

**B**

भारत सरकार / Government of India  
अंतरिक्ष विभाग / Department of Space  
विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र / VIKRAM SARABHAI SPACE CENTRE  
तिरुवनंतपुरम / Thiruvananthapuram - 695 022

**तकनीशियन-बी (मशीनिस्ट, विज्ञा.सं.305) के पद के चयन हेतु लिखित परीक्षा**  
**WRITTEN TEST FOR SELECTION TO THE POST OF TECHNICIAN-B (MACHINIST, ADVT. NO. 305)**  
पद सं.1392/ Post No. 1392

तिथि/Date: 02.06.2019  
समय/Time: 2 घंटे/ 2 hours  
अनुक्रमांक सं/Roll no.

सर्वाधिक अंक/Maximum Marks : 320  
अभ्यर्थी का नाम/Name of the candidate :

### अभ्यर्थियों के लिए अनुदेश /Instructions to the Candidates

1. आपके द्वारा वेब आवेदन में प्रस्तुत किए गए ऑन-लाइन डेटा के आधार पर आपको लिखित परीक्षा के लिए आमंत्रित किया गया है। यदि आपने वेब में गलत प्रविष्टि की है या विज्ञापन के अनुसार अपेक्षित योग्यता नहीं रखते हैं तो आपकी अभ्यर्थिता अस्वीकृत की जाएगी।  
You have been called for the written test based on the online data furnished by you in the web application.  
**If you have wrongly entered in the web any information or you do not possess the required qualification as per our advertisement, your candidature will be rejected.**
2. प्रश्न-पत्र, 80 प्रश्नों से युक्त प्रश्न-पुस्तिका के रूप में है और परीक्षा की अवधि 02 घंटे है।  
The Question paper is in the form of Question Booklet with 80 questions and the duration of the test is 02 hours.
3. चार विकल्पों सहित वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न होंगे जिनमें से सिर्फ एक असंदिग्ध रूप से सही होगा।  
The questions will be objective type with four options out of which only one will be unambiguously correct.
4. प्रत्येक प्रश्न के लिए 04 अंक होंगे और प्रत्येक गलत उत्तर के लिए एक अंक काटा जाएगा।  
Each question carries 04 marks and one mark will be deducted for each wrong answer.
5. प्रश्नों के उत्तर देने के लिए अलग ओएमआर उत्तर-पुस्तिका दी जाएगी।  
A separate OMR answer sheet with carbon coated copy will be provided to mark the answer options.
6. आपको, उत्तर-पुस्तिका में दिए गए अनुदेशों के अनुसार, नीली/काली स्याही के बॉल पाइंट पेन से ओएमआर उत्तर-पुस्तिका के संबंधित ऑवल को अंकित करके सही उत्तर का चयन करना है।  
You have to select the right answer by marking the corresponding oval on the OMR answer sheet by blue/black ball point pen as per the instructions given in the answer sheet.
7. एक प्रश्न के लिए अनेक उत्तर गलत माना जाएगा।  
Multiple answers for a question will be regarded as wrong answer.

P.T.O

SEAL

8. ऊपर दाएँ कोने में मुद्रित प्रश्न-पुस्तिका कोड ओएमआर उत्तर पुस्तिका पर निर्दिष्ट स्थान पर लिखना चाहिए।  
Question booklet code printed on the top right corner should be written in the OMR answer sheet in the space provided.
9. प्रश्न-पुस्तिका में आपका नाम तथा अनुक्रमांक सही लिखें।  
Enter your Name and Roll Number correctly in the question booklet.
10. ओएमआर उत्तर-पुस्तिका में सभी प्रविष्टियां नीली/काली स्याही के बॉल पाइंट पेन से ही की जानी चाहिए।  
All entries in the OMR answer sheet should be with **blue/black ball point pen** only.
11. परीक्षा हॉल में निरीक्षक की उपस्थिति में ही आपको हॉल-टिकट/फोटोग्राफ पर हस्ताक्षर करना चाहिए।  
You should sign the hall ticket only in the presence of the Invigilator in the examination hall.
12. लिखित परीक्षा चलनेवाले हॉल के अंदर कंप्यूटर, कालकुलेटर, मोबाइल फोन तथा अन्य इलेक्ट्रॉनिक जुगतें, पाठ्य-पुस्तकें, नोट आदि लाने की अनुमति नहीं दी जाएगी।  
Computers, calculators, mobile phones and other electronic gadgets, text books, notes etc., will not be allowed inside the written test hall.
13. परीक्षा पूर्ण होने पर, ओएमआर उत्तर-पुस्तिका को ऊपर के छेदन चिह्न से फाड़े और मूल ओएमआर उत्तर-पुस्तिका निरीक्षक को सौंपे तथा दूसरी प्रति आपके पास रखें।  
On completion of the test, tear 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 you.
14. प्रश्न-पुस्तिका अभ्यर्थी अपने पास रख सकते हैं।  
The question booklet can be retained by the candidate.
15. परीक्षा के प्रथम घंटे के दौरान अभ्यर्थियों को परीक्षा हॉल छोड़ने की अनुमति नहीं है।  
Candidates are not permitted to leave the examination hall during the first hour of the examination.

