

763-TN(T)

प्रश्न-पुस्तिकाकोड/
QUESTION BOOKLET CODE

A



भारत सरकार/ Government of India
अंतरिक्ष विभाग/ Department of Space
भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन/ Indian Space Research Organisation
द्रव नोदन प्रणाली केंद्र / LIQUID PROPULSION SYSTEMS CENTRE
वलियमला पी.ओ., तिरुवनंतपुरम/ Valiamala P.O., Thiruvananthapuram - 695 547

तकनीशियन 'बी' (टर्नर) के पद पर चयन हेतु लिखित परीक्षा

WRITTEN TEST FOR SELECTION TO THE POST OF TECHNICIAN 'B' (TURNER)

(Advt. No.LPSC/02/2023, Post No. 763)

अधिकतम अंक Maximum Marks: 80

अभ्यर्थी का नाम Name of the Candidate:

तिथि Date: 23.12.2023

समय Time: 10:30 – 12.00 घंटे hrs

क्रमांक Roll Number :

अभ्यर्थियों के लिए अनुदेश Instructions to the Candidates

1. उम्मीदवारों को ऑनलाइन आवेदन में प्रदत्त जानकारियों के आधार पर अभ्यर्थी लिखित परीक्षा के लिए बुलाये गए हैं। यदि आपके पास विज्ञापन के अनुसार आवश्यक योग्यता नहीं है, तो आपकी उम्मीदवारी सरसरी तौर पर रद्द कर दी जाएगी।
Candidates have been called for written test based on the data furnished by them in the online application. If you do not possess the required qualification as per our advertisement, your candidature will be summarily rejected.
2. उत्तर लिखना शुरू करने से पहले अभ्यर्थी प्रश्न-पुस्तिका एवं ओ एम आर उत्तर-शीट में दिये गए अनुदेशों को ध्यान से पढ़ लें।
Candidates should read carefully the instructions in the Question Booklet and OMR Answer Sheet before start answering.
3. प्रश्न-पत्र, 80 प्रश्नों के साथ प्रश्न-पुस्तिका के रूप में है, जिनका विवरण निम्नवत है तथा प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है जिसके चार विकल्प हैं, जिनमें से केवल एक विकल्प निःसंदेह सही है।
The question paper is in the form of Question Booklet with 80 Objective type questions based on the curriculum, carrying one mark each with four options indicated, out of which only one will be unambiguously correct.
4. अभ्यर्थियों को ओ एम आर उत्तर शीट में दिये गए अनुदेशों के अनुसार, ओ एम आर उत्तर शीट में संगत बुलबुला को नीली/काली स्याही के बॉल पॉइंट पेन से काला करके सही उत्तर का चयन करना है।
Candidates have to select the right answer by darkening the corresponding bubble on the OMR answer sheet by blue / black ball point pen only as per the instructions given in the OMR answer sheet.
5. प्रश्न पुस्तिका में दिये गए स्थान पर अभ्यर्थी अपना नाम एवं क्रमांक लिखें।
Candidates should write their Name and Roll Number in the space provided in the Question Booklet.
6. प्रश्नों का उत्तर देने के लिए अलग से एक ओ एम आर शीट प्रदान किया जाता है।
A separate OMR sheet is provided for answering the questions.

SEAL

कृ.पृ.उ./P.T.O.

