणे
88. मई 2019 में किसने मल्टी कमाडिटी एक्सचेंज ऑफ इंडिया (MCX) के प्रबंध निदेशक और CEO के रूप में कार्यभार संभाला?
 (A) परेशनाथ पॉल (B) दीपक मेहता (C) चित्तरंजन रेगे (D) P. S. रेड्डी
89. मई 2019 में भारत और _____ ने इंडियन चिली मील (Indian chilli meal) के निर्यात के लिए एक प्रोटोकॉल पर हस्ताक्षर किया।
 (A) जापान (B) नेपाल (C) चीन (D) बांग्लादेश
90. IPL 2019 में सर्वाधिक रन बनाने के लिए किसने ऑरेंज कैप जीता?
 (A) डेविड वार्नर (B) क्रिस गेल (C) रोहित शर्मा (D) क्विंटन डी कॉक
91. दो संख्याओं का अंतर 5 है। यदि उनका गुणनफल 336 है, तो दोनों संख्याओं का योगफल ज्ञात करें।
 (A) 21 (B) 28 (C) 37 (D) 51

92. सरल करें: $[(10)^2 \times (12)^2] \div (24)^2$
 (A) 25 (B) 34 (C) 65 (D) 72
93. P किसी कार्य का $\frac{2}{5}$ भाग 10 दिनों में कर सकता है। यदि P और Q उसी कार्य का $\frac{1}{3}$ भाग 5 दिनों में कर सकते हैं, उनकी दक्षता का अनुपात ज्ञात करें।
 (A) 2 : 3 (B) 4 : 3 (C) 3 : 2 (D) 3 : 4
94. ₹360 में बेचे जाने पर 20% का लाभ होने वाले वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात करें।
 (A) ₹400 (B) ₹260 (C) ₹200 (D) ₹300
95. यदि $x = x$ का 16% + 42 है, तो 'x' का मान ज्ञात करें।
 (A) 50 (B) 52 (C) 58 (D) 60
96. Choose the MISSPELT word.
 (A) Ecosystem (B) Millenium (C) Impeccable (D) Denomination
97. Fill in the blank with the most appropriate word which will suit the context of the sentence.
 (A) Remembered (B) Appreciated (C) Recognized (D) Pinpointed
98. The following sentence is divided into four parts (L, M, N and O). Rearrange it in the proper sequence in order to make a meaningful sentence.
 (L) That describes a person or thing
 (M) Or gives extra information about them
 (N) An adjective is a word such
 (O) As 'big', 'dead', or 'financial'
 (A) LMNO (B) LOMN (C) NMLO (D) NOLM
99. Choose the correct synonym of the given word from the options given below.
PROFICIENT
 (A) Ignorant (B) Incapable (C) Honest (D) Skilled
100. Choose the correct antonym of the given word from the options given below.
INDUSTRIOUS
 (A) Lazy (B) Hard-working (C) Busy (D) Eager

SPACE FOR ROUGH WORK

WWW.ITIEDUCATION.COM

महत्वपूर्ण: निम्नलिखित निर्देश ध्यानपूर्वक पढ़ें। अपने प्रश्नों के उत्तर प्रश्न-पुस्तिका में न लगाएं अन्यथा चयन प्रक्रिया से आपकी पात्रता वंचित कर दी जायेगी।

1	अपना उत्तर लिखना प्रारम्भ करने से पहले अपनी प्रश्न पुस्तिका की भली-भांति जाँच कर ले, देख लें कि इसमें 100 प्रश्न हैं (80 तकनीकी ज्ञान/ट्रेड से संबंधित तथा 20 प्रश्न सामान्य अभिरुचि पर हैं) और इसमें प्रिंटिंग संबंधी अथवा अन्य किस्म की कोई कमी नहीं है। यदि किसी प्रकार की कोई कमी हो तो पर्यवेक्षक को सूचित करें तथा पुस्तिका बदल लें। इस संदर्भ में किसी भी प्रकार की कोई शिकायत पर बाद में कोई विचार नहीं किया जाएगा।
2	उत्तर पत्रिका इलेक्ट्रॉनिक माध्यम से संसाधित की जाएगी। अतः इसे मोड़ने या यत्र-तत्र चिन्ह लगाने अथवा उत्तर पत्रिका को खराब करने एवं अपूर्ण/असत्य भरने पर उत्तर पत्रिका को निरस्त किया जा सकता है एवं इसकी पूरी जिम्मेदारी अभ्यर्थी पर होगी।
3	गलत उत्तर के लिए ऋणात्मक अंकन नहीं होगा।
4	कक्ष-निरीक्षक से अपने प्रवेश-पत्र पर हस्ताक्षर अवश्य करवाएं। यदि आपने हस्ताक्षर नहीं करवाया तो आपकी पात्रता रद्द कर दी जाएगी।
5	यह एक वस्तुपरक किस्म की परीक्षा है जिसमें प्रत्येक प्रश्न के नीचे क्रमांक (A) से (D) तक चार प्रस्तावित उत्तर दिये हैं। आपके विचार में जो भी उत्तर सही/सर्वश्रेष्ठ है उसको ओ. एम. आर. उत्तर पत्र में दिये निर्देश के अनुसार चिन्हित कीजिए। अपने उत्तर प्रश्न पुस्तिका में न लगाएं।
6	ओ. एम. आर. उत्तर पत्रिका पर सभी कार्यों के लिए काले/नीले बॉल प्वाइंट पेन से लिखें। ओ. एम. आर. उत्तर पत्रिका पर ओवल को पूर्ण रूप से केवल काले/नीले बॉल प्वाइंट पेन से भरें। एक बार दिए गए उत्तर को बदला नहीं जा सकता।
7	उत्तर-पत्र पर न तो रफ़ कार्य करें न ही और किसी प्रकार का निशान आदि लगाएं या इसे मोड़ें।
8	कैलकुलेटर, स्लाइड रूल, मोबाइल, कैलकुलेटर घड़ियाँ या इस प्रकार की कोई भी युक्ति एवं किसी भी अध्ययन/सन्दर्भ सामग्री आदि का प्रयोग परीक्षा कक्ष में वर्जित है।
9	रफ़ कार्य पुस्तिका में किसी में किसी भी खाली स्थान में किया जाना चाहिए, ओ. एम. आर. उत्तर पत्रिका पर कोई भी रफ़ कार्य न करें। किसी अन्य कागज पर इसे करने की अनुमति नहीं है।
10	प्रश्न पुस्तिका (A, B, C एवं D) चार शृंखलाओं में होगी। आपको ओ. एम. आर. उत्तर पत्रिका पर सही प्रश्न पुस्तिका शृंखला लिखना है।
11	परीक्षा की समाप्ति के पश्चात अपनी उत्तर-पत्रिका (OMR) एवं परीक्षा से संबंधित कोई भी अन्य वस्तु पर्यवेक्षक के निर्देश अनुसार वापस कर दें। गैर-पालन दण्डनीय अपराध है।
12	हर एक प्रश्न के लिए केवल एक ही उत्तर इंगित करें। एक से अधिक उत्तर देने पर प्रश्न का कोई अंक नहीं दिया जाएगा। उत्तर में कोई भी कटिंग या ओवरराइटिंग मान्य नहीं होगी। पुनः प्रश्न द्विभाषीय (हिन्दी एवं अंग्रेजी) में है। हिन्दी अनुवाद संस्करण में किसी भी भिन्नता होने पर मूल्यांकन के लिए अंग्रेजी संस्करण को अंतिम माना जायेगा।