**तकनीशियन-बी (मशीनिस्ट) – TECHNICIAN-B (MACHINIST) – पद सं./POST NO.1392**

1. .... में कार्य पारस्परिक होता है  
The job reciprocates in  
(a) आकृति संशोधन मशीन/Shaping machine (b) प्लेनिंग मशीन/Planing machine  
(c) खांचा मशीन/Slotting machine (d) उपर्युक्त सभी/All of the above
2. प्लेनिंग मशीन में द्रुत प्रतिगमन क्रियाविधि.....के लिए आवश्यक है।  
Quick return mechanism in a planing machine is necessary to  
(a) मसृण पृष्ठ/Have smooth surface  
(b) औज़ार नोक के निष्प्रभ होने से बचने/Avoid dulling of the tool point  
(c) प्रचालन समय को कम करने/Reduce operation time  
(d) प्रचालन समय को बढ़ाने/Increase operation time
3. नर्लन वह प्रचालन है जो ..... पर किया जाता है  
Knurling is the operation done on  
(a) लेथ/Lathe (b) मिलीयन/Milling  
(c) घर्षण/Grinding (d) आकृति संशोधन/Shaping
4. बेलनाकारी जोब के कोर प्रत्यांश को.....कहा जाता है  
Bevelling the edge of the cylindrical job is called  
(a) टेपर वर्तन/Taper turning (b) प्रति सिंकन/Counter sinking  
(c) बिंदु प्रफलक/Spot facing (d) चैमफेरिंग/Chamfering
5. इंजीनियर्स वाइस के आकार को ..... के अनुसार विनिर्दिष्ट किया गया है।  
The size of an engineer's vice is specified according to the  
(a) चल हनु की लंबाई/Length of the movable jaw  
(b) हनु की चौड़ाई/Width of jaws  
(c) वाइस की ऊँचाई/Height of the vice  
(d) हनु के खुलने का अधिकतम/Maximum of the openings of the jaw
6. निम्नलिखित में कौन, घर्षण प्रक्रिया का लाभ नहीं है?  
Which one of the following is not an advantage of grinding process?  
(a) ऊष्मोपचारित घटकों को घर्षित किया जा सकता है/Heat treated components can be ground  
(b) अति मसृण पृष्ठों को उत्पन्न करना/Produces extremely smooth surfaces  
(c) भारी मात्रा में पदार्थ को हटाना/Heavy volume of material can be removed  
(d) अति लघु कार्यों को प्रभावी तरीके से पूर्ण करना/Very light works could also be finished effectively

