

**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 (टर्नर.विजा.सं.305) के पद के चयन हेतु लिखित परीक्षा
WRITTEN TEST FOR SELECTION TO THE POST OF TECHNICIAN-B (TURNER, ADVT. NO. 305)

पद सं.1396/ Post No. 1396

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.

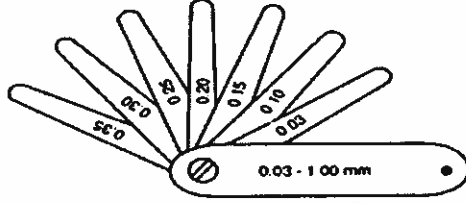
P.T.O

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 (टर्नर)/TECHNICIAN-B (TURNER) – पद सं./POST NO. 1396

1. बाह्य थ्रेड कोके माध्यम से उत्पन्न किया जा सकता है/External threads can be produced by means of
- (a) टॉपी/Taps (b) डाइ/Dies
(c) लेथ मशीन/Lathe machine (d) उपर्युक्त सभी/All of the above
2. लेथ पर शंकु वर्तन कोद्वारा उत्पन्न किया जा सकता है/Taper turning on lathe can be produced by
- (a) फॉर्म टूल विधि/Form tool method
(b) सम्मिश्र स्लाइड विधि/compound slide method
(c) टेल स्टॉक ऑफसेट विधि/tailstock offset method
(d) उपर्युक्त सभी/all of the above
3. निम्नलिखित चित्र में दिए गए उपकरण को पहचानिए/Identify the instrument shown in the following figure



- (a) रेडियस गेज/Radius gauge (b) थ्रेड पिच गेज/thread pitch gauge
(c) संस्पर्शक गेज/feeler gauge (d) उपर्युक्त में से कोई भी नहीं/none of the above
4. आरंभिक छिद्र प्रवेधन का मतलब है/Pilot hole drilling means
- (a) पायलेट द्वारा प्रवेधित छिद्र/Hole drilled by a pilot
(b) एक बड़े प्रवेधन को मार्गनिर्देशित करने हेतु एक पदार्थ में प्रवेधित छोटा छिद्र
a small hole drilled into a material to guide a larger drill
(c) मशीन द्वारा प्रवेधन/Drilling done by a machine
(d) निरंतर प्रवेधन द्वारा अनेक छिद्रण/Drilling continuously a number of holes

5. प्रवेधन ड्रिफ्ट को के लिए प्रयुक्त किया जाता है/Drill drift is used for
- प्रवेधन स्थल का आरेखण करने/Drawing a drill location
 - मशीन तर्कु पर एक चक को लगाने/Fixing a chuck on the machine spindle
 - कार्य से एक टूटे हुए प्रवेधन को हटाने/Removing a broken drill from the work
 - मशीन तर्कु से प्रवेधन को हटाने/Removing the drill from the machine spindle
6. 1 मिलीमीटर.....के समान है/1 mm is equal to
- 1000 माइक्रॉन/microns
 - 100 माइक्रॉन/microns
 - 10 माइक्रॉन/microns
 - 10000 माइक्रॉन /microns
7. सूक्ष्ममापी में ताला-ढिबरी (लॉक नट)के लिए दिया गया है/Lock nut in the micrometer is provided to
- तर्कु की गति को नियंत्रित करने/control the movement of the spindle
 - वर्क पीस के ऊपर सेट करने के बाद पाठ्यांक को अभिबंध करने
lock the reading after setting it over the work piece
 - वर्क पीस को ठीक-ठाक मापने/Measure the work piece accurately
 - प्रयुक्त न करने की स्थिति में सूक्ष्ममापी को तालाबंद रखने/lock the micrometer when it is not in use
8. टेपर वलय गेज कोमापने के लिए प्रयुक्त किया जाता है/Taper ring gauge is used to measure
- बाहरी टेपर/External taper
 - आंतरिक टेपर/Internal taper
 - बाहरी व आंतरिक टेपर/External and internal taper
 - उपर्युक्त में से कोई भी नहीं/None of the above
9. निम्नलिखित उपकरण को पहचानिए/Identify the following instrument



- वर्नियर कैलिपस/Vernier caliper
- बाह्य सूक्ष्ममापी/Outside micrometer
- गहराई सूक्ष्ममापी/Depth micrometer
- डायल परीक्षा संसूचक/Dial test indicator