7. चूंकि ओएमआर उत्तर पुस्तिका को मशीन से स्कैन किया जा रहा है, इसलिए उत्तरों को संभालते/बुलबुला करते समय अत्यधिक सावधानी बरती जानी चाहिए। कोई अतिरिक्त ओएमआर शीट प्रदान नहीं की जाएगी।
As the OMR answer sheet is being machine scanned, utmost care should be taken while handling / bubbling answers. No spare OMR sheet will be provided.
8. प्रश्न पुस्तिका के शीर्ष दायें कोने पर मुद्रित प्रश्न पुस्तिका कोड (A/B/C/D/E) को ओ एम आर उत्तर शीट में दिये गए स्थान पर लिखा जाना चाहिए।
Question Booklet Code (A/B/C/D/E) printed on the top right corner should be written in the space provided in OMR Answer Sheet.
9. प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है, उत्तर न देने पर शून्य अंक और गलत उत्तर के लिए 0.33 ऋणात्मक अंक। किसी प्रश्न का एक से अधिक उत्तर गलत उत्तर माना जाएगा।
All questions carry one mark each, zero mark for no answer and negative 0.33 mark for a wrong answer. Multiple answers for a question will be treated as a wrong answer.
10. परीक्षा हॉल के अंदर कैलकुलेटर, मोबाइल फोन, स्मार्ट वॉचेस, हेडसेट, संदर्भ पुस्तकें, लघुगणक तालिका, कैमरा/ स्पाई कैमरा या कोई अन्य इलेक्ट्रॉनिक गैजेट ले जाने की अनुमति नहीं होगी। यदि, रूंगे हाथ पकड़े गए तो उन्हें परीक्षा देने की अनुमति नहीं दी जाएगी और ऐसे ओएमआर का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा और ऐसे उम्मीदवारों के खिलाफ उचित समझी जाने वाली कानूनी कार्रवाई शुरू की जाएगी। इस संबंध में हमारी वेबसाइट पर पहले से ही प्रकाशित निर्देशों का सख्ती से पालन किया जाना चाहिए।
Calculators, mobile phones, smart watches, headsets, reference books, logarithm table, Camera / Spy Camera or any other electronic gadgets will not be allowed inside the Examination Hall. If caught red hand, they will not be permitted to write the exam and such OMR sheet will not be evaluated and legal action as deemed fit will be initiated against such Candidates. Instructions in this regard, already published in our website may strictly be followed.
11. प्रश्न पत्र में उपलब्ध स्थान का उपयोग रफ कार्य के लिए किया जा सकता है।
Space available in the Question Booklet can be used for rough work.
12. परीक्षा समाप्त होने पर, ओ एम आर उत्तर शीट को ऊपर दिये गए छिद्र चिन्हों से फाड़ें और मूल ओ एम आर उत्तर शीट निरीक्षक को सुपुर्द कर दें तथा इसकी डुप्लीकेट प्रति अभ्यर्थी अपने पास रख लें। ओ एम आर शीट फाड़ते समय अत्यधिक सावधानी बरतनी चाहिए।
On completion of the written test, tear off the OMR Answer Sheet along the perforation mark at the top and hand over the original OMR Answer Sheet to the invigilator and retain the duplicate copy with candidates. Utmost care should be given while tearing the OMR Sheet.
13. अभ्यर्थियों को परीक्षा समाप्त होने के बाद केवल परीक्षा हॉल छोड़ने की अनुमति है।
Candidates will be permitted to leave the Examination Hall only after completion of the examination.
14. परीक्षा के बाद, उम्मीदवारों को ओ एम आर उत्तर पुस्तिका और हस्ताक्षरित प्रवेश पत्र पर्यवेक्षक को सौंप देना चाहिए। जिन अभ्यर्थियों ने प्रवेश पत्र पर्यवेक्षक को नहीं सौंपा है, उनकी ओ एम आर शीट पर मूल्यांकन के लिए विचार नहीं किया जाएगा। प्रवेश पत्र बिना किसी असफलता के पर्यवेक्षक को सौंपने की जिम्मेदारी अभ्यर्थी की है।
After the Examination, candidates should hand over OMR Answer Sheet and signed Admit Card to the Invigilator. OMR Sheet of candidates, who have not handed over the Admit card to the invigilator, will not be considered for evaluation. Responsibility rests with the candidate to hand over the admit card to the invigilator without fail.
15. अकेले अंग्रेजी संस्करण के प्रश्नों को ही प्रामाणिक माना जाएगा, हालांकि उम्मीदवारों की सुविधा के लिए हिन्दी में भी प्रश्न दिए गए हैं।
The questions in English version alone will be taken as authentic though questions are given in Hindi also for the convenience of the candidates.

तकनीशियन - 'बी' (टर्नर) / TECHNICIAN - 'B' (TURNER)

1. $x + \frac{1}{4} = \frac{3}{5}$. x को ज्ञात कीजिए।

$x + \frac{1}{4} = \frac{3}{5}$. Find x .

(a) $\frac{7}{20}$

(b) $\frac{6}{20}$

(c) $\frac{9}{20}$

(d) $\frac{17}{20}$

2. 700 mm में कितने मीटर हैं?

How many meters are there in 700 mm?

(a) 7 m

(b) 0.7 m

(c) 70 m

(d) 0.07 m

3. एक संख्या का 80%, 20 है। संख्या का पता लगाएँ।

80% of a number is 20. Find out the number.

(a) 25

(b) 250

(c) 50

(d) 500

4. $\sqrt{0.4} =$

(a) 0.2

(b) 0.02

(c) 0.002

(d) 0.63

5. कांस्य का मिश्र धातु है

Bronze is an alloy of

(a) Cu + Z

(b) Cu + Sn

(c) Cu + C

(d) Br + Zn

6. 10 mm व्यास की एक गेंद का वजन लगभग 10 gms होता है। Kg/m^3 में उपयोग की जाने वाली सामग्री का घनत्व ज्ञात कीजिए।

A ball of diameter 10 mm weighs 10 gms. Find out the density of the material used in Kg/m^3 approximately.