7. धातु कर्तन प्रचालन में ..... के मशीनन के दौरान असंतत चिप उत्पन्न होते हैं।  
In metal cutting operations discontinuous chips are produced while machining
- (a) भंगुर पदार्थ/Brittle material (b) तन्य पदार्थ/Ductile material  
(c) मृदु पदार्थ/Soft material (d) कठोर पदार्थ/Hard material
8. जिग वह युक्ति है जिसे.....के लिए उपयोग किया जाता है  
A jig is a device used for.....
- (a) कला वस्तु को पकड़ने/Holding the work piece  
(b) कला वस्तु को ढीला करने/Loosening the work piece  
(c) कला वस्तु को पकड़ने और औज़ार को मार्ग निर्देशित करने/  
Holding the work piece and guide the tool  
(d) औज़ार को कसने/Tightening the tool
9. एक पृष्ठ के Ra मान का संदर्भ ..... से है  
Ra value of a surface refers to
- (a) पृष्ठ पर दिए गए प्रलेपन के प्रकार/Type of coating given on a surface  
(b) पृष्ठ पर दिए गए ऊष्मोपचार/Heat treatment given on a surface  
(c) पृष्ठ की रूक्षता/Roughness of a surface  
(d) पृष्ठ की कठोरता/Hardness of a surface
10. अगर कर्तन वेग 30 मीटर प्रति सेकण्ड है तो मृदु इस्पात के कर्तन हेतु उच्च वेग इस्पाती प्रवेधन  $\phi 20$  मिलीमीटर के rpm का परिकलन कीजिए।  
Calculate the rpm for a high speed steel drill  $\phi 20$  mm to cut mild steel if the cutting speed is 30 m/min
- (a) 956 (b) 478 (c) 239 (d) 50
11. 10 मिलीमीटर परिछिद्रक द्वारा मृदु इस्पात पर एक छिद्र रीम किया जाना है। छिद्रवर्धन से पहले छिद्र प्रवेधन के लिए प्रवेधन का व्यास कितना होगा (अवआमाप = 0.2 मिलीमीटर एवं अधिआमाप = 0.05 मिलीमीटर)?  
A hole to be reamed on mild steel with a 10mm reamer. What will be the diameter of the drill for drilling the hole before reaming (undersize = 0.2mm & oversize = 0.05mm)?
- (a) 9.85 (b) 9.8 (c) 9.75 (d) 9.7
12. कांस्य .....का मिश्रधातु है  
Bronze is an alloy of
- (a) तांबा एवं यशद (ज़िंक)/Copper & Zinc  
(b) तांबा एवं टिन/Copper & Tin  
(c) तांबा, ऐन्टिमनी एवं यशद (ज़िंक)/Copper, Antimony & Zinc  
(d) तांबा, टिन एवं ऐन्टिमनी/Copper, tin & Antimony

13. अगर 18:4:1 उच्च वेग इस्पात के सामान्य संयोजन को विनिर्दिष्ट करता है, तो संघटक.... क्रम में होंगे।

If 18:4:1 specifies general composition of high speed steel, the constituents are in the order

- (a) टंग्स्टेन, क्रोमियम, वैनेडियम/tungsten, chromium, vanadium
- (b) क्रोमियम, टंग्स्टेन, वैनेडियम/chromium, tungsten, vanadium
- (c) क्रोमियम, वैनेडियम, टंग्स्टेन/chromium, vanadium, tungsten
- (d) वैनेडियम, टंग्स्टेन, क्रोमियम/vanadium, tungsten, chromium

14. मशीन औजारों के अग्र पेंच ..... से बनाए जाते हैं

Lead screws of machine tools are made of

- (a) पुश्ता चूड़ी/Buttress thread
- (b) एकमी चूड़ी/Acme thread
- (c) वर्ग चूड़ी/Square thread
- (d) आरादंती चूड़ी/Saw tooth thread

15.  $1 + \frac{1}{\frac{3 + \frac{1}{4 + \frac{1}{5}}}$  का मान..... है

The value of  $1 + \frac{1}{\frac{3 + \frac{1}{4 + \frac{1}{5}}}$  is

- (a) 68/21
- (b) 21/68
- (c) 89/21
- (d) 21/89

16. निम्नलिखित में कौन समलंब चूड़ी का रूप है

Which of the following is a form of trapezoidal thread?

- (a) एकमी चूड़ी/Acme Thread
- (b) पुश्ता चूड़ी/Buttress thread
- (c) वर्म चूड़ी/Worm Thread
- (d) उपर्युक्त सभी/All of the above

17. चूड़ी (थ्रेड) के प्रभावी व्यास को ..... से मापा जा सकता है।

Effective diameter of a thread can be measured using

- (a) पेंच चूड़ी सूक्ष्ममापी/Screw thread micrometer
- (b) त्रितार प्रणाली/Three wire method
- (c) उत्तम तार का चयन प्रणाली/Selection of best wire method
- (d) उपर्युक्त सभी/All of the above

18. शीण चक्र के पृष्ठ से अवरोध व कुंठित अपघर्षी कणों के हटाने को..... कहा जाता है।

Removal of clogs and blunt abrasive grains from the surface of the grinding wheel is known as

- (a) ड्रिंग/Truing
- (b) ड्रेसिंग/Dressing
- (c) ग्लेजिंग/Glazing
- (d) उद्धारण/Loading