10. वामहस्त चूड़ी का मतलब है/Left hand thread means
- (a) बोल्ट को दक्षिणावर्त घुमाने पर चूड़ी आगे बढ़ती है/Thread advances as bolt is rotated clockwise
 (b) बोल्ट को वामावर्त घुमाने पर चूड़ी आगे बढ़ती है/Thread advances as bolt is rotated anticlockwise
 (c) बोल्ट को केवल बाएं हाथ से ही दृढ़ीकृत करना/Bolt has to be tightened by left hand only
 (d) उपर्युक्त में से कोई भी नहीं/None of the above
11. 3 बहु आरंभी चूड़ी वाले एम8 x 1 बोल्ट की लीड..... है।
 Lead of M8 x 1 bolt which is having 3 multi start thread is
- (a) 1 मिलीमीटर/mm (b) 2 मिलीमीटर/mm
 (c) 3 मिलीमीटर/mm (d) 4 मिलीमीटर/mm
12. उत्तम तार आकार वह है, जिसे चूड़ी खाँचे में जब रखा जाए तो वहके संपर्क में आएगी।
 Best wire size is the one which, when placed in the thread groove will make contact at
- (a) लघु व्यास/minor diameter (b) मुख्य व्यास/major diameter
 (c) पिच व्यास/pitch diameter (d) थ्रेड की ट्रोणी/trough of the thread
13. प्रवेधन में भरण दर पर निर्भर करती है/Rate of feed in drilling depends on
- (a) अपेक्षित परिसज्जा/finish required
 (b) प्रवेधन पदार्थ का प्रकार/type of drill material
 (c) प्रवेधित की जानेवाली पदार्थ/Material to be drilled
 (d) उपर्युक्त सभी/All of the above
14. अगर प्रवेधन अतितापित हो सकता है/Drills may be overheated if
- (a) शीतलन अप्रभावी रहा, तो/Cooling is ineffective
 (b) प्रवेधन तीक्ष्ण न हो, तो/drill is not sharp
 (c) अस्पर्शी कोण गलत है, तो/Clearance angle is incorrect
 (d) उपर्युक्त सभी/All of the above
15. अगर $\tan 2x - \sqrt{3} = 0$ है, तो x का मानहै/The value of x if $\tan 2x - \sqrt{3} = 0$ is ?
- (a) 30° (b) 60° (c) 90° (d) 45°

16. नर्लन प्रचालन के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है?
Which of the following statement is not true about Knurling operation ?
- (a) नर्लन प्रचालन उच्च वेग में किया जाना है
Knurling operation to be done at high speeds
- (b) नर्लन प्रचालन एक संरूपण प्रचालन है
Knurling operation is a forming operation
- (c) नर्लन एक वर्क पीस पर ग्रिप और अच्छा दिखने के लिए किया जाता है
Knurling is done on a workpiece for gripping and good appearance
- (d) हीरक नर्लन एक प्रकार का नर्लन प्रतिरूप है
Diamond knurling is one type of knurling pattern
17. हस्त रीमर को छिद्र में द्वारा ले जाया जाता है/The hand reamer is guided into the hole by a
- (a) लघु बेवेल लीड/Short bevel lead (b) लंबा टेपर लीड/Long taper lead
- (c) सीधी फ्लूट/Straight flutes (d) वर्ग अंत/Square end
18. टेलस्टॉक को ऑफसेट करते हुए टेपर के वर्तन का सिद्धांत है।
The principle followed in turning taper by offsetting the tailstock is
- (a) जॉब अक्ष को लेथ अक्ष की सीध में न रखकर टूल को लेथ अक्ष के समांतर संचलित किया जाना।
The job axis is kept out of alignment to the lathe axis and the tool made to move parallel to the lathe axis
- (b) जॉब अक्ष को लेथ अक्ष की सीध में कर टूल को लेथ अक्ष से कोणीय रूप से संचलित किया जाना।
The job axis is kept in line with the lathe axis and the tool made to move at an angle to the lathe axis
- (c) जॉब अक्ष को लेथ अक्ष की सीध में न रखकर टूल को लेथ अक्ष से कोणीय रूप से संचलित किया जाना।
The job axis is kept out of alignment to the lathe axis and the tool is made to move at an angle to the lathe axis
- (d) सजीव और निर्जीव केंद्रों को सीध में न रखने के लिए शीर्ष और पुच्छस्टॉक उल्टे दिशा में संचलित करना।
The head and tail stocks move in the opposite direction to keep the live and dead centres out of alignment
19. इंजीनियरिंग आरेखन में आधार, काम आता है/Datum in engineering drawing serves as
- (a) वस्तु की ज्यामिति परिभाषित करने के संदर्भ में
Reference in defining the geometry of the object
- (b) आरेखन विमोचित होने की तिथि पहचानने में
To identify the date on which drawing was released
- (c) आरेखन के विन्यास को परिभाषित करने के संदर्भ में
Reference in defining the layout of the drawing
- (d) आरेखन के प्रक्षेप के संबंध में
Related to projection of the drawing

