

**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 - फिटर (विज्ञा.सं. 324) के पद पर चयन हेतु लिखित परीक्षा  
WRITTEN TEST FOR SELECTION TO THE POST OF TECHNICIAN-B FITTER (ADVT. NO. 324)

पद सं. 1488 / Post No. 1488

तिथि/Date: 20.08.2023

समय/Time. 90 मिनट/ 90 minutes

अनुक्रमांक सं/Roll no.

सर्वाधिक अंक/Maximum Marks : 80

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 किसी सूचना की गलत प्रविष्टि की है या विज्ञापन के अनुसार अपेक्षित योग्यता नहीं रखते हैं तो आपकी अभ्यर्थिता अस्वीकृत कर दी 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 90 मिनट है।  
The Question paper is in the form of Question Booklet with 80 questions and the duration of the test is 90 minutes.
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 01 अंक होंगे और प्रत्येक गलत उत्तर के लिए 0.33 अंक काटा जाएगा।  
Each question carries 01 mark and 0.33 marks will be deducted for each wrong answer.

कृपया दूसरा पृष्ठ देखें/P.T.O.

**SEAL**



6. TIG वेल्डिंग \_\_\_\_\_ का उपयोग करता है

TIG welding employs

(a) आर्गन / Argon

(c) ऑक्सीजन / Oxygen

(b) हाइड्रोजन / Hydrogen

(d) एसिटिलीन / Acetylene

7. निम्नलिखित में से किसे अदृश्य वेल्ड दोष के अंतर्गत वर्गीकृत किया जा सकता है?

Which among the following can be categorised under an invisible weld defect?

(a) अवांछित चाप / Stray arc

(c) अधःकाट / Undercut

(b) छितराव / Spatter

(d) सरंध्रता / Porosity

8. निम्नलिखित में से किसका उपयोग विद्युत विसर्जन मशीनिंग के लिए इलेक्ट्रोड के रूप में किया जा सकता है?

Which of the following can be used as electrodes for Electro discharge machining?

(a) स्टील और तांबा / Steel and copper

(b) स्टील और ग्रेफाइट / Steel and graphite

(c) एल्यूमीनियम और टंगस्टन कार्बाइड / Aluminum and tungsten carbide

(d) पीतल और तांबा / Brass and copper

9. M16 × 1.5 का बोल्ट तैयार करने के लिए निरंक आकार का परिकलन करें।

Calculate the blank size for preparing a bolt of M16 × 1.5?

(a) 16.85

(c) 15.75

(b) 15.85

(d) 16.05

10. निम्नलिखित में से किसका उपयोग प्रेशर कुकर में सीलिंग के उद्देश्य से किया जाता है?

Which of the following is used for sealing purpose in a pressure cooker?

(a) लॉकनट / Locknut

(c) पाशन पेच / Lock screw

(b) गैस्कट / Gasket

(d) सुरक्षा वाल्व / Safety valve

11. कांस्य के प्रमुख मिश्रधातु तत्वों में से एक है

One of the major alloying elements of bronze is

(a) लोहा / Iron

(c) टिन / Tin

(b) टाइटेनियम / Titanium

(d) गंधक / Sulphur

12. आग के जलते रहने के लिए किन कारकों का संयोजन में होना आवश्यक है?

The factors that must be present in combination for a fire to continue to burn are?

- (a) ईंधन / Fuel (b) ऑक्सीजन / Oxygen  
(c) ऊष्मा / Heat (d) उपरोक्त सभी / All of the above

13. 5 से 40 मिमी व्यास और ग्रेड A के बीच के कार्यखंड को तलैप करने में सक्षम 100 मिमी लंबे (नाममात्र आकार) 'V' ब्लॉक को किस रूप में अभिकृति किया जाएगा?

A 100 mm long (nominal size) 'V' Block capable of clamping workpieces between 5 to 40 mm in diameter and of Grade A will be designated as?

- (a) 'V' ब्लॉक 100/5-40 A - I.S.2949 / 'V' Block 100/5-40 A - I.S.2949.  
(b) 'V' ब्लॉक 0-100/5-40 A - I.S.2949 / 'V' Block 0-100/5-40 A - I.S.2949.  
(c) 'V' ब्लॉक 100/40 A - I.S.2949 / 'V' Block 100/40 A - I.S.2949.  
(d) 'V' ब्लॉक 50-100/5-40 A - I.S.2949 / 'V' Block 50-100/5-40 A - I.S.2949.

14. किस के परीक्षण के लिए सार्वत्रिक परीक्षण मशीन का उपयोग किया जाता है?