19. माइक्रॉन में ग्रेड N1 का रूक्षता मान (Ra मान) .....है।  
The roughness value (Ra value) of grade N1 in microns is  
(a) 50 (b) 0.1 (c) 0.025 (d) 0.2
20. शीण चक्र में स्टॉक निष्कासन की उच्च दर के लिए प्रयुक्त आबंध ..... है।  
The bond in the grinding wheel used for high rate of stock removal  
(a) काचित आबंध/Vitrified bond (b) रबड़ आबंध/Rubber bond  
(c) सिलिकेट आबंध/Silicate bond (d) शल्क आबंध/Shellac Bond
21. संचित प्लास्टिक के प्रवेधन के लिए अनुयोज्य प्रवेधन बिंदु कोण.....है।  
The recommended drill point angle for drilling moulded plastics is  
(a) 118° (b) 80° (c) 140° (d) 130°
22. एक शेपर का निम्नलिखित में से कौन-सा भाग वापसी स्ट्रोक में औज़ार को ऊपर उठाने में मदद करता है?  
Which of the following part of a shaper helps to lift the tool in return stroke?  
(a) पल्याण/Saddle (b) क्लैपर ब्लॉक/Clapper block  
(c) कुट्टक/Ram (d) पुंगव गियर/Bull gear
23. एक खांचा पृथकन औज़ार का अंत अस्पर्शी कोण ..... है।  
The end clearance angle of a slotter parting tool is  
(a) 10° (b) 20° (c) 18° (d) 17.5°
24. एक साधारण प्रयोजन (मानक) प्रवेधन का बिंदु कोण ..... है।  
The point angle of a general purpose (standard) drill is  
(a) 80° (b) 118° (c) 140° (d) 130°
25. अगर बड़ा व्यास 30 मिलीमीटर, छोटा व्यास 26 मिलीमीटर, टेपर की लंबाई 100 मिलीमीटर और कार्य की कुल लंबाई 200 मिलीमीटर है तो टेल स्टॉक ऑफसेट प्रणाली में टेपर उत्पन्न करने के लिए देय ऑफसेट का पता लगाइए।  
Find out the offset to be given to produce taper in a tail stock offset method if, the big diameter is 30 mm, small diameter is 26 mm, length of taper is 100 mm and the total length of the job is 200 mm  
(a) 2 मिलीमीटर/mm (b) 4 मिलीमीटर/mm (c) 6 मिलीमीटर/mm (d) 8 मिलीमीटर/mm
26. 6 मिलीमीटर पिच के अग्र पंचवाली लेथ में जोब पर 3 मिलीमीटर पिच के कर्तन के लिए अपेक्षित परिवर्तन गियरों (परिचालक/परिचालित) का पता कीजिए।  
Find the change gears (Driver/Driven) required to cut a 3 mm pitch on a job in a lathe having a lead screw of 6 mm pitch  
(a) 120/60 (b) 60/120 (c) 30/40 (d) 40/30

27. एक चूड़ी का कुंडलिनी कोण ( $\alpha$ ) ..... है।  
Helix angle ( $\alpha$ ) of a thread is given by  
(a)  $\tan^{-1}(\text{lead}/\pi d)$  (b)  $\sin^{-1}(\text{lead}/\pi d)$  (c)  $\tan^{-1}(\pi d/\text{lead})$  (d)  $\sin^{-1}(\pi d/\text{lead})$
28. निम्नलिखित में से किसे "आकार सह्यता" की श्रेणी के अधीन विचार किया गया है?  
Which of the following is considered under the category of "form tolerance"??  
(a) वर्गता/Squareness (b) संकेंद्रिकता/Concentricity  
(c) समतलता/Flatness (d) सममिति/Symmetry
29. एक पदार्थ की प्रत्यास्थता को ..... में अभिव्यक्त किया जाता है।  
Modulus of elasticity of a material is expressed in  
(a)  $\text{N/m}^2$  (b)  $\text{N/m}$  (c)  $\text{Kg.m/s}^2$  (d)  $\text{Ns/m}^2$
30. स्ट्रोक लंबाई  $L$  है और प्रति मिनट कर्तन स्ट्रोक की संख्या  $N$  है। 'm' वेग अनुपात के साथ शेपर का कर्तन वेग पता लगाने का सूत्र .....होगा।  
Formula for finding the cutting speed of shaper, with 'm' speed ratio is, ( $L$  is the stroke length and  $N$  is the number of cutting strokes/min)  
(a)  $NL(1-m)/1000$  (b)  $NL(1+m)/1000$  (c)  $NL(1+m)/60$  (d)  $NL(1-m)/60$
31. भारी अरीय उद्धारण के लिए उपयुक्त बेयरिंग.....है।  
Bearing suitable for heavy radial load is  
(a) प्रणोद बेयरिंग/Thrust bearing  
(b) बॉल बेयरिंग/Ball bearing  
(c) स्वतः सरेखी बॉल बेयरिंग/Self-aligning ball bearings  
(d) रोलर बेयरिंग/Roller bearing
32. पिच वृत्त तथा टिप वृत्त के बीच की त्रिज्य दूरी को ..... कहा जाता है।  
The radial distance between the pitch circle and the tip circle is called.....  
(a) डेडेंडम/Dedendum  
(b) अडेडेंडम/Addendum  
(c) दंत की कार्यकारी गहराई/working depth of teeth  
(d) दंत की पूर्ण गहराई/whole depth of teeth
33. एक बंधक पर 8.8 के शीर्ष चिह्नन के लिए ..... तनन सामर्थ्य चाहिए।  
A head marking of 8.8 on a fastener demands a tensile strength of  
(a) 880 MPa (b) 640 MPa (c) 800 Mpa (d) None above