(a) 2400

(b) 2000

(c) 2800

(d) 3200

7. जब साफ किए गए लौह अयस्क को ब्लास्ट फर्नेस में संसाधित किया जाता है तो अंतिम उत्पाद क्या होता है?

What is the end product when cleaned iron ore is processed in the blast furnace?

- (a) सुअर का लोहा / Pig iron (b) कच्चा लोहा / Cast iron
(c) हल्का इस्पात / Mild Steel (d) चूने का पत्थर / Lime stone

8. स्टेइनलेस स्टील में जंग प्रतिरोध प्रदान करने के लिए कौन सा तत्व जिम्मेदार है?

Which is the element responsible for providing corrosion resistance in stainless steel?

- (a) Cu (b) Cr
(c) Ni (d) C

9. किस ऊष्मा उपचार से एक कठोर उपकरण का आंतरिक तनाव कम होता है?

Internal stresses of a hardened tool is reduced by which heat treatment?

- (a) अनलिंग / Annealing (b) सामान्यीकरण / Normalizing
(c) स्थिरीकरण / Stabilizing (d) संयम / Tempering

10. एक वस्तु पर 10 N के बल द्वारा कार्य किया जाता है जो बल के प्रयोग की दिशा में शरीर को 0.5 m से आगे बढ़ाता है। Nmm में क्या काम किया जाता है?

A body is acted upon by a force of 10 N which moves the body by 0.5 m in the direction of application of force. What is the work done in Nmm?

- (a) 5 Nmm (b) 50 Nmm
(c) 500 Nmm (d) 5000 Nmm

11. एक त्रिभुज में, 2 कोणों को 50° और 50° के रूप में मापा जाता है। तीसरा कोण है

In a triangle, 2 of the angles are measuring as 50° and 50° . The third angle is

- (a) 50° (b) 60°
(c) 70° (d) 80°

12. जिस सामग्री के आधार पर घुमाया जा सकता है, उसका गुण है

The property of a material by virtue of which it can be rolled into sheets is

- (a) प्लास्टिसिटी / Plasticity (b) इलास्टिसिटी / Elasticity
(c) मैलीएबिलिटी / Malleability (d) डक्टिलिटी / Ductility

13. खुरदरा और नमनीय कोर और कठोर बाहरी सतह वाले घटक के उत्पादन के लिए किस ताप उपचार प्रक्रिया का उपयोग किया जाता है?

Which heat treatment process is used for producing a component with rough and ductile core and hardened outer surface?

- (a) सख्त होना / Hardening (b) केस सख्त होना / Case hardening
(c) टेम्परिंग / Tempering (d) सामान्यीकरण / Normalizing

14. यदि किसी चालन धातु से प्रवाहित होने पर प्रवाह दोगुना हो जाता है तो ऊष्मा निवेश किस कारक से बढ़ेगा?

By what factor will the heat input increase, if the current is doubled when current passes through a conduction metal?

- (a) 2
(b) 4
(c) 8
(d) ऊष्मा निवेश समान रहता है / Heat input remains same

15. निम्नलिखित में से कौन सा बल मशीन के चलने वाले हिस्सों के टूट-फूट के लिए जिम्मेदार है?

Which of the following force is responsible for wear and tear of moving parts of a machine?

- (a) विद्युतस्थैतिक बल / Electrostatic force
(b) घर्षण बल / Frictional force
(c) केन्द्रगामी बल / Centripetal force
(d) चुंबकीय बल / Magnetic force

16. एक छेद को खत्म करने और बड़ा करने के लिए उपयोग किए जाने वाले काटने के उपकरण के रूप में जाना जाता है

A cutting tool used for finishing and enlarging a hole is known as

- (a) ड्रिल / Drill (b) टैप / Tap
(c) रीमर / Reamer (d) डाई / Die

17. स्टील रूल इस सामग्री से बना होता है

Steel Rule is made of

- (a) पीतल / Brass (b) जस्ता / Zinc
(c) स्टेनलेस स्टील / Stainless Steel (d) कास्ट आयरन / Cast Iron