Universal Testing Machine is used for testing

- (a) कठोरता / Hardness (b) पृष्ठ रूक्षता / Surface roughness  
(c) तन्यता सामर्थ्य / Tensile strength (d) तापमान / Temperature

15. घिसाई वाले पहिये की पहचान में दर्शाए गए कण के आकार 54 का तात्पर्य यह है कि कण का आकार क्या है?

Grain size of 54 indicated in the identification of a grinding wheel implies that the grain size is?

- (a) स्थूल / Coarse (b) मध्यम / Medium  
(c) महीन / Fine (d) बहुत महीन / Very fine

16. साइन बार का उपयोग

Use of Sine bar

- (a) ड्रिलिंग के दौरान कार्यखंड का समतलन / To level work during drilling  
(b) टेपर जॉब के कोण को मापने के लिए / To measure the angle of a taper job  
(c) किसी छेद का व्यास मापने के लिए / To measure diameter of a hole  
(d) धातुओं की कठोरता मापने के लिए / To measure hardness of metals

17. स्टड निष्कासक का उपयोग किसके लिए किया जाता है?

Stud Extractor is used for;

- (a) ड्रिलिंग / Drilling
- (b) टूटे हुए हिस्से को हटाने / Removing broken part
- (c) चाबियाँ हटाने / Removing keys
- (d) चूड़ी हटाने / Thread removal

18. एक डिग्री में कितने आर्क सेकेंड होते हैं?

How many arc seconds constitute one degree?

- (a) 60
- (b) 3600
- (c) 120
- (d) 360

19. जब भार धारक अक्ष के समानांतर में कार्य कर रहा हो, तो निम्नलिखित में से किस बेयरिंग का उपयोग किया जाता है?

When the load is acting parallel to bearing axis, which of the following bearing is used?

- (a) प्रणोद धारक / Thrust bearing
- (b) सादा बियरिंग / Plain bearing
- (c) निभ्रमी (जर्नल बेयरिंग) / Journal bearing
- (d) इनमें से कोई भी नहीं / None of the above

20. बंधक गुणधर्म वर्ग का पहला अंक (उदाहरण 12 का 12.9) क्या इंगित करता है?

The first figure of a fastener property class (eg. 12 of 12.9) indicates?

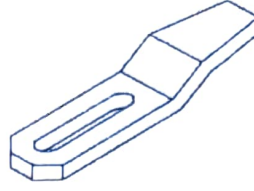
- (a) बंधक सामग्री की अभिहित तन्य शक्ति का 1/100 / 1/100 of the nominal tensile strength of the fastener material
- (b) सामग्री की अभिहित पराभव शक्ति और अभिहित तन्यता ताकत के बीच का अनुपात / Ratio between nominal Yield strength and nominal tensile strength of the material
- (c) यह एक कोड है जिसका उपयोग बंधक के उपयोग के इंगित करने के लिए किया जाता है / It is a code used to indicate the usage of fastener
- (d) बंधक सामग्री की अभिहित पराभव शक्ति को इंगित करता है / Indicates the nominal yield strength of the fastener material

21. निम्नलिखित में से कौन सा पट्टा चालन है जिसमें चालक घिरनी और चालित घिरनी विपरीत दिशाओं में घूर्णन करती है?

Which of the following belt drive in which the driver pulley and driven pulleys are rotated in opposite directions?

- (a) कैंची पट्टा चालन / Cross belt drive
- (b) सीधा पट्टा चालन / Open belt drive
- (c) बद्ध और अबद्ध शंकु घिरनी / Fast and loose cone pulley
- (d) इनमें से कोई भी नहीं / None of the above

22. नीचे दिए गए चित्र में दिखाए गए क्लैंप के प्रकार को पहचानें।  
Identify the type of clamp shown in the figure below?



- (a) बंकित / Bent (b) हंस ग्रीवा / Goose neck  
(c) सीधा / Straight (d) अंगुली / Finger

23. निम्नलिखित में से किसका उपयोग वेल्डन परिचालन में नहीं किया जाता?

Which among the following is not used in welding operation?

- (a) चिमट / Tongs (b) ब्लेड / Blade  
(c) तार ब्रुश / Wire brush (d) छिलाई हथौड़ा / Chipping hammer

24. समन्वायोजना में छेद का आयाम  $\phi 25.5 \pm 0.2$  के रूप में निर्दिष्ट किया जाता है और तदनुक्रम शाफ्ट का आयाम  $\phi 25.5 \pm 0.1$  के रूप में निर्दिष्ट किया जाता है, समन्वायोजन में दोनों के बीच अधिकतम कितना अवकाश संभव है?

In an assembly, the hole dimension is specified as  $\phi 25.5 \pm 0.2$  and corresponding shaft dimension is specified as  $\phi 25.5 \pm 0.1$ , what is the maximum clearance possible between the two in assembly?