34. एक हथौड़े का विनिर्देशन उसके ..... से होता है।  
The specification of a hammer is stated by it's \_\_\_\_\_.
- (a) पीन के आकार/Shape of the Pein (b) फलक के आकार/Shape of face  
(c) अवलोकन छिद्र/Eyehole (d) उपर्युक्त में से कोई भी नहीं/None of the above
35. निम्नलिखित में से कौन, एक अ-चिप (नॉन-चिप) निष्कासन प्रक्रिया है?  
Which of the following is non-chip removal process?
- (a) लेथ पर कताई/Spinning on lathe (b) शेपर पर मशीनन/Machining on shaper  
(c) चूड़ी कर्तन/Thread cutting (d) गियर कोटरण/Gear hobbing
36. एक मानक मोर्स टेपर में शामिल कोण ..... है।  
The included angle of a standard morse taper is
- (a) 1° (b) 3° (c) 2° (d) 5°
37. नर्ल के ग्रेड का संदर्भ ..... से है।  
Grade of knurl refers to
- (a) सीधा/हीरक नर्ल / Straight/diamond knurl  
(b) कठोरित/मृदुलित रोल / Hardened/softened roll  
(c) प्रयुक्त औज़ार परिधानी का प्रकार / Type of tool holder used  
(d) नर्ल के पिच / Pitch of the knurl
38. मिलियन औज़ार का वर्धित रेकन कोण .....  
Increased rake angle of a milling tool
- (a) कर्तन दक्षता को बढ़ाता है/Increases cutting efficiency  
(b) औज़ार वेज कोण को बढ़ाता है/Increase tool wedge angle  
(c) औज़ार शक्ति को बढ़ाता है/Increases tool strength  
(d) उपर्युक्त में से कोई भी नहीं/None of the above
39. छिद्रों के व्यास की जाँच के लिए प्रयुक्त गेज ..... है।  
For checking diameters of holes, the gauge used is
- (a) प्लग गेज/Plug gauge (b) रिंग गेज/Ring gauge  
(c) फीलर गेज/Feeler gauge (d) वायर गेज/Wire gauge
40. मृदु पदार्थों के कर्तन के लिए हैक्सो ब्लैड की सबसे उपयुक्त पिच ..... है।  
For cutting soft materials, the most suitable pitch of the hacksaw blade is
- (a) 1.8 मिलीमीटर/mm (b) 1.4 मिलीमीटर/mm  
(c) 1 मिलीमीटर/mm (d) 0.8 मिलीमीटर/mm