20. जब केंद्र लेथ का टूल घूर्णन अक्ष से लंब गति पर चलता है, तो.....।
When the tool of centre lathe moves perpendicular to the axis of rotation,
- (a) वह एक बेलनाकार पृष्ठ उत्पन्न करता है/it produces a cylindrical surface
(b) वह एक सपाट पृष्ठ उत्पन्न करता है/it produces a flat surface
(c) वह एक टेपरित पृष्ठ उत्पन्न करता है/it produces a tapered surface
(d) उपर्युक्त में से कोई भी नहीं/none of the above
21. निम्नलिखित में से कौन संयोजन सेट का भाग नहीं है?
Which one of the following is not part of combination set
- (a) कोणमापक शीर्ष/Protractor head (b) पुच्छ शीर्ष/tail head
(c) केंद्र शीर्ष/centre head (d) वर्ग शीर्ष/square head
22. निम्नलिखित में से कौन चूड़ी के व्यास का पता लगाने का एक प्रभावी तरीका नहीं है?
The following is not a method to find effective thread diameter
- (a) चूड़ी सूक्ष्ममापी/Thread micrometer (b) द्वितार विधि/Two wire method
(c) त्रितार विधि/Three wire method (d) वी-ब्लॉक विधि/The v-block method
23. आसंजक आबंधन संधि है..... /Adhesive bonding joint is a
- (a) स्थाई संधि/Permanent joint
(b) अपनेय संधि/Removable joint
(c) अस्थायी संधि/Temporary joint
(d) आसंजक आबंधन के माध्यम से सभी प्रकार के संधि प्राप्त किए जा सकते हैं
All types of joints can be achieved through adhesive bonding
24. मापन प्रणाली में यादृशिक त्रुटियां.....के कारण हैं/Random errors in a measurement system are due to
- (a) पर्यावरणीय परिवर्तन/Environmental changes
(b) अनशांकित उपकरणों के प्रयोग/Use of uncalibrated instrument
(c) हीन कैब्लिंग अभ्यास/Poor cabling practices
(d) अप्रत्याशित प्रभाव/Unpredictable effects
25. प्रघात प्रतिरोधक इस्पातों मेंहोना चाहिए/Shock resisting steels should have
- (a) उच्च कठोरता/high hardness (b) उच्च चर्मलता/high toughness
(c) उच्च तनन बल/high tensile strength (d) निम्न जीर्णन प्रतिरोध/low wear resistance