18. जिस सामग्री से लेथ बेड से बना होता है
Lathe Bed is usually made up of
- (a) हल्के स्टील / Mild Steel (b) कास्ट आयरन / Cast Iron
(c) स्टेनलेस स्टील / Stainless Steel (d) टंगस्टन कार्बाइड / Tungsten carbide
19. तीन जबड़े वाले चक का आकार इसके द्वारा निर्दिष्ट करते हैं
Size of a three jaw chuck is specified by
- (a) प्रत्येक जबड़े का आकार / Size of each jaw
(b) प्रत्येक जबड़े की मोटाई / Thickness of each jaw
(c) चक के शरीर का व्यास / Diameter of body of chuck
(d) चक के शरीर की चौड़ाई / Width of body of chuck
20. $\frac{\pi Dn}{1000}$ एक टर्निंग ऑपरेशन के लिए, काटने की गति के रूप में दी गई है। यदि 'D' काम का व्यास है, तो 'n' का अर्थ है
For a turning operation, cutting speed is given as $\frac{\pi Dn}{1000}$. If 'D' is diameter of job, 'n' stands for
- (a) फीड की संख्या / No. of feed
(b) अग्रणी की संख्या / No. of cutting edge
(c) वर्कपीस के लिए प्रति मिनट क्रांतियों की संख्या / No. of Revolutions per minute for the workpiece
(d) कट की गहराई की संख्या / No. of depth of cut
21. 90° से नीचे के कोणों को कहा जाता है
Angles below 90° are called as
- (a) अधिक / Obtuse (b) न्यून / Acute
(c) सम / Right (d) इनमें से कोई नहीं / None of these
22. लेथ पर निम्नलिखित में से किसका उपयोग खराद पर कट की गहराई देने के लिए किया जाता है?
Which one of the following on a lathe is used to give depth of cut?
- (a) कंपाउंड स्लाइडर / Compound slider
(b) जाब स्लाइडर / Job slider
(c) ग्रास स्लाइडर / Gross Slider
(d) उपकरण को समायोजित करके / By adjusting the tool

23. सामान्य उद्देश्यों के लिए एक ट्विस्ट ड्रिल का बिंदु कोण है

The point angle of a twist drill for general purposes is

- (a) 116° (b) 135°
(c) 118° (d) 60°

24. निम्नलिखित में से किसे काटने के उपकरण का गुण नहीं माना जाता है?

Which of the following is not considered as a property of cutting tool?

- (a) उच्च गर्म कठोरता / High hot hardness
(b) कम कठोरता / Low toughness
(c) अच्छा पहनने का प्रतिरोध / Good wear resistance
(d) अच्छी चालकता / Good conductivity

25. टेपर टर्निंग अटैचमेंट का उपयोग करते समय, टेपर टर्निंग अटैचमेंट से जोड़ा जाता है

While using a taper turning attachment, the taper turning attachment is fastened to

- (a) टेल स्टॉक / Tail stock
(b) बेड / Bed
(c) कैरिज / Carriage
(d) क्रॉस स्लाइडर / Cross slider

26. एक कोणीय वर्कपीस का सामना करने के लिए, इस पर लगाया जाना चाहिए

For facing an angular workpiece, it should be mounted on

- (a) 3 जबड़े चक / 3 jaw chuck (b) केंद्रों के बीच / between centres
(c) कोलेट / collet (d) फेस प्लेट पर / a face plate

27. निम्नलिखित में से कौन सा केंद्र लेथ का हिस्सा नहीं है?

Which one of the following is not a part of centre lathe?

- (a) सड्डल / Saddle (b) फीड रॉड / Feed rod
(c) आर्बर / Arbor (d) लीड स्कू / Lead screw

28. निम्नलिखित में से कौन सा उपकरण कोण लेथ में वर्क पीस के साथ उपकरण को रगड़ने से बचने के लिए प्रदान किया गया है?

Which one of the following tool angles is provided to avoid rubbing of tool with work piece in a lathe?

- (a) रेक कोण / Rake angle (b) हेलिक्स कोण / Helix angle
(c) क्लीयरन्स कोण / Clearance angle (d) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above

29. एक फेस प्लेट पर रखी जाती है

A face plate is held at

- (a) हेड स्टॉक स्पिंडल / Head stock spindle (b) टेल स्टॉक / Tail stock
(c) टूल पोस्ट / Tool post (d) बेड / Bed

30. लेथ में करेज़ चलना है

Carriage in lathe moves

- (a) घूर्णन की धुरी के किसी भी कोण पर / At any angle to axis of rotation
(b) घूर्णन की धुरी के समानांतर / Parallel to axis of rotation
(c) घूर्णन की धुरी के लंबवत / Perpendicular to axis of rotation
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above

31. निम्नलिखित में से किसका उपयोग बाहरी व्यास को इसके छेद/बोर पर केंद्रित मशीनिंग करने के लिए वर्क पीस को पकड़ने के लिए किया जाता है?

Which of the following is used to hold the work piece for machining outer diameter concentric to its hole/bore?