41. रेती पर धातु चिपों के अवरोधन को ..... कहा जाता है।  
Clogging of metal chips in a file is known as
- (a) पिन्निंग/Pinning (b) ड्रेसिंग/Dressing  
(c) ट्रूइंग/Truing (d) कवरिंग/Covering
42. रूपदा निमज्जन, नक्काशी तथा सुनार के काम में निम्नलिखित में से साधारणतः प्रयुक्त रेती ..... है।  
Which of the following file is commonly used for die sinking, engraving and in silversmith's work?
- (a) रिफ्लर रेती/Riffler File (b) बैरेट रेती/Barrette File  
(c) मिल साँ रेती/Mill saw Files (d) टिंकर रेती/Tinker's File
43. 2:3 वेग अनुपात वाली एक आकृति मशीन में प्रति मिनट कर्तन स्ट्रोक का परिकलन कीजिए।  
(कर्तन वेग = 20 मीटर प्रति मिनट, स्ट्रोक की लंबाई = 180 मिलीमीटर)  
Calculate the number of cutting stroke per minute in a shaping machine having a speed ratio of 2:3.  
(cutting speed = 20 m/min, length of stroke = 180mm)
- (a) 33 (b) 66 (c) 132 (d) 125
44. एक खांचेदार कार्य में स्ट्रोक की लंबाई 300 मिलीमीटर, प्रति मिनट डबल स्ट्रोक की संख्या 40 और वापसी समय और कर्तन समय का अनुपात 2:3 है, कर्तन वेग का पता कीजिए।  
In a slotting work, the length of the stroke is 300mm, number of double stroke per minute is 40, and the ratio of return time to cutting time is 2:3, find the cutting speed.
- (a) 40 मीटर/मिनट/m/min (b) 13.33 मीटर/मिनट/m/min  
(c) 20 मीटर/मिनट/m/min (d) 10 मीटर/मिनट/m/min
45. एक ढलवाँ लोहे की कार्य वस्तु के मशीनन के दौरान  $\Phi 75$ , छह-दंती कुंडलिनी कार्बाइड मिलीयन कर्तक के लिए मिलीमीटर/मिनट में भरण का परिकलन कीजिए (कर्तन वेग = 60 मिनट प्रति मिनट और चिप प्रति दंत = 0.2 पकड़िए)  
Calculate the feed in mm/min for a  $\Phi 75$ , six-teeth helical carbide milling cutter when machining a cast iron work piece (take cutting speed = 60 m/min and chip per tooth = 0.2)
- (a) 138 मिलीमीटर/मिनट / mm/min (b) 276 मिलीमीटर/मिनट / mm/min  
(c) 307 मिलीमीटर/मिनट / mm/min (d) 27.6 मिलीमीटर/मिनट / mm/min
46. पाँच सालों में एक धनराशि से प्रति वर्ष 9% कीदर पर रु990 का कुल साधारण ब्याज प्राप्त हुआ। धनराशि कितनी है?  
A sum fetched a total simple interest of Rs. 990 at the rate of 9% p.a. in 5 years. What is the sum?
- (a) ₹/Rs. 2,400 (b) ₹/Rs. 4,200 (c) ₹/Rs. 4,000 (d) ₹/Rs. 2,200

47. 0.2 मिलीमीटर प्रति परिक्रमण भरण दर के साथ एक एचएसएस औज़ार प्रयुक्त कर पूरी लंबाई के लिए एक कर्तन में एक  $\phi 40$  मिलीमीटर तथा 100 मिलीमीटर लंबाई के एक मृदु इस्पात को  $\phi 36$  मिलीमीटर में बदलना है। वर्तन समय निर्धारित कीजिए (तर्कु वेग = 200 rpm)  
A mild steel of  $\phi 40$  mm and 100 mm length has to be turned to  $\phi 36$  mm in one cut for full length using a HSS tool with a feed rate of 0.2 mm/rev. Determine the turning time (spindle speed = 200 rpm)
- (a) 2 मिनट/minutes (b) 2.5 मिनट/minutes  
(c) 4.5 मिनट/minutes (d) 5 मिनट/minutes
48. औज़ार केफीड की दिशा को तर्कु की घूर्णन की वही दिशा में परिवर्तित करने के लिए निम्नलिखित में से किसे प्रयुक्त किया जाता है?  
Which of the following is used to change the direction of the feed of the tool for the same direction of rotation of the spindle?
- (a) तर्कु गियर/Spindle Gear  
(b) टम्बलर गियर/Tumbler Gear  
(c) ऐप्रन क्रियाविधि/Apron Mechanism  
(d) उपर्युक्त में से कोई भी नहीं/None of the above
49. पाइपिंग की मोटाई के मापन के लिए निम्नलिखित सूक्ष्ममापी में कौन सबसे उपयुक्त है?  
Which of the following micrometer is most suitable for measuring the thickness of pipings?
- (a) गहराई सूक्ष्ममापी/Depth Micrometer  
(b) फ्लेन्ज सूक्ष्ममापी/Flange Micrometer  
(c) नलिका सूक्ष्ममापी/Tube Micrometer  
(d) पेंच चूड़ी सूक्ष्ममापी/Screw thread Micrometer
50. शेपरों में निम्नलिखित में किस द्रुत वापसी गति क्रियाविधि का उपयोग किया जाता है?  
Which of the following quick return motion mechanism is commonly used in shapers?
- (a) बेवेल गियर क्रियाविधि/Bevel gear mechanism  
(b) पॉल एवं रैचेटक्रियाविधि/Pawl and ratchet mechanism  
(c) वर्म एवं वर्म चक्रक्रियाविधि/Worm and worm wheel mechanism  
(d) क्रैंक एवं खांचित कड़ीक्रियाविधि/Crank and slotted link mechanism
51. शेपर में दोलायमान गति को रैम कीप्रत्यागामी गति में ..... के माध्यम से परिवर्तित किया जाता है।  
In a shaper, the oscillating motion is converted into reciprocating motion of the ram through
- (a) प्रतिकारी कड़ी/Compensating link (b) बुल गियर/Bull gear  
(c) दंत चक्र/Pinion (d) वर्म चक्र/worm wheel