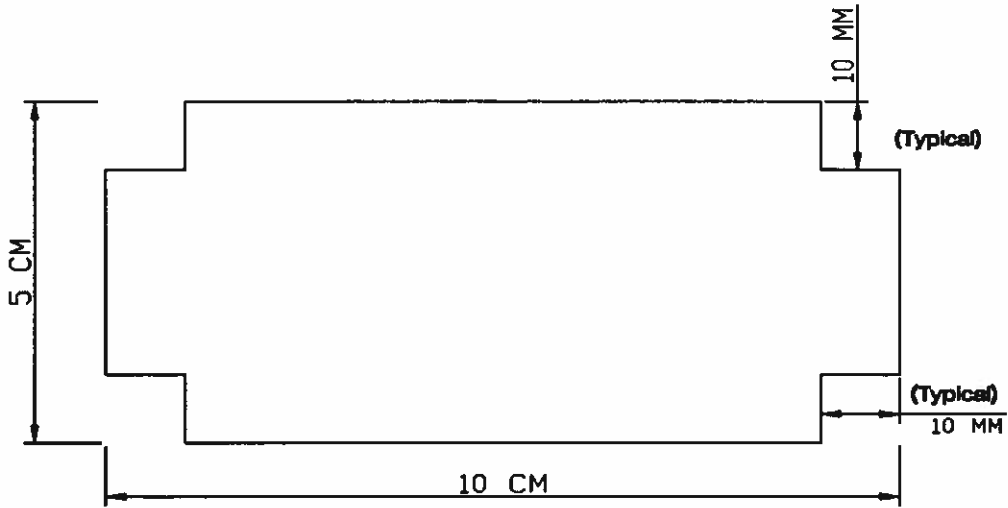
26. सोल्डरन में अभिवाह प्रयुक्त करने का उद्देश्य है/The purpose of using flux in soldering is to.....
- सोल्डर धातु की तरलता बढ़ाना/Increase fluidity of solder metal
 - खराब संधि में दर्री को भरना/Fill up gaps left in a bad joint
 - अधिशेष सोल्डर को धो डालना/Wash away surplus solder
 - ऑक्साइड अभिरूपण को रोकना/Prevent oxides forming
27. की वे कर्तन के लिए प्रयुक्त छेनी है/The chisel used for cutting key ways is-
- सपाट छेनी/Flat chisel
 - गोलाकार छेनी/Round nose chisel
 - केप छेनी/Cape chisel
 - हीरक नोकदार छेनी/Diamond pointed chisel
28. बिंदु अभिदिशा (स्पॉट फेसिंग).....का प्रचालन है/Spot facing is the operation of
- छिद्र को बड़ा करने/Enlarging the hole
 - छिद्र के भित्ति पटल का मशीनन/Machining of the wall surface of hole
 - छिद्र के चारों ओर भित्ति पटल का सपाट मशीनन/Flat machining the face surface around the hole
 - आंतरिक चूड़ियों के कर्तन/Cutting internal threads
29. प्लग गेज की "GO" पार्श्व का व्यास...के समान है/"GO" side of the plug gauge will have the diameter equal to
- कार्य का वास्तविक आकार/Actual size of the job
 - कार्य का मूल आकार/Basic size of the job
 - कार्य का न्यूनतम आकार/Minimum size of the job
 - कार्य का अधिकतम आकार/Maximum size of the job
30. टिबरी (नट) के नीचे स्प्रिंग वाशरों को.....के लिए प्रयुक्त किया जाता है/Spring washers are used under nuts
- कंपन के कारण टिबरियों के ढीले होने से रोकने/To prevent slackening of nuts due to vibration
 - कार्य में क्षति को रोकने/To prevent damage to the work
 - बोल्ट की क्षति को रोकने/To prevent damage to the bolt
 - चूड़ी की क्षति को रोकने/To prevent damage to the thread
31. सार्वत्रिक पृष्ठीय गेज के निम्नलिखित भागों में से कौन-सा एक भाग आधार कोर की बगल में समांतर रेखा आरेखित करने में सहायता प्रदान करता है?
Which one of the following parts of a universal surface gauge helps to draw parallel lines along a datum edge?
- सूक्ष्म समंजन पेंच/Fine adjusting screw
 - निर्देशक पिन/Guide pins
 - वी खाँचा/V groove
 - रॉकर आर्म/Rocker arm

32. इस्पात में कार्बन अंश में वृद्धि के परिणामस्वरूप...होती है/Increase of carbon content in steel results in
- (a) कठोरता में वृद्धि/Increase in hardness
 (b) आघातवर्धयता में वृद्धि/Increase in malleability
 (c) तन्यता में वृद्धि/Increase in ductility
 (d) उपर्युक्त में कोई भी नहीं/None of the above
33. $\int_1^2 2x dx$ का मान.....है/The value of $\int_1^2 2x dx$ is
- (a) -3 (b) 0 (c) 1 (d) 3
34. लेथ पर निम्नलिखित में कौन-सा प्रचालन किया जा सकता है?
 Which of the following operation can be performed on lathe?
- (a) कताई/spinning (b) आरेखन/drawing
 (c) मुद्ररूपण/coining (d) स्वेजन/swaging
35. ज्या बार का आकार उसके से विनिर्दिष्ट है/The size of the sine bar is specified by its
- (a) भार/Weight
 (b) दो रोलरों के केंद्र के बीच की दूरी/Centre distance between the two rollers
 (c) कुल लंबाई/Total Length
 (d) रोलरों का आकार/Size of the rollers
36. मापविज्ञान अनुभाग में मानक तापमान केल्विन पर गेजों को रखा जाता है।
 The standard temperature at which gauges are kept in metrology section is _____ Kelvin
- (a) 288.15 (b) 293.15 (c) 298.15 (d) 303.15
37. निम्नलिखित शब्दों में किस शब्द का वेल्डिंग से कोई संबंध नहीं है?
 Which one of the following term is not related to welding?
- (a) संलयन/Fusion (b) आबंधन/bonding
 (c) मणिका/bead (d) भेदन/Penetration
38. सर्पण गेजों को द्वारा समुच्चयित किया जाता है/The slip gauges are assembled by
- (a) निष्पीड़न/Wringing (b) निपीड़न/pressing
 (c) घनताइन/hammering (d) बंधक/fasteners
39. H7g6 फिटहै/H7g6 fit is
- (a) अंतराल फिट/Clearance fit (b) व्यतिकरण फिट/Interference fit
 (c) संक्रमण फिट/Transition fit (d) उपर्युक्त सभी/all of the above

