

भारत सरकार/Government of India  
अंतरिक्ष विभाग/Department of Space  
विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र/VIKRAM SARABHAI SPACE CENTRE  
तिरुवनंतपुरम/Thiruvananthapuram-695022



तकनीशियन-बी (फिटर) के पद पर चयन हेतु लिखित परीक्षा  
Written Test for selection to the post of Technician-B (Fitter)

पद सं./Post No. 1213

सर्वाधिक अंक/Maximum Marks:100

अभ्यर्थी का नाम/Name of the candidate

तिथि/Date:22.12.2012

समय/Time: 1 Hour 30 minutes

रोल नंबर/Roll No.

अनुदेश/INSTRUCTIONS

1. The question paper is in the form of Question Booklet with **50 questions**. Separate OMR sheet is provided for answering.
2. Question booklets have been marked with **A or B or C or D or E** on the right hand top corner which shall be written on the OMR sheet in the box and bubble appropriately.
3. Each question is provided with multiple answers **a., b., c., and d.** Only one of them is correct. Use **Blue/Black Ball point pen only** for marking your answers.
4. Answer all questions. All questions carry equal marks.
5. Multiple answers for a question will be regarded as wrong answer.
6. Enter your **Name and Roll Number** correctly on the Question Booklet.
7. All entries in the OMR sheet should be with **blue/black ball point pen only**.
8. Darken the oval against which post you have applied for the examination.
9. Candidates are not permitted to carry any reference books, logarithm table, calculators, mobile phones etc., to the Examination Hall.
10. Candidates are not permitted to leave the examination hall during the first hour of the examination.
11. At the end of the test, both Answer Sheet and Question Booklet shall be returned to the Invigilator.





तकनीशियन- बी (फिटर)  
Technician - B (Fitter)

1. एक शंकु का आधार व्यास 16 से.मी. और ऊंचाई 24 मि.मी. है, तो उस शंकु का आयतन \_\_\_\_\_ है।
- 6430.7 से.मी.<sup>3</sup>
  - 6441.7 से.मी.<sup>3</sup>
  - 6551.7 से.मी.<sup>3</sup>
  - 6560.7 से.मी.<sup>3</sup>

Base diameter of a cone is 16 cm and the height is 24 mm, the volume of the cone is \_\_\_\_\_

- 6430.7 cm<sup>3</sup>
  - 6441.7 cm<sup>3</sup>
  - 6551.7 cm<sup>3</sup>
  - 6560.7 cm<sup>3</sup>
2. स्थायी बंधन के लिए निम्नलिखितों में से किसका उपयोग किया जाता है?
- स्टड
  - की
  - पिन
  - रिवेट

State which of the following is used for permanent fastening?

- Stud
- Key
- Pin
- Rivet

3. प्रतिच्छेदी शैफ्टों को जोड़ने के लिए प्रयुक्त गिअरों का नाम क्या है?
- कुंडलिनी गिअर
  - आड़ी गिअर
  - स्पर गिअर
  - रैक और पिन्शन

Gears used for connecting intersecting shafts?

- Helical Gear
- Bevel Gear
- Spur Gear
- Rack and pinion

4. एक माइक्रोन \_\_\_\_\_ से.मी. के बराबर है।
- 1/1000
  - 1/100
  - 1/10
  - 1/10000

One micron is equal to \_\_\_\_\_ Centimetre.

- 1/1000
- 1/100
- 1/10
- 1/10000

5. आपेक्षिक घनत्व की इकाई \_\_\_\_\_ है।
- जीएम/सीसी
  - एम/एस
  - कि.ग्रा./से.मी.<sup>2</sup>
  - इनमें से एक भी नहीं।

\_\_\_\_\_ is the unit of relative density.

- gm/cc
- m/s
- kg/cm<sup>2</sup>
- None of these

6. मशीन बेडों का निर्माण करने के लिए ढलवां लोहे का उपयोग किया जाता है, क्योंकि
- वह भारी है।
  - वह सस्ता है।
  - वह भंगुर है।
  - वह अधिक संपीड़क भार का प्रतिरोध करता है।

Cast iron is used to manufacture machine beds because \_\_\_\_\_

- It is heavy
  - It is cheap
  - It is brittle
  - It resist more compressive load
7. एक त्रिकोण के पार्श्व 3:4:5 के अनुपात में हैं। यदि सबसे लंबा पार्श्व 170 मि.मी. है, तो अन्य दोनों पार्श्वों की लंबाई कितनी होगी?
- 102 मि.मी. एवं 136 मि.मी.
  - 202 मि.मी. एवं 236 मि.मी.
  - 221 मि.मी. एवं 142 मि.मी.
  - 112 मि.मी. एवं 122 मि.मी.