52. श्वेत धातु .....का मिश्रातु है  
White metal is an alloy of
- (a) टिन, फॉस्फोरस व तांबा/Tin, phosphorous and copper  
(b) टिन, तांबा व ऐन्टिमनी/Tin, copper and antimony  
(c) तांबा, टिन व जस्ता/Copper, tin and zinc  
(d) उपर्युक्त में से कोई भी नहीं/None of the above
53. एक कठोरित इस्पात घटक के पायन का उद्देश्य.....के लिए है।  
The purpose of tempering a hardened steel component is for
- (a) दंतुरता के विपरीत उसका प्रतिरोध बढ़ाने/Increasing its resistance against indentation  
(b) उसकी कठोरता बढ़ाने/Increasing its hardness  
(c) उसकी दीर्घाकरण प्रतिशत घटाने/Reducing its percentage of elongation  
(d) उसकी प्रघात भारण क्षमता को बढ़ाने/Increasing its ability for shock loading
54. अधिकतर लेथ के लिए तर्कु गियर और बटन गियर के बीच का अनुपात ..... है।  
Ratio between spindle gear and stud gear for most of the lathe is
- (a) 2:1                      (b) 1:2                      (c) 1:1                      (d) 1:3
55. सीमेन्टित कार्बाइड.....से बना है  
Cemented carbide is made of
- (a) कार्बन, टंग्स्टेन व टाइटेनियम/Carbon, tungsten and titanium  
(b) कोबाल्ट, टंग्स्टेन व टाइटेनियम/Cobalt, tungsten and titanium  
(c) कार्बन, टैन्टेलम व टंग्स्टेन/Carbon, tantalum and tungsten  
(d) कार्बन, कोबाल्ट व टंग्स्टेन/Carbon, cobalt and tungsten
56. ....जिग का वह प्रकार है जिसमें आधार प्लेट उपलब्ध नहीं है।  
The type of jig in which a base plate is not available is the
- (a) प्लेट जिग/Plate jig                      (b) बॉक्स जिग/Box jig  
(c) लैच जिग/Latch jig                      (d) सैंडविच जिग/Sandwich jig
57. विभिन्न पिचों के नर्लन प्रतिरूपों को निम्नलिखित में से किस प्रकार के औज़ार परिधानी में उत्पन्न किया जा सकता है।  
Knurling patterns of different pitches can be produced on which of the following type of tool holders
- (a) एकल रोलर औज़ार परिधानी/Single roller tool holder  
(b) परिक्रामी शीर्ष औज़ार परिधानी/Revolving head tool holder  
(c) अंगुलिपर्व संधि औज़ार परिधानी/Knuckle joint tool holder  
(d) समांतर नर्लन औज़ार परिधानी/Parallel knurling tool holder