40. ट्रिपैनन.....के लिए प्रयुक्त एक तरीका है
Trepanning is a method used to
- थ्रेड बनाने/generate threads
 - छिद्रों को बंद करने/seal holes
 - छिद्रों को बनाने/generate holes
 - वेल्ड मणिका को मसृण करने/smoothen weld bead
41. पृष्ठ-गठन के प्रत्येक मापन के उद्देश्य से चयनित परिच्छेदिका की लंबाई को कहा जाता है।
The length of profile, selected for the purpose of making an individual measurement of surface texture is known as
- प्रतिचयन लंबाई/Sampling length
 - रेफरेंस लंबाई/Reference length
 - मानक लंबाई/Standard length
 - मापित लंबाई/Measured length
42. आपको एक ऐलुमिनियम खंड दिया गया है जिसमें छिद्र का प्रवेधन किया जाना है। टूल निर्माता के कर्तन वेग चार्ट के अनुसार ऐलुमिनियम के लिए 77 मीटर प्रति मिनट का वेग प्रयुक्त किया जाना है। 10 मिलीमीटर प्रवेधन बिट के लिए प्रयुक्त r.p.mहै।
You have been given an aluminium block in which hole is to be drilled. From the tool manufacturer's cutting speed chart, 77 m/min speed to be used for aluminium. The r.p.m to be used for 10 mm drill bit is
- 2400 rpm
 - 2450 rpm
 - 2500 rpm
 - 2550 rpm
43. अर्ध कोण (α) = 1° (1° की स्पर्शरेखा = 0.0175) तथा कुल कार्य दैर्घ्य = 200 मिलीमीटर युक्त टेपर के वर्तन कार्य के लिए अपेक्षित ऑफसेट की मात्रा.....है।
Amount of offset required for the job for turning a taper having half angle (α) = 1° (tangent of 1° = 0.0175) and total length of the job = 200 mm is
- 1.143 मिलीमीटर/mm
 - 3.50 मिलीमीटर/mm
 - 2.0175 मिलीमीटर/mm
 - 3.141 मिलीमीटर/mm
44. एम 8 x 1 की चूड़ी की गहराई लगभग कितनी है?
The approximate depth of thread for M8 x 1 is
- 0.62 मिलीमीटर/mm
 - 0.92 मिलीमीटर/mm
 - 1.00 मिलीमीटर/mm
 - 1/8 मिलीमीटर/mm
45. स्नैप-हेड रिबेट की लंबाई के लिए सामान्य सूत्र.....है (t-रिबेट किए जानेवाली संधि की मोटाई और d-रिबेट का व्यास)।
General formula for the length of the snap-head rivet is (t – thickness of the joint to be riveted and d – diameter of the rivet)
- t + 0.5 d
 - t + d
 - t + 1.5 d
 - t + 2 d

46. x के संबंध में $-\sin x$ का अवकलज है / Derivative of $-\sin x$ with respect to x is
 (a) $\operatorname{cosec} x$ (b) $-\cos x$ (c) $-\operatorname{cosec} x$ (d) $\cos x$
47. अर्धवृत्त जिसका व्यास 'd' है, उसका परिमाप है / Perimeter of the semicircle having diameter 'd' is
 (a) $(\Pi+1)*d/2$ (b) $(\Pi+2)*d/2$ (c) $(\Pi+3)*d/2$ (d) $(\Pi+4)*d/2$
48. एकसमान अनुप्रस्थ परिच्छेद के दो पाइपों के सिरों को जोड़ने के लिए निम्नलिखित वेल्डिंग प्रक्रिया में किसका प्रयोग किया जा सकता है? / Which of the following welding process can be used to join the ends of two pipes of uniform cross section?
 (a) बिंदु वेल्डिंग / Spot welding
 (b) प्रक्षेप वेल्डिंग / Projection welding
 (c) सीवन वेल्डिंग / Seam welding
 (d) पर्यास वेल्डिंग / Upset welding
49. टर्निंग टाइम (घूर्णन समय) के लिए निम्नलिखित सूत्रों में कौन-सा सही है?
 Which of the following formula is correct for turning time
 (a) $\frac{\text{Length of cut} \times \text{No. of cuts}}{\text{Feed} \times \text{r.p.m}}$
 (b) $\frac{\text{Feed} \times \text{r.p.m}}{\text{Length of cut} \times \text{No. of cuts}}$
 (c) $\frac{\text{Length of cut} \times \text{Feed}}{\text{No. of cuts} \times \text{r.p.m}}$
 (d) $\frac{\text{Length of cut} \times \text{r.p.m}}{\text{Feed} \times \text{No. of cuts}}$
50. $30^\circ 15' 30''$ को मिनटों में परिवर्तित कीजिए / Convert the $30^\circ 15' 30''$ into minutes
 (a) 1815.20' (b) 1815.30' (c) 1815.40' (d) 1815.50'
51. आधार छिद्र प्रणाली के अनुसार निम्नलिखित मेटेड भागों की विमाओं के लिए न्यूनतम और अधिकतम अंतराल मान क्रमशः हैं। (छिद्र: 37.50-37.52 मिलीमीटर शाफ्ट: 37.47-37.45 मिलीमीटर) / The values of minimum and maximum clearance respectively for the following dimensions of mated parts according to basic hole system is (Hole: 37.50-37.52 mm Shaft: 37.47-37.45 mm)
 (a) 0.03, 0.07 मिलीमीटर/mm (b) 0.02, 0.03 मिलीमीटर/mm
 (c) 0.02, 0.02 मिलीमीटर/mm (d) 0.05, 0.05 मिलीमीटर/mm