- (a) फेस प्लेस / Face place (b) मँड्रेल / Mandrel
(c) 3 जबड़े चक / 3 jaw chuck (d) 4 जबड़े चक / 4 jaw chuck

32. नकारात्मक रेक कोण आमतौर पर बनेवाले उपकरणों में प्रदान किया जाता है

Negative rake angle is usually provided in tools made of

- (a) टंगस्टन कार्बाइड / Tungsten carbide (b) हाई स्पीड स्टील / High speed steel
(c) हाई कार्बन स्टील / High carbon steel (d) टूल स्टील / Tool steel

33. सिंगल प्वाइंट कटिंग टूल से लेथ पर आंतरिक धागे काटते समय, स्पिंडल की गति होनी चाहिए
While cutting internal threads on a lathe with single point cutting tool, the spindle speed should be
- प्लेन टर्निंग ऑपरेशन की गति से दोगुनी / Double the speed of plain turning operation
 - प्लेन टर्निंग ऑपरेशन की गति से कम / Less than the speed of plain turning operation
 - प्लेन टर्निंग ऑपरेशन की गति से तीन गुना / Three times the speed of plain turning operation
 - प्लेन टर्निंग ऑपरेशन की गति के बराबर होनी चाहिए / Equal to the speed of plain turning operation
34. निम्नलिखित में से कौन सा टर्निंग बेहतर परिष्करण प्राप्त करने के लिए उपयुक्त है?
Which of the following is suitable to get better finish by turning?
- गति और फीड बढ़ाएँ / Increase the speed and feed
 - गति और फीड कम करें / Reduce the speed and feed
 - गति बढ़ाएँ, फीड कम करें / Increase the speed, reduce the feed
 - गति कम करें, फीड बढ़ाएँ / Reduce the speed, increase the feed
35. एकल बिंदु काटने में कौन सा कोण चिप्स के आसान प्रवाह में मदद करता है?
Which one of the angles in a single point cutting helps for easy flow of chips?
- अंतिम राहत कोण / End relief angle
 - साइड रिलीफ कोण / Side relief angle
 - साइड कटिंग एज कोण / Side cutting edge angle
 - बैक रैक कोण / Back rack angle
36. लेथ उपकरण पर चिप ब्रेकर तब आवश्यक होता है जब
The chip breaker on a lathe tool is essential when
- नरम सामग्री को घुमाना / Turning soft material
 - नमनीय सामग्री को घुमाना और चिप्स को तोड़ना / Turning ductile material and to break the chips
 - कास्ट आयरन को घुमाना / Turning cast iron
 - इनमें से कोई भी नहीं / None of these

37. निम्नलिखित में से कौन सा कारक काटने की गति के चयन को प्रभावित नहीं करेगा?
Which one of the following factors will not influence the selection of the cutting speed?
- (a) ऑपरेशन किया जाना / Operation to be performed
(b) वर्क पीस / Work piece
(c) टूल सामग्री / Tool material
(d) वर्क पीस का व्यास / Diameter of the work piece
38. रेखा केंद्र की तुलना में मृत केंद्र में होता है
Dead centre as compared with the line centre bears
- (a) कोई घर्षण नहीं / No friction
(b) समान घर्षण / Equal friction
(c) कम घर्षण / Less friction
(d) अधिक घर्षण / More friction
39. निम्नलिखित में से किस शोल्डर का उपयोग धागे वाले घटकों पर किया जाता है?
Which one of the following shoulders is used on components to be threaded?
- (a) स्क्वायर शोल्डर / Square shoulder
(b) रेडियस शोल्डर / Radius Shoulder
(c) अंडरकट शोल्डर / Undercut shoulder
(d) बेवेल्ड शोल्डर / Bevelled shoulder
40. निम्नलिखित में से कौन सा कारक एक वर्क पीस को मोड़ते समय फीड के चयन को नियंत्रित करता है?
Which of the following factors governs the selection of feed while turning a work piece?
- (a) उपकरण ज्यामिति / Tool geometry
(b) आवश्यक सतह परिष्करण / Surface finish required
(c) उपयोग किए गए शीतलक का प्रकार / Type of coolant used
(d) उपरोक्त सभी / All of the above
41. लेथ बेड की खिसकती सतह होती है
The sliding surface of the lathe bed is
- (a) लौ कठोर / Flame hardened
(b) एनील्ड / Annealed
(c) सामान्यीकृत / Normalized
(d) टेम्पर्ड होती है / Tempered