- (a) 0.2 मिमी / 0.2 mm (b) 0.1 मिमी / 0.1 mm  
(c) 0.3 मिमी / 0.3 mm (d) 0.15 मिमी / 0.15 mm

$$\begin{array}{r} +0.2 \\ -0.1 \\ \hline 0.3 \end{array}$$

25. षट्कोणी सॉकेट शीर्ष कैप स्क्रू की पृष्ठ सुरक्षा के लिए आम तौर पर कौन सी प्लेटिंग दी जाती है?

Which plating is generally given for surface protection of Hexagonal Socket Head Cap screw?

- (a) चाँदी / Silver (b) कैडमियम / Cadmium  
(c) एल्यूमीनियम / Aluminum (d) ऊपर के सभी / All of the above

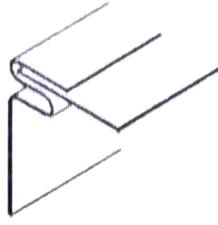
26. रैचेट ड्रिलिंग मशीन का उपयोग किसमें किया जाता है?

Ratchet drilling machine is used in;

- (a) उच्च परिशुद्धता ड्रिलिंग / High precision drilling  
(b) वे क्षेत्र जहां सुग्राही ड्रिलिंग की आवश्यकता है / Areas where sensitive drilling is required  
(c) विद्युत विहीन क्षेत्र / Areas without electricity  
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above

27. नीचे दिखाए गए शीट मेटल सीवन का प्रकार है?

The type of sheet metal seam shown below is?



- (a) पिट्सबर्ग सीवन / Pittsburgh seam (b) सादा कपोत पूंछ सीवन / Plain dovetail seam  
(c) फ्लेंज कपोत पूंछ सीवन / Flange dovetail seam (d) मनके कपोत पूंछ सीवन / Beaded dovetail seam

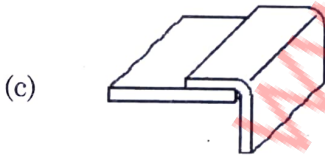
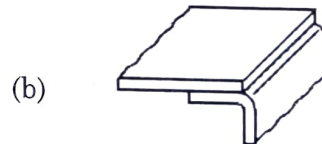
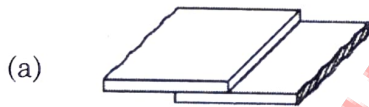
28. निम्नलिखित में से कौन सा ड्रिल के अधिक गर्म होने का कारण नहीं है?

Which among the following is not a reason for overheating of drills?

- (a) प्रभरण दर बहुत अधिक है / Feed rate is too high  
(b) अवकाश कोण गलत है / Clearance angle is incorrect  
(c) बिंदु कोण गलत है / Point angle is incorrect  
(d) ड्रिल काफी तेज है / Drill is sharp enough

29. चादर धातु चढ़ाव सीम एक टुकड़े के किनारे को दूसरे टुकड़े के ऊपर रखकर बनाया जाता है। निम्नलिखित में से कौन सा मग्न लैप विन्यास का संकेत करता है?

The sheet metal lap seam is made by lapping the edge of one piece over the other piece. Which amongst the following represents a sunk lap configuration?



30. IS 1219 के अनुसार, किस प्रकार के वायवीय घटक को एक वृत्त द्वारा दर्शाया जाता है?

As per IS 1219, what type of pneumatic component is represented with a circle?

- (a) संपीडक / Compressor (b) शुष्कक / Dryer  
(c) जलाशय / Reservoir (d) नलतंत्र / Piping

31. एक चूड़ी काट प्रचालन में, अंध छिद्र को टैप करने के लिए इस्तेमाल किया जाने वाला पहला टैप है?

In a tapping operation, the first tap to be used for tapping a blind hole is?

- (a) मध्यवर्ती टैप / Intermediate tap (b) बढ़िया टैप / Fine tap  
(c) टेपर टैप / Taper tap (d) तलकरण टैप / Bottoming tap

32. नट को लॉक करने के लिए किस प्रकार के वॉशर का उपयोग उसे मोड़कर और "U आकार" बनाकर किया जाता है?

Which type of washer is used for locking the nuts by bending and forming a "U shape"?

- (a) टैब वॉशर / Tab washer (b) सादा वॉशर / Plain washer  
(c) कमानी वॉशर / Spring washer (d) शंक्वाकार वॉशर / Conical washer

33. रिबेट्स जिन्हें उन जोड़ों में स्थापित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है जो केवल एक तरफ से अभिगम्य हैं, उन्हें क्या कहा जाता है?

Rivets which are designed to allow them to be installed in joints which are accessible from one side only are called?