52.



उपर्युक्त चित्र का क्षेत्रफल है/ Area of the figure shown above is

- (a) 44 cm^2 (b) 45 cm^2
 (c) 46 cm^2 (d) 47 cm^2

53.



Zero line



P

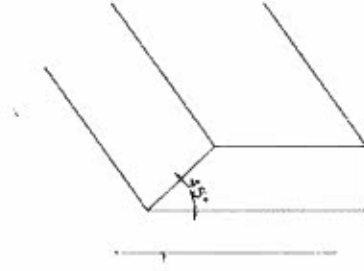
Q

P और Q क्रमशः फिट का प्रतिनिधित्व करते हैं।

P and Q represents _____ fit respectively

- (a) व्यतिकरण और संक्रमण/Interference and transition
 (b) अंतराल और व्यतिकरण/Clearance and interference
 (c) संक्रमण और अंतराल/Transition and clearance
 (d) अंतराल और संक्रमण/Clearance and transition

54.



उपर्युक्त वर्क पीस में 45° कोण को निम्नलिखित संयोजन सेट संलग्नकों में से किससे मापा जा सकता है?

The angle of 45° in the above work piece can be measured by which of the following attachments of combination set?

- (a) कोणमापक शीर्ष/Protractor head
- (b) वर्ग शीर्ष/Square head
- (c) 'a' और 'b' दोनों/Both 'a' and 'b'
- (d) उपर्युक्त में से कोई भी नहीं/None of the above

55. एकल प्रारंभ थ्रेड कर्तन के लिए गियरों के चयनार्थ प्रयुक्त सूत्र है।

For selecting the gears for single start thread cutting, the formula used is

- (a) $\frac{\text{Driver}}{\text{Driven}} = \frac{\text{Pitch of leads crew}}{\text{Pitch to be cut}}$
- (b) $\frac{\text{Driver}}{\text{Driven}} = \frac{\text{Pitch to be cut}}{\text{Pitch of lead screw}}$
- (c) $\frac{\text{Driven}}{\text{Driver}} = \frac{\text{Pitch to be cut}}{\text{Pitch of lead screw}}$
- (d) उपर्युक्त में से कोई भी नहीं/None of the above

56. अगर उपयोग में लाए जानेवाले 200 मिलीमीटर लंबी ज्या बार युक्त स्लिप गेज की ऊँचाई 100 मिलीमीटर है, तो कोण सेट को निर्धारित कीजिए?

Determine the angle set if the height of slip gauges used is 100mm with a sine bar of 200mm length

- (a) 45 डिग्री/degree
- (b) 60 डिग्री/degree
- (c) 30 डिग्री/degree
- (d) 15 डिग्री/degree