42. स्टेप टेर्निंग समय, पहले मुड़ना किया जाता है
While step turning, it is preferred to turn first
- (a) बड़ा व्यास / Larger diameter
(b) छोटा व्यास / Smaller diameter
(c) दोनों में से कोई एक (a) या (b) / Either of (a) or (b)
(d) दोनों में से कोई भी नहीं (a) या (b) / Neither of (a) or (b)
43. ट्रेपेनिंग ऑपरेशन के लिए किया जाता है
Trepanning operation is performed for
- (a) ब्लाइंड होलस / Blind holes
(b) बड़े आकार के होलस / Big size holes
(c) छोटे आकार के होलस / Small size holes
(d) स्टेप बोरिंग / Step boring
44. निम्नलिखित में से किस संक्षिप्त नाम का उपयोग मीट्रिक धागे को निर्दिष्ट करने के लिए किया जाता है?
Which one of the following abbreviations is used to specify a metric thread?
- (a) S48 × 8
(b) Tr60 × 9
(c) M16
(d) इनमें से कोई नहीं / None of these
45. बाहरी धागे काटने से पहले वर्क पीस के निम्नलिखित में से किस व्यास को घुमाया जाना चाहिए?
Which of the following diameters of the work piece should be turned before cutting external threads?
- (a) लघु व्यास / Minor diameter
(b) प्रमुख व्यास / Major diameter
(c) पिच वृत्त व्यास / Pitch circle diameter
(d) लघु व्यास और पिच वृत्त व्यास / Minor diameter and pitch circle diameter
46. यदि एक काटने के उपकरण को TNMG-220408 नाम दिया गया है, तो T का क्या अर्थ है?
If a cutting tool is named as TNMG-220408, what does T stands for?
- (a) सहिष्णुता / Tolerance
(b) नाक त्रिज्या का प्रकार / Type of nose radius
(c) निकासी कोण डालें / Insert clearance angle
(d) आकार डालें / Insert shape

47. एक ड्राइंग आयाम को 20H7 के रूप में दर्शाया जाता है, 'H' का क्या अर्थ है?
A drawing dimension is denoted as 20H7, What does 'H' stand for?
- (a) सहिष्णुता श्रेणी / Tolerance grade
(b) फिट का प्रकार / Type of fit
(c) मौलिक विचलन / Fundamental deviation
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above
48. एक दिया गया घटक गर्मी उपचार के बाद टूट गया। इसका क्या कारण हो सकता है?
A given component cracked after heat treatment. What can be the reason?
- (a) इसे लंबे समय तक गर्म किया जाता था / It was heated for long time
(b) गर्म करने से पहले इसे ठीक से साफ नहीं किया जाता था / It was not properly cleaned before heating
(c) इसे अचानक लवणजल ठंडा कर दिया जाता था / It was suddenly cooled in brine
(d) यह धीरे-धीरे हवा में ठंडा हो गया था / It was slowly cooled in air
49. साइनाइडिंग और नाइट्राइडिंग दो विधियाँ हैं
Cyaniding and Nitriding are two methods of
- (a) कठोर करना / Hardening
(b) एनेलिंग / Annealing
(c) टेम्परिंग / Tempering
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above
50. आवश्यक कठोरता तापमान तक गर्म करने के बाद, उपकरण स्टील्स को क्यों बुझाया जाना चाहिए?
After heating upto required hardening temperature, why must tool steels be quenched?
- (a) आंतरिक तनाव को कम करने के लिए / To reduce internal stresses
(b) कठोर संरचना का निर्माण करने के लिए / To build up hardening structure
(c) पैमाने से गिरने के लिए / To fall off the scale
(d) अपनी मूल संरचना पर लौटने के लिए / To return to its original structure
51. भट्टी में उच्च तापमान को मापने के लिए उपयोग किया जाने वाला उपकरण है
The instrument used to measure high temperature in the furnace is
- (a) थर्मामीटर / Thermometer
(b) कैलोरीमीटर / Calorimeter
(c) बैरोमीटर / Barometer
(d) पायरोमीटर / Pyrometer

52. निम्नलिखित में से कौन सी इस्पात संरचना ऑस्टेनाइट संरचना से अत्यधिक शीतलन के कारण प्राप्त होती है?

Which one of the following structures of steel is obtained due to drastic cooling from austenite structure?

- (a) पर्लाइट / Pearlite (b) सीमेंटाइट / Cementite
(c) मार्टेसाइट / Martensite (d) ट्रूस्टाइट / Troostite

53. HSS उपकरण के कठोर होने के लिए निम्नलिखित में से कौन सा शमन माध्यम है?

Which one of the following quenching media is for hardening of HSS Tool?

- (a) पानी / Water (b) खारा पानी का घोल / Brine solution
(c) तेल / Oil (d) सोडा का पानी / Soda water

54. गर्मी उपचार प्रक्रिया में, एनीलिंग किया जाता है

In heat treatment process, annealing is done to

- (a) कठिनाई बढ़ाने के लिए / Increase the toughness
(b) कोमलता बढ़ाने के लिए / Increase the softness
(c) कठोरता बढ़ाने के लिए / Increase the hardness
(d) भंगुरता बढ़ाने के लिए / Increase the brittleness

55. CNC लेथ में उपकरण को कौन सा भाग रेखिक यात्रा प्रदान करता है?

Which part provides linear travel to the tool in a CNC Lathe?