- (a) सेमि नालिकाकार रिबेट्स / Semi tubular rivets  
(b) पॉप रिबेट्स / Pop rivets  
(c) विद्युत्तरोधित रिबेट्स / Insulated rivets  
(d) द्विशाखित रिबेट्स / Bifurcated rivets

30x 70  
147  
(64)

34. कठोरता किसी सामग्री का सहन करने योग्य गुण है

Hardness is the property of a material to with stand

- (a) घिसना और खरोचना / Wear and scratching (b) दंतुरण / Indentation  
(c) अपघर्षण / Abrasion (d) ऊपर के सभी / All of the above

35. वह तापमान जिस पर स्टील की संरचना पूरी तरह से ऑस्टेनाइट में बदल जाती है, क्या कहलाती है?

The temperature at which the structure of steel completely changes to AUSTENITE is called?

- (a) उपरि क्रांतिक तापमान / Upper critical temperature  
(b) निम्न क्रांतिक तापमान / Lower critical temperature  
(c) फ्लैश बिंदु तापमान / Flash point temperature  
(d) अग्नि बिंदु तापमान / Fire point temperature

36. मशीनन के दौरान निम्नलिखित में से किसका उपयोग PPE के रूप में किया जाता है?

Which of the following is used as PPE during machining?

- (a) गॉगिल्स / Goggles (b) गरम ड्रिल करें / Drill hot  
(c) रैचेट / Ratchet (d) हथौड़ा / Hammer



37. निम्नलिखित में से कौन  $600^{\circ}\text{C}$  से  $700^{\circ}\text{C}$  के बीच पिघलता है?

Which of the following melts between  $600^{\circ}\text{C}$  to  $700^{\circ}\text{C}$ ?

- (a) कांसा / Bronze (b) अल्युमीनियम / Aluminium  
(c) स्टेनलेस इस्पात / Stainless steel (d) पीतल / Brass

38. उस मशीन टैप का नाम बताइए जिसमें सर्पिल नाली है जो टैप किए जाने वाले छेद से चिप्स को बाहर लाएगी?

Name the machine tap that has spiral flutes which will bring out the chips from the hole being tapped?

- (a) सर्पिल नालीदार टैप / Helical fluted tap  
(b) नाली-रहित सर्पिल नुकीला टैप / Flute-less spiral pointed tap  
(c) गन टैप / Gun tap  
(d) चूड़ी रूपण टैप / Thread forming tap

39. टिनमैन के "L" स्कोयर के मामले में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही नहीं है?

Which of the following statements is not true in the case of a Tinman's "L" square?

- (a) यह कठोर स्टील का एक "L" आकार का टुकड़ा है जिसके किनारों पर अंशांकन के निशान हैं / It is an "L" shaped piece of hardened steel with graduation marks on the edges  
(b) इसका उपयोग किसी भी आधार रेखा के समानांतर दिशा में अंकन करने के लिए किया जाता है / It is used for marking in the parallel direction to any base line  
(c) इसका उपयोग आधार रेखा के साथ लंबवतता की जांच करने के लिए किया जाता है / It is used to check the perpendicularity with a baseline  
(d) "L" स्क्वायर की जीभ और शरीर के बीच का कोण  $90^{\circ}$  है / The angle between the tongue and the body of the "L" square is  $90^{\circ}$ .

40. एक ड्रिल के लिए ओष्ठ के कोण की शुद्धता और ओष्ठ की लंबाई की समानता की जांच के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?

Which tool is used for checking the correctness of the lip angle and equality of the lip length for a drill?

- (a) ओष्ठ प्रमापी / Lip gauge  
(b) ड्रिल कोण प्रमापी / Drill angle gauge  
(c) लंबाई प्रमापी / Length gauge  
(d) ड्रिल माइक्रोमीटर प्रमापी / Drill micrometer gauge

41. किसी ट्यूब के सिरे के चारों ओर धातु की एक पट्टी को ऊपर उठाने की प्रक्रिया के लिए किस शब्द का उपयोग किया जाता है ताकि ट्यूब का उपयोग सिरे पर नली को पकड़ने या ट्यूब के सिरे को मजबूत करने के लिए किया जा सके।

What term is used for the process of raising a strip of metal around the end of a tube so that tube can be used to hold a hose on the end or to strengthen the end of the tube?

- (a) क्रिम्पिंग / Crimping (b) बघन / Braising  
(c) गोट लगाना / Beading (d) झांभा / Burring

42. निम्नलिखित में से किस धातु/मिश्र धातु का गलनांक सबसे कम है?

Which of the following metal/alloy is having lowest melting point?