57. 2.5 मीटर लंबाई के एक मशीन संस्तर को सरेखित करने के लिए 0.2 मिलीमीटर प्रति मीटर की सुग्राहिता वाला स्परिट लेवल 3 अंशांकन अंकों का विक्षेप दिखाता है। संस्तर को क्षैतिज बनाने के लिए मशीन संस्तर के एक छोर पर नीचे रखे जाने वाली वेशिका की मोटाई कितनी होनी चाहिए?
In order to align a machine bed of 2.5m length, a spirit level with a sensitivity of 0.2mm/m shows a deflection of 3 graduation marks. What is the thickness of the shim to be placed underneath one end of the machine bed to make the bed horizontal
- (a) 2.5 मिलीमीटर/mm (b) 1.5 मिलीमीटर/mm
(c) 4 मिलीमीटर/mm (d) 0.6 मिलीमीटर/mm
58. 10 मिलीमीटर पार्श्व के एक नियमित वर्ग अनुप्रस्थ परिच्छेद छड़ से बनाए जाने वाले बेलन की अधिकतम त्रिज्या कितनी होगी?
What is the maximum radius of cylinder which can be made out of a regular square cross section rod with side 10 mm?
- (a) 10 मिलीमीटर/mm (b) 5 मिलीमीटर/mm
(c) 7 मिलीमीटर/mm (d) $5\sqrt{5}$ मिलीमीटर/mm
59. 50 मिलीमीटर x 100 मिलीमीटर आकार के एक शीट से 10 मिलीमीटर x 100 मिलीमीटर आकार के कितने आयतीय टुकड़े काटे जा सकते हैं?
How many rectangular pieces of size 10 mm x 100 mm can be cut from a sheet of size 50 mm x 100 mm?
- (a) 55 (b) 50 (c) 500 (d) 5
60. यदि फीड, 350 आरपीएम पर 0.5 मिलीमीटर प्रति घूर्णन है, तो 350 मिलीमीटर लंबी और 50 मिलीमीटर व्यासवाली एक वर्क पीस में एक संपूर्ण कर्तन के लिए अपेक्षित घूर्णन समय, मिनटों में कितना होगा?
What is the turning time required in minutes for one complete cut on a piece of work 350mm long and 50mm in diameter if the feed is 0.5mm per revolution at 350 rpm
- (a) 3 (b) 2 (c) 4 (d) 5
61. एक कूपक (शाफ्ट) का आरेखण, बाहरी व्यास को 20h6 घुमाना निर्देशित करता है। मिलीमीटर में कूपक का अधिकतम अनुवदनीय आकार कितना है?
A drawing of a shaft specifies to turn the outer diameter to 20h6. What is the maximum permissible size of the shaft in mm
- (a) 19.98 (b) 19.994 (c) 20 (d) 14

62. के मापन के लिए आधार आवश्यक है/Datum is required to measure
- (a) समतलता/Flatness
 (b) पृष्ठीय रूक्षता/surface roughness
 (c) समांतरता/parallelism
 (d) उपर्युक्त में से कोई भी नहीं/None of the above

63. आपको एक ऐलुमिनियम खंड को रेत कर चिकना बनाना है। निम्नलिखित रेती कर्तनों में सबसे उपयुक्त है।
 You have to file an aluminium block to smooth finish. Which one of the following cut of file is most suitable

- (a) एकल कर्तन/Single cut
 (b) द्वि कर्तन/Double cut
 (c) रेत कर्तन/Rasp cut
 (d) वर्तुल कर्तन/Circular cut

64. मैट्रिक्स $\begin{pmatrix} -1 & -3 & -4 \\ -2 & 1 & 2 \\ -1 & 4 & 6 \end{pmatrix}$ की कोटि है/Rank of the matrix $\begin{pmatrix} -1 & -3 & -4 \\ -2 & 1 & 2 \\ -1 & 4 & 6 \end{pmatrix}$ is
- (a) 3
 (b) 2
 (c) 1
 (d) 0

65. 50 छात्रों की एक कक्षा में, प्राप्तांक हैं/In a class of 50 students, the marks obtained are

अंक/Marks	15	30	37	40	45	48
छात्रों की संख्या/No. of students	2	8	14	12	10	4

इसका बहुलक.....है/Its mode is

- (a) 37
 (b) 40
 (c) 45
 (d) 30

66. इंजीनियर इस्पाती रूल का अल्पतमांक है/Least count of engineer's steel rule is

- (a) 0.5 मिलीमीटर/mm
 (b) 1 मिलीमीटर/mm
 (c) 0.1 मिलीमीटर/mm
 (d) 2 मिलीमीटर/mm

67. एम 8 x 1 बाहरी चूड़ी के कर्तन के लिए ब्लैंक का बाहरी व्यास लगभगहै।

The outer dia of the blank for cutting external thread of M8 x 1 is approximately

- (a) 6.8 मिलीमीटर/mm
 (b) 7.9 मिलीमीटर/mm
 (c) 7.0 मिलीमीटर/mm
 (d) 8.5 मिलीमीटर/mm