- (a) रैक और पिनियन / Rack and pinion
(b) वर्म व्हील / Worm wheel
(c) बॉल स्क्रू / Ball screw
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above

56. स्पिंडल स्टॉप के लिए किस M-कोड को परिभाषित और कार्यान्वित किया गया है?

Which M-code is defined and implemented to spindle stop?

- (a) M08 (b) M14
(c) M11 (d) M05

57. CNC पार्ट प्रोग्रामिंग में M02 कोड का क्या कार्य है?
What is the function of M02 code in CNC part programming?
- शीतलक / Coolant on
 - कार्यक्रम निष्पादन का अंत / End of program execution
 - स्पिंडल स्टॉप / Spindle stop
 - उपकरण परिवर्तन / Tool change
58. CAD का पूर्ण रूप क्या है?
What is the full form of CAD?
- Computer Aided Development
 - Computer Automatic Design
 - Computer Aided Design
 - Computer Automatic Development
59. निम्नलिखित में से कौन सा मानक टेपर सेल्फ होल्डिंग प्रकार है?
Which one of the following standard tapers is a self holding type?
- मोर्स टेपर / Morse Taper
 - ब्राउन और शार्प टेपर / Brown and Sharpe Taper
 - जार्नो टेपर / Jarno Taper
 - मेट्रिक टेपर / Metric Taper
60. जब पीसने वाला पहिया पीसने वाली मशीन में कटने में विफल हो जाता है तो क्या परेशानी होती है?
What is the trouble, when grinding wheel fails to cut in a grinding machine?
- पीसने वाला पहिया का ग्रेड बहुत नरम होता है / Grinding wheel's grade is too soft
 - पीसने वाला पहिया चमकीला होता है / Grinding wheel is glazed
 - पीसने वाला पहिया स्पिंडल पर सुरक्षित रूप से नहीं लगाया जाता है / Grinding wheel is not securely mounted on the spindle
 - बहुत अधिक फीड दिया जाता है / Too much feed is given
61. एक नियोजन मशीन में कटौती की गहराई द्वारा दी जाती है
In a planning machine depth of cut is given by
- उपकरण स्लाइड को समायोजित करना / Adjusting tool slide
 - उपकरण धारक के फीड स्क्रू को घुमाना / Rotating the feed screw of the tool holder
 - क्रॉस स्लाइड से चलना / Moving cross slide
 - वर्क पीस को उठाना / Lifting the work piece

62. इंडेक्सिंग हेड तंत्र के साथ काम करता है
Indexing head mechanism works with
- रैक और गियर / Rack and gear
 - वर्म और वर्म गियर / Worm and Worm gear
 - दो पेचदार गियरस / Two helical gears
 - दो बेवल गियरस / Two bevel gears
63. टर्निंग टूल के संबंध में बिल्ट-अप एज (BUE) क्या है?
What is Built-Up Edge (BUE) in respect to a turning tool?
- उपकरण के किनारे पर लगी कार्य सामग्री / Job material embedded on the tool edge
 - एक कार्बाइड टिप एक उपकरण शैंक पर सोल्डर्ड / A carbide tip soldered on a tool shank
 - खराब हो चुकी कट्टिंग टूल को फिर से तैयार करने की एक विधि / A method of reconditioning worn out cutting tool
 - एक काटने के उपकरण का किनारा जिस पर एक गड्ढा है / A cutting tool edge with a crater on it
64. निम्नलिखित में से कौन सा कटर वर्कपीस की सतह के समानांतर अपनी धुरी के साथ लगाया गया है?
Which one of the following cutters is mounted with its axis parallel to the surface of the workpiece?
- प्लेन मिलिंग कटर / Plain milling cutter
 - T-स्लॉट कटर / T-slot cutter
 - शेल एंड मिलिंग कटर / Shell end milling cutter
 - एंड मिल कटर / End mill cutter
65. 'संख्यात्मक नियंत्रण का उपयोग करते समय जिग्स और फिक्स्चर की जरूरतों को पूरी तरह से समाप्त कर दिया जाता है'। यह कथन है
'The needs for jigs and fixtures is completely eliminated while using numerical control'. This statement is
- गलत / False
 - सही / True
 - नरम सामग्री के साथ व्यवहार करते समय सही / True when dealing with soft materials
 - कठोर सामग्री के साथ व्यवहार करते समय सही / True when dealing with hard materials

66. निम्नलिखित मशीन किसी भी प्रकार की सतह बनाने के लिए उपकरण और वर्कपीस काटने के लिए केवल रेखिक गति का उपयोग करती है

Following machine uses only linear motion for cutting tool and workpiece for generating any type of surface