68. मशीन शॉप में उपयोग किए जानेवाले व्यावर्त प्रवेधन साधारणतः..... से बनाए जाते हैं।  
Twist drills used in machine shop are usually made of
- (a) मध्य कार्बन इस्पात/Medium carbon steel (b) उच्च कार्बन इस्पात/High carbon steel  
(c) उच्च वेग इस्पात/High speed steel (d) निम्न कार्बन इस्पात/Low carbon steel
69. ....गुणधर्म के कारण एक पदार्थ का घनताइन, लोटन आदि से सभी दिशाओं में स्थाई रूप से विस्तार बिना संविदारण के किया जा सकता है।  
The property of a material by which it can be permanently extended in all directions without rupture by hammering, rolling etc. is called
- (a) आघातवर्धयता/Malleability (b) चर्मलता/Toughness  
(c) लगिष्णुता/Tenacity (d) तनियता/Ductility
70. सहयता आकार 40g6.....का प्रतिनिधित्व करता है  
The tolerance size 40g6 represents
- (a) 40 मिलीमीटर मूल आकार के साथ छिद्र/Hole with basic size 40 mm  
(b) 40 मिलीमीटर मूल आकार के साथ शाफ्ट/Shaft with basic size 40 mm  
(c) 6 मिलीमीटर मूल आकार के साथ छिद्र/Hole with basic size 6 mm  
(d) 6 मिलीमीटर मूल आकार के साथ शाफ्ट/Shaft with basic size 6 mm
71. आकार और उसके संगत मूल आकार के बीच के बीजगणितीय अंतर को ..... कहा जाता है।  
The algebraic difference between a size and its corresponding basic size is called
- (a) सीमा/Limit (b) फिट/Fit  
(c) विचलन/Deviation (d) सहयता/Tolerance
72. सुतथ्य कार्य के लिए प्रयुक्त छिद्रक.....है  
The slotter used for precision work is
- (a) चल शीर्ष खांचा मशीन/Travelling head slotting machine  
(b) सामान्य उद्देश्य खांचा मशीन/General purpose slotting machine  
(c) उपस्कर कक्ष छिद्रक/Tool room slotter  
(d) डाइ छिद्रक/Die slotter
73. रूपक (शेपर) का विनिर्देशन.....द्वारा निर्धारित किया जाता है  
The specification of a shaper is determined by
- (a) टेबल का आकार/Table size (b) रैम का स्ट्रोक/Stroke of the ram  
(c) बेड आकार/Bed size (d) उपस्कर शीर्ष/Tool head

74. एक प्लेनिंग मशीन में धातु का कर्तन ..... के व्युत्क्रमण से होता है।  
In a planing machine, metal cutting take place by the reciprocation of
- (a) टेबल/Table (b) उपस्कर शीर्ष/Tool Head  
(c) क्रॉस रेल/Cross rail (d) काउंटर शाफ्ट/Counter Shaft
75. निम्नलिखित में से किस लेथ केंद्र में न्यूनतम जीर्ण-शीर्ण होता है और टेलस्टॉक ऑफसेट वर्तन के लिए विशेषकर उपयुक्त है?  
Which of the following lathe center has minimum wear and tear & particularly suitable for tailstock offset turning?
- (a) अर्ध केंद्र/Half centre (b) पाइप केंद्र/Pipe centre  
(c) बॉल केंद्र/Ball centre (d) घूर्णमान 'वी' केंद्र/Swivel 'V' Centre
76. टेपर वर्तन प्रचालन लेथ पर .....से किया जा सकता है।  
Taper turning operation on a lathe can be carried out using
- (a) फॉर्म टूल पद्धति/Form tool method  
(b) मिश्र विराम पद्धति/Compound rest method  
(c) टेलस्टॉक ऑफसेट पद्धति/Tailstock offset method  
(d) उपर्युक्त सभी/All of the above
77. एक ज्यामितीय श्रेणी के तीन क्रमागत पदों का गुणन 27 है। उसका मध्य पद ..... है।  
The product of three consecutive terms of a geometric progression is 27. Its middle term is
- (a) 8 (b) 3 (c) 2 (d) 6
78. प्रमुख पृष्ठीय प्रतिरूप की दिशा को..... कहा जाता है।  
Direction of the predominant surface pattern is known as
- (a) पृष्ठीय गठन/Surface texture (b) रूक्षता/Roughness  
(c) ले/Lay (d) तरंगिलता/Waviness
79. निम्नलिखित में थ्रेडेड घटकों के बड़ी मात्रा में उत्पादन के लिए सबसे उपयुक्त तरीका कौन है?  
Which of the following method is most suitable for mass production of threaded components?
- (a) वेल्लनों की प्रयुक्ति/Using Chasers (b) थ्रेड बेल्लन/Thread Rolling  
(c) थ्रेड मिलीयन/Thread milling (d) थ्रेड घर्षण/Thread grinding
80. एकीकृत थ्रेड के लिए शामिल कोण.....है  
The included angle for unified thread is
- (a) 55° (b) 47.5° (c) 60° (d) 65°

कच्चे कार्य के लिए स्थान / Space for rough work

2019