(a) इस्पात / Steel

~~(b)~~ ताँबा / Copper

(c) टंगस्टन / Tungsten

(d) निक्रोम / Nichrome

43. त्वरित वापसी तंत्र का उपयोग शेपर मशीन में \_\_\_\_\_ के लिए किया जाता है।

Quick return mechanism is used in a shaper machine for ;

(a) घूर्णी गति / Rotary motion

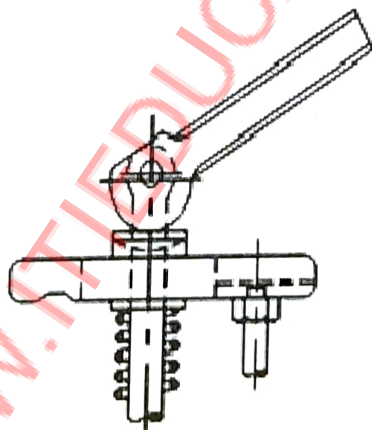
(b) प्रत्यावर्ती गति / Reciprocating motion

(c) प्रत्यागामी गति के लिए घूर्णी / Rotary to reciprocating motion

~~(d)~~ इनमें से कोई नहीं / None of these

44. नीचे दिए गए चित्र में दिखाए गए क्लैंप के प्रकार को पहचानें।

Identify the type of clamp shown in figure below?



(a) चटखनी क्लैंप / Latch clamp

(b) फन्नीदार क्लैंप / Wedge clamp

~~(c)~~ पेंच क्लैंप / Screw clamp

(d) कैम क्लैंप / Cam clamp

45. निम्नलिखित में से कौन सी औज़ार के लिए पृष्ठ कठोरीकरण की विधि नहीं है?

Which among the following is not a surface hardening method for tool?

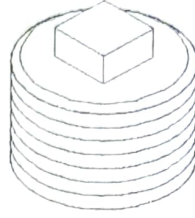
(a) पृष्ठ कठोरण / Case hardening

(b) नाइट्राइडीकरण / Nitriding

(c) ज्वाला कठोरण / Flame hardening

~~(d)~~ अम्लोपचार / Pickling

46. नीचे दिखाए गए नल अन्वायुक्ति को पहचानें।  
Identify the pipe fitting shown below.



- (a) निपल / Nipple  
(b) प्लगन / Plug  
(c) टोपी / Cap  
(d) युग्मक / Coupling

47. जंगरोधी इस्पात का घनत्व 8 ग्राम/घन सेंटीमीटर है और पानी का घनत्व 1 ग्राम/घन सेंटीमीटर है। इसलिए इस्पात का विशिष्ट गुरुत्व है

Density of stainless steel is 8 gram/cubic centimeter and density of water is 1 gram/cubic centimeter. Hence the specific gravity of steel is

- (a) 8  
(b) 0.125  
(c) 1  
(d) 4

5)  $\frac{8}{1} = 8$

48. उच्च चाल इस्पात में उच्चतम मिश्रधातु तत्व कौन सा है?

Which is the highest alloying element in high-speed steel?

- (a) कार्बन / Carbon  
(b) क्रोमियम / Chromium  
(c) टंगस्टन / Tungsten  
(d) निकल / Nickel

49. 1 सेमी × 6 सेमी क्षेत्र पर 5 MPa का दाब लगाया जाता है। बल का परिकलन करें

Pressure of 5 MPa is applied on 1 cm x 6 cm area. Calculate the force.

- (a) 30 N  
(b) 3000 N  
(c) 300 N  
(d) 3.0 N

50. बड़े पैमाने पर उत्पादन विधियों का उपयोग करके निर्मित ऐसे घटकों की जांच करने का सबसे किफायती तरीका क्या है, यह सुनिश्चित करने के लिए कि आकार निर्धारित सहनशीलता के भीतर हैं

The most economical method of checking such components manufactured using mass production methods, to ensure that the sizes are within the prescribed tolerance is?

- (a) CMM माप का उपयोग करके / Using CMM measurement  
(b) सीमा गेज का उपयोग करके / Using Limit gauges  
(c) पेंच गेज, वर्नियर कैलिपर्स आदि जैसे मापने वाले उपकरणों का उपयोग करके / Using measuring instruments like Screw Gauge, Vernier callipers etc  
(d) असेंबली सूटिंग विधि का उपयोग करना / Using assembly suiting method

51. मान लीजिए कि 3 धातु की शीटों को 4 मिमी के रिबेट व्यास की 10 रिबेट द्वारा जोड़ा गया है। यदि रिबेट द्विनल अपरूपण में हैं, तो वर्ग मिलीमीटर में प्रभावी क्षेत्र जिस पर भंग होती है

Consider 3 metal sheets are joined together by 10 numbers of rivets with rivet diameter of 4 mm. If the rivets are in double shear, effective area in square millimetres over which failure occurs is

- (a)  $80\pi$  (b)  $40\pi$   
(c)  $160\pi$  (d)  $4\pi$

52. शाफ्ट और छेद के बीच अधिकतम अंतराल किसमें अनुरूप होता है?