- (a) मिलिंग मशीन / Milling machine (b) पीसने की मशीन / Grinding machine
(c) शेपर / Shaper (d) लेथ / Lathe

67. काटने के दौरान डिस्कंटीन्यूअस चिप बन सकती है

Discontinuous chip can form during cutting of

- (a) नमनीय सामग्री / Ductile material
(b) भंगुर सामग्री / Brittle material
(c) उच्च काटने की गति पर कोई भी सामग्री / Any material at high cutting speed
(d) कटौती की कम गहराई पर कोई भी सामग्री / Any material at low depth of cut

68. V-ब्लॉक का उपयोग गोल सलाखों को पकड़ने के लिए किया जाता है। इसमें एक वी ग्रूव होता है जो आमतौर पर होता है

V-Block is used to hold round bars. It has a vee groove which is usually

- (a) 30° (b) 60°
(c) 90° (d) 120°

69. केंद्र पंच का बिंदु कोण है

The point angle of centre punch is

- (a) 30° (b) 60°
(c) 90° (d) 120°

70. स्क्राइबर से बना है

Scriber is made of

- (a) कॉपर / Copper (b) हाई कार्बन स्टील / High carbon steel
(c) माइल्ड स्टील / Mild steel (d) कास्ट आयरन / Cast iron

71. निम्नलिखित में से किस उपकरण का उपयोग बाहरी व्यास की सांद्रता की जांच करने के लिए किया जाता है?
Which one of the following instruments is used to check the concentricity of the outside diameter?

- (a) वर्नियर कैलीपर / Vernier caliper
(b) बाहरी माइक्रोमीटर / Outside micrometer
(c) डायल परीक्षण संकेतक / Dial test indicator
(d) डायल कैलीपर / Dial calliper

72. माइक्रोमीटर के सिद्धांत पर काम करता है

Micrometer works on the principle of

- (a) स्क्रू / Screw (b) बोल्ट / Bolt
(c) स्टड / Stud (d) नट और बोल्ट / Nut and Bolt

73. वर्नियर ऊंचाई मापक का आकार द्वारा निर्दिष्ट किया जाता है

The size of a vernier height gauge is specified by

- (a) बीम की चौड़ाई / Width of the beam
(b) बीम की ऊंचाई / Height of the beam
(c) ऊंचाई मापक का वजन / Weight of the height gauge
(d) स्क्राइबर का आकार / Size of the scriber

74. उपसर्ग का अर्थ 10^6 है

The prefix meaning 10^6 is

- (a) किलो / Kilo (b) गीगा / Giga
(c) मेगा / Mega (d) तेरा / Tera

75. उपकरण जीवन मानदंड आमतौर के लिए होता है

Tool life criterion is normally for

- (a) क्रेटर वियर / Crater wear
(b) फ्लैंक वियर / Flank wear
(c) क्रेटर वियर और फ्लैंक वियर / Crater wear and flank wear
(d) क्रेटर वियर और नोस वियर / Crater wear and nose wear

76. लेथ के जीवित केंद्र नाक का शामिल कोण के लिए होता है

The included angle of live center nose of a lathe is

- (a) 30° (b) 45°
(c) 90° (d) 60°

77. एक परिरक्षित धातु चाप वेल्डिंग का एक उदाहरण है
A shielded metal arc welding is an example of
- (a) विद्युत चाप वेल्डिंग / Electric arc welding
(b) प्रतिरोध वेल्डिंग / Resistance welding
(c) गैस वेल्डिंग / Gas welding
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above
78. मिश्र धातु इस्पात में एक मिश्र धातु तत्व के रूप में क्रोमियम का उपयोग मुख्यतया रूप से
Chromium as an alloying element, in alloy steel is used principally to
- (a) कठोरता में सुधार / Improve hardenability
(b) कम या उच्च तापमान पर यांत्रिक गुणों में सुधार / Improve mechanical properties at low or high temperature
(c) यंत्र क्षमता में वृद्धि / Increase machinability
(d) जंग और ऑक्सीकरण प्रतिरोध में सुधार / Improve corrosion and oxidation resistance
79. 6 मानक दृश्यों को प्रस्तुत करने के पहले कोण प्रक्षेपण में, शीर्ष दृश्य स्थित है
In first angle projection of presenting the 6 standard views, the top view is located
- (a) सामने के दृश्य के दाईं ओर / right side of the front view
(b) सामने के दृश्य के बाईं ओर / left side of the front view
(c) सामने के दृश्य के ऊपर / above the front view
(d) सामने के दृश्य के नीचे / below the front view
80. एक नियमित पंचकोण का आंतरिक कोण के लिए किया जाता है
The internal angle of a regular pentagon is
- (a) 90° (b) 36°
(c) 120° (d) 108°