68. निम्नलिखित में का संबंध लेथ से नहीं है/The following is not related to Lathe
- (a) पाइप केंद्र/Pipe centre (b) भीतरी केंद्र/Female centre
(c) केंद्र पंचित्र/Centre punch (d) परिचालन पट्टिका/Driving plate
69. स्क्राइबर से बना है/Scribers are made of
- (a) उच्च कार्बन स्टील/high carbon steel (b) ढलवाँ लोहा/cast iron
(c) मृदु इस्पात/mild steel (d) कांस्य/bronze
70. एक मानक प्रवेधन के लिए बिंदु कोण है/The point angle for a standard drill is
- (a) 60° (b) 108° (c) 118° (d) 135°
71. सॉकेट पेंच हेड के आवासन के लिए एक सम गहराई तक छिद्र के अंत को बड़ा करने की प्रक्रिया..... है।
The process of enlarging the end of a hole to an even depth for housing the socket screw head is
- (a) छिद्रवर्धन/reaming (b) प्रति संछिद्रण/counter boring
(c) स्थान प्रफलक/spot facing (d) नर्लन/knurling
72. कर्तन तरलों का मूल प्रकार्यहैं/The basic functions of cutting fluids are
- (a) शीतलन और कर्तन उपकरण से शकलनों का प्रधावन/Cooling and flushing chips away from the cutting tool
(b) स्नेहन तथा बेहतर पृष्ठीय परिसज्जा/Lubrication and better surface finish
(c) स्नेहन तथा शकलन हटाने में सुगमीकरण/Lubrication and facilitation of chip removal
(d) बड़े कर्तन के लिए/For larger cutting
73. लेथ के शीर्ष स्टॉक का भाग है/The part that belongs to the head stock of the lathe is
- (a) मुख्य तर्कु/Main spindle (b) औज़ारी स्तंभ/Tool post
(c) टेल स्टॉक/Tail stock (d) कैरेज/Carriage
74. जिग एक विशेष युक्ति है, जो/A jig is a special device
- (a) कार्य को नियंत्रित करती है/Which holds the job
(b) कर्तन उपकरण को ढूंढती है/Which locates the cutting tool
(c) उपकरण को दिशा देती है/Which guides the tool
(d) कर्तन उपकरण को ढूंढती है और दिशा भी देती है/Which locates and also guides the cutting tool

75. लेथ के फीड मेकैनिज्म में टम्बलर गियर.....के लिए प्रदत्त है।
The tumbler gear in the feed mechanism of lathe is provided
- (a) औज़ारी स्तंभ में परिवर्तन/To change the tool post
(b) अग्रग पेंच की दिशा बदलने/To change the direction of the lead screw
(c) चक की दिशा बदलने/To change the direction of the chuck
(d) तर्कु के वेग को बदलने/To change the spindle speed
76. एक असम वर्क पीस के प्रफलक को घुमाना है, तो उस वस्तु को..... पर चढ़ाना होगा।
If you have to turn the face of an irregularly shaped work piece, you should mount the piece
- (a) प्रफलक पट्ट/On a face plate
(b) केंद्रों के बीच/Between centres
(c) केंद्रों के बीच रखकर मैनड्रैल/In a mandrel and hold in-between the centres
(d) एक 3 हनु चक/In a 3 jaw chuck
77. इस्पातका मिश्रधातु है/Steel is an alloy of
- (a) ताम्र और टिन/Copper and tin (b) टिन और सीसा/Tin and lead
(c) लोहा और कार्बन/Iron and carbon (d) यशद और पीतल/Zinc and brass
78. साधारणतः प्रमापी के लिए प्रयुक्त किए जाते हैं/Generally, gauges are used for
- (a) द्रव्यमान उत्पादन को मापने/Measuring in mass production
(b) यथार्थ सही विमा मान को मापने/Measuring the exact true dimension value
(c) सीधा पठन प्राप्त करने/Getting a direct read out
(d) मापन उपकरणों के ऊपर मापन यथार्थता बढ़ाने
Increasing accuracy of measurement over measuring instruments
79. इस्पात के पृष्ठ को कठोर बनाने की प्रक्रियाहै/The process by which surface of steel is hardened is
- (a) टेम्परण/Tempering (b) अनीलन/Annealing
(c) ऐनोडीकरण/Anodising (d) पृष्ठ दृढ़ीकरण/Case hardening
80. एक बक्से में 8 लाल, 7 नीली और 6 हरी बॉल हैं। एक बॉल को यादृच्छिक रूप से चुन लिया जाता है। इसकी क्या संभावना है कि वह न तो लाल होगी और न हरी?
In a box there are 8 red, 7 blue and 6 green balls. One ball is picked up randomly. What is the probability that it is neither red nor green?
- (a) 1/3 (b) 3/4 (c) 7/19 (d) 8/21

कच्चे कार्य के लिए स्थान / Space for rough work

कच्चे कार्य के लिए स्थान / Space for rough work

कच्चे कार्य के लिए स्थान / Space for rough work

SEAL