The maximum clearance between a shaft and hole corresponds to?

- (a) छेद के लिए न्यूनतम सामग्री की स्थिति और शाफ्ट के लिए अधिकतम सामग्री की स्थिति / Minimum material condition for the hole and maximum material condition for the shaft  
(b) छेद के लिए अधिकतम सामग्री की स्थिति और शाफ्ट के लिए न्यूनतम सामग्री की स्थिति / Maximum material condition for the hole and minimum material condition for the shaft  
(c) छेद और शाफ्ट के लिए न्यूनतम सामग्री की स्थिति / Minimum material condition for the hole and shaft  
(d) छेद और शाफ्ट के लिए अधिकतम सामग्री की स्थिति / Maximum material condition for the hole and shaft

53. डेटम के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?

Which of the following statements is wrong with respect to Datum?

- (a) कार्य-वस्तु में आयामों को स्थानांतरित करने के लिए डेटम संदर्भों का उपयोग किया जाना चाहिए / Datum references must be used for transferring dimensions to the work-piece  
(b) मार्किंग टेबल, सतह प्लेट कोण प्लेट, 'V' ब्लॉक और समानांतर ब्लॉक डेटम के रूप में काम करते हैं / Marking tables, surface plates angle plates, 'V' blocks, and parallel blocks serve as a datum  
(c) किसी बिंदु की स्थिति निर्धारित करने के लिए, दो डेटम संदर्भों की आवश्यकता होती है / For positioning a point, two datum references are required  
(d) डेटम को हमेशा कार्य की केंद्र रेखा के रूप में परिभाषित किया जाना चाहिए / The datum must always be defined as centre line of the work

54. निम्नलिखित में से किसे औद्योगिक या कार्यशाला तल सुरक्षा दिशानिर्देश के तहत सुरक्षा अभ्यास के रूप में वर्गीकृत नहीं किया गया है?

Which of the following is not categorised as a safety practice under industrial or shop floor safety guideline?

- (a) कार्य के लिए सही उपकरण का उपयोग करें / Use the correct tools for the job  
(b) बाल छोटे कर लें / Cut the hair short  
(c) जब मशीन चल रही हो तो उपकरण या कार्यखंड को सावधानी से समायोजित करें / Adjust the tool or the work piece with care when the machine is running  
(d) रिसाव की रिपोर्ट करें और उसे साफ़ करें / Report and clean up spills and leaks

55. निम्नलिखित में से कौन सा छेद और शाफ्ट जोड़ी के लिए अन्वायोजन के प्रकार को दर्शाता है, यह देखते हुए कि छेद =  $45^{+0.000/+0.040}$  मिमी और शाफ्ट =  $45^{+0.045/+0.065}$  मिमी है?

Which of the following represents the type of fit for a hole and shaft pair, given that hole =  $45^{+0.000/+0.040}$  mm and shaft =  $45^{+0.045/+0.065}$  mm?

- (a) अस्पर्शी अन्वायोजन / Clearance fit (b) ढीला अन्वायोजन / Loose fit  
(c) संक्रमण अन्वायोजन / Transition fit (d) व्यतिकरण अन्वायोजन / Interference fit

56. 24HS छेद के लिए न्यूनतम सीमा क्या है?

What is the minimum limit for a 24H8 hole?

- (a) 24.330 (b) 24.033  
(c) 24.000 (d) 23.967

57. निम्नलिखित में से कौन सा कर्तन तरल का वांछनीय गुण नहीं है?

Which among the following is not a desirable property of cutting fluid?

- (a) जंग प्रतिरोध / Corrosion resistance  
(b) पारदर्शित / Transparency  
(c) अपेक्षाकृत उच्च श्यानता / Relatively high viscosity  
(d) अजलशीलता / Non-flammability

58. रॉकवेल शब्द किससे सम्बंधित है

Term Rockwell is associated with

- (a) पृष्ठ सम्पूर्ति / Surface finish (b) कठोरता / Hardness  
(c) आयतन / Volume (d) तापमान / Temperature

59. M16 × 1.5 mm-6h आकार की बाह्य चूड़ी के लिए, '1.5' क्या दर्शाता है?

For an external thread of M16 × 1.5 mm-6h size, what does '1.5' indicate?

- (a) प्रमुख व्यास / Major diameter (b) चूड़ी की ऊंचाई / Thread height  
(c) चूड़ी रनआउट / Thread runout (d) अंतराल / Pitch

60. 50 मिमी बार को 15.7 मीटर/मिनट पर काटने के लिए स्पिंडल का आरपीएम ज्ञात करें।

Find out the rpm of a spindle for a 50 mm bar to cut at 15.7 m/min.?

- (a) 50 आरपीएम / 50 rpm (b) 75 आरपीएम / 75 rpm  
(c) 100 आरपीएम / 100 rpm (d) 150 आरपीएम / 150 rpm

24.00  
0.35  
23.65

11) 1109 11 4

15.7 X 60 X 7  
22 X 50 X 10  
11 11/157 114.2  
647  
44  
630

61. 24-गेज इस्पात चादर की तुलना में 20-गेज इस्पात चादर \_\_\_\_\_ है।

A 20-gauge steel sheet is \_\_\_\_\_ compared to 24-gauge sheet.

- (a) मोटा / Thicker  
(b) पतली / Thinner  
(c) उतनी ही मोटाई / Same thickness  
(d) ऊपर में से कोई भी नहीं / None of the above

62. पंख नट के लिए निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

Which of the following is true for wing nut?

- (a) अधिष्ठापन और विसमन्वायोजन सरल / Ease of installation and dis-assembly  
(b) औजार की आवश्यकता के बिना ढीला करना और कसना / Loosening and tightening without the need for tool  
(c) घात काट आरी में ब्लेड लगाने के लिए उपयोग किया जाता है / Used to fix blade in hacksaw frame  
(d) ऊपर के सभी / All of the above

63. IS 2494 के अनुसार, एक V बेल्ट को C 3048 IS: 2494 के रूप में अभिहित किया गया है। इस संज्ञा में C का क्या महत्व है?

As per IS 2494, a V belt is designated as C 3048 IS: 2494. What is the significance of C in this designation?

- (a) यह वी बेल्ट की श्रेणी का द्योतक है / It represents the class of V belt  
(b) यह भार वहन क्षमता का संकेत देता है / It gives an indication of the load carrying capacity  
(c) यह इंगित करता है कि यह चालक और चालित के बीच बड़े केंद्र के लिए उपयुक्त नहीं है / It indicates that it is not suitable for larger centre between driver and driven

(d) यह V बेल्ट अनुप्रस्थ काट का संकेत देता है / It gives an indication of V belt Cross section

64. 0.02 मिमी = \_\_\_\_\_ माइक्रोन?

0.02 mm = \_\_\_\_\_ microns?

- (a) 20  
(b) 200  
(c) 2  
(d) 2000

65. वायवीय रेखाओं को दर्शाने वाले आरेख में, दिखाया गया प्रतीक क्या दर्शाता है?  
In a diagram showing Pneumatic lines, what does the symbol shown represent?

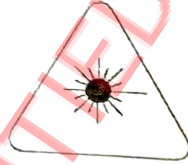


- (a) स्नेहक / Lubricator  
(b) शोषक / Dryer  
(c) निस्स्यंदक / Filter  
(d) अनिवर्ती वॉल्व / Non-return valve

66. निम्नलिखित में से कौन सी प्रकाशीय माप मशीन है?  
Which of the following is an optical measurement machine?

- (a) वर्नियर कैलिपर / Vernier caliper  
(b) परिच्छेदिका प्रक्षेपी / Profile projector  
(c) अंकीय उच्चता प्रमापी / Digital height gauge  
(d) इस्पात मापनी / Steel rule

67. निम्नलिखित चेतावनी संकेत क्या दर्शाता है?  
What does the following warning sign indicate?



- (a) धूप से जलने की संभावना / Chances of Sun burn  
(b) सूर्य छत का अभाव / Absence of Sun roof  
(c) लेजर किरण / Laser Beam  
(d) एक्स रे / X ray

68. समान आयतन के लिए, इनमें से कौन हल्का है?  
For the same volume, which is lighter amongst all?

- (a) अल्युमीनियम / aluminium  
(b) टाइटेनियम / titanium  
(c) इस्पात / steel  
(d) सीसा / lead

B

16

69. रिबेटिंग में लेजी चिमटा का क्या उपयोग है?

What is the use of lazy tongs in riveting?

- (a) रिबेटिंग के बाद प्लेटों के किनारे के पृष्ठ को दबाने के लिए / For pressing the surface of the edge of the plates after riveting
- (b) धातु से धातु का जोड़ बनाने के लिए प्लेटों के किनारों और रिबेट्स के सिरों को बंद करने के लिए / For closing down the edges of the plates and heads of the rivets to form a metal-to-metal joint
- (c) रिबेटिंग के दौरान रिबेट का अंतिम आकार बनाने के लिए / For forming the final shape of the rivet during riveting
- (d) मानक विवृत के ब्लाइंड रिबेट्स स्थापित करने के लिए / For setting standard open type blind rivets

70. क्लास A की आग को बुझाने का माध्यम है

Extinguishing media for a class A fire is

- (a) जल / Water
- (b) सूखा पाउडर / Dry powder
- (c) रेत / Sand
- (d) कार्बन डाईऑक्साइड / Carbon dioxide

71. आमतौर पर कार्यशाला में उपयोग किए जानेवाले रीमर द्वारा उत्पन्न छेद के लिए सह्य बैंड क्या है?

What is the tolerance band for holes generated by reamers commonly used in workshop?

- (a) G6
- (b) H7
- (c) H3
- (d) उपरोक्त में से कोई भी नहीं / None of the above

72. एक नियमित षट्कोण की प्रत्येक भुजा  $15\sqrt{3}$  मिमी \_\_\_\_\_ है। षट्कोण को मशीन के लिए आवश्यक छेद का गोलाकार व्यास क्या है?

Each side of a regular hexagon is  $15\sqrt{3}$  mm. What is the circum circle diameter of rod required to machine the hexagon?

- (a)  $20\sqrt{3}$  मिमी /  $20\sqrt{3}$  mm
- (b)  $30\sqrt{3}$  मिमी /  $30\sqrt{3}$  mm
- (c) 20 मिमी / 20 mm
- (d) 30 मिमी / 30 mm



73. आधे वृत्त का अंतर्गत कोण क्या होता है?

What is included angle of a half circle?

- (a)  $90^\circ$
- (b)  $180^\circ$
- (c)  $30^\circ$
- (d) उपरोक्त में से कोई भी नहीं / None of the above

74. सेट संख्या 1 के लिए BIS सेट संस्पर्शक प्रमापी में ब्लेड की न्यूनतम मोटाई क्या है?

What is the minimum thickness of blade in a BIS set feeler gauge for set number 1?

- (a) 0.01 मिमी / 0.01 mm
- (b) 0.05 मिमी / 0.05 mm
- (c) 0.02 मिमी / 0.02 mm
- (d) 0.03 मिमी / 0.03 mm

B



75. निम्नलिखित में से कौन सी एक औजार पृष्ठ कठोरन की तकनीक है जो दो चरणों में की जाती है, अर्थात् कार्बराइजिंग और ताप उपचार ?

Which among the following is a tool surface hardening technique which is performed in two stages, viz. Carburising and Heat treatment?

- (a) पृष्ठ कठोरीकरण / Case hardening
- (b) अम्लोपचारन और निक्रियकरण / Pickling and Passivation
- (c) ज्वाला कठोरीकरण / Flame hardening
- (d) प्रेरण कठोरीकरण / Induction hardening

76. हस्त गहराई सूक्ष्ममापी की माप यथार्थता क्या है?

What is the measurement accuracy of a manual depth micrometer?

- (a) 0.01 मिमी / 0.01 mm
- (b) 0.1 मिमी / 0.1 mm
- (c) 0.001 मिमी / 0.001 mm
- (d) 1 मिमी / 1 mm

77. पृष्ठ पट्टिका बनाने के लिए निम्नलिखित में से किस सामग्री का उपयोग किया जा सकता है?

Which of the following materials can be used for making a surface plate?

- (a) पिटक लोहा और ग्रेनाइट / Wrought iron and granite
- (b) ढलवाँ लोहा और ग्रेनाइट / Cast iron and granite
- (c) तांबा और कांस्य / Copper and bronze
- (d) ग्रेनाइट और इस्पात / Granite and steel

78. योजक विनिर्माण का उपयोग किया जाता है

Additive manufacturing is used for

- (a) जटिल आकार बनाने / Making complex shape
- (b) प्रक्रिया का समय कम करें / Reduce the process time
- (c) लागत में कटौती / Cost reduction
- (d) ऊपर के सभी / All of the above

79. काले रंग का उपयोग \_\_\_\_\_ के बाह्य को रंगने के लिए किया जाता है।

Black color is used to paint the body of

- (a) एसिटिलीन सिलिंडर / Acetylene cylinder
- (b) ऑक्सीजन सिलिंडर / Oxygen cylinder
- (c) हीलियम सिलिंडर / Helium cylinder
- (d) हाइड्रोजन सिलिंडर / Hydrogen cylinder

80. गुनिया का उपयोग \_\_\_\_\_ के लिए किया जाता है।

Try square is used to;

- (a) सपाटता की जाँच करें / Check flatness
- (b) लंबता की जाँच करें / Check perpendicularity
- (c) सतह की परिष्कृति की जाँच करें / Check surface finish
- (d) संकेद्रता की जाँच करें / Check concentricity