The sides of a triangle are in the ratio of 3:4:5. If the longest side is 170 mm, the lengths of the other two sides are \_\_\_\_\_

- 102 mm & 136 mm
  - 202 mm & 236 mm
  - 221 mm & 142 mm
  - 112 mm & 122 mm
8. एचएसएस का मुख्य घटक
- टंगस्टेन, निकल, क्रोमियम
  - टंगस्टेन, निकल, कोबॉल्ट
  - टंगस्टेन, क्रोमियम, वनेडियम
  - इनमें से एक भी नहीं।

The main constituents of HSS

- Tungsten, Nickel, Chromium
- Tungsten, Nickel, Cobalt
- Tungsten, Chromium, Vanadium
- None of these

9. मृदु इस्पात की तुलना में रबड़ ————— प्रत्यास्थ है।
- अधिक
  - कम
  - समान रूप में
  - इनमें से एक भी नहीं।

Rubber is ————— elastic than mild steel.

- More
  - Less
  - Equal
  - None of these
10.  $\sin 30^\circ \times \cos^2 45^\circ + \tan^3 45^\circ$  का मूल्य
- 6/4
  - 4/5
  - 5/4
  - 7/4

The value of  $\sin 30^\circ \times \cos^2 45^\circ + \tan^3 45^\circ$

- 6/4
  - 4/5
  - 5/4
  - 7/4
11. धातु के किस गुणधर्म के कारण वह प्रघात भार को सहन कर पाता है?
- कठोरता
  - भंगुरता
  - तन्यता
  - मजबूती

The property of a metal by virtue of which the metal can withstand shock load

- Hardness
  - Brittleness
  - Ductility
  - Toughness
12. 3 से.मी. त्रिज्या से युक्त गोले का कुल सतह क्षेत्र ————— है।
- 110 से.मी.<sup>2</sup>
  - 113 से.मी.<sup>2</sup>
  - 123 से.मी.<sup>2</sup>
  - 116 से.मी.<sup>2</sup>

Total surface area of sphere of radius 3 cm is —————

- 110 cm<sup>2</sup>
- 113 cm<sup>2</sup>
- 123 cm<sup>2</sup>
- 116 cm<sup>2</sup>

13. डाउअल पिनों का उपयोग \_\_\_\_\_ के लिए किया जाता है।

- a. छेद के व्यास के मापन के लिए
- b. छेद की गहराई के मापन के लिए
- c. अप्रत्यक्ष बंधन के लिए
- d. उपर्युक्त में से एक भी नहीं।

Dowel pins are used for \_\_\_\_\_

- a. Measurement of diameter of hole
- b. Measurement of depth of hole
- c. Hidden fastening
- d. None of the above

14. एक घूर्णन पर एक नट द्वारा चली जानेवाली दूरी \_\_\_\_\_ के बराबर है।

- a. पिच
- b. लीड
- c. फीड
- d. स्टार्ट

The distance moved by a nut on one rotation is equal to \_\_\_\_\_

- a. Pitch
- b. Lead
- c. Feed
- d. Start

15. ब्रेजन में सामान्यतः उपयोग किए जानेवाला पूरक धातु \_\_\_\_\_ है।

- a. तांबा जस्त मिश्रधातु
- b. तांबा टिन मिश्रधातु
- c. ऐलुमिनियम फॉयल
- d. इनमें से एक भी नहीं

In brazing, the filler metal generally used is \_\_\_\_\_

- a. Copper Zinc alloy
- b. Copper Tin alloy
- c. Aluminium foil
- d. None of these

16. शंकु या टेपरित कंठ वाले स्कूओं को कसने के लिए आवश्यक विवर

- a. काउंटर बोरिंग
- b. काउंटर सिंकिंग
- c. जिग बोरिंग
- d. जिग ड्रिलिंग

The hole opening which is required for screwing conical or tapered necked screws is \_\_\_\_\_

- a. Counter Boring
- b. Counter Sinking
- c. Jig Boring
- d. Jig drilling

17. यदि  $1/2b = 1/3$  है, तो बी का क्या मूल्य है?

- a. 2.5
- b. 2
- c. 1.7
- d. 1.5

If  $1/2b = 1/3$ , what is the value of b?

- a. 2.5
- b. 2
- c. 1.7
- d. 1.5

18. सेकेन्ड कट फायल का उपयोग \_\_\_\_\_ के लिए किया जाता है।

- a. रफिंग
- b. फिनिशिंग
- c. बड़ी मात्रा में धातु निकालने के लिए
- d. इनमें से एक भी नहीं।

Second cut file is used for \_\_\_\_\_

- a. Roughing
- b. Finishing
- c. Removing metal in large quantity
- d. None of these

19. रिबेट छेद केंद्र से प्लेट छोर तक की न्यूनतम दूरी \_\_\_\_\_ है।

- a. 1.5डी
- b. 3डी
- c. 2डी
- d. 2.5डी

The minimum distance from the rivet hole centre to the plate edge is \_\_\_\_\_

- a. 1.5d
- b. 3d
- c. 2d
- d. 2.5d

20. संक्रमण फिट का एक उदाहरण है \_\_\_\_\_

- a. रन्निंग फिट
- b. एक्सपान्शन फिट
- c. रिंगिंग फिट
- d. प्रिंकेज फिट

\_\_\_\_\_ is an example of transition fit.

- a. Running fit
- b. Expansion fit
- c. Ringing fit
- d. Shrinkage fit



21. एक बस के पहिये का व्यास 1 मीटर है और वह 540 आरपीएम पर घूर्णन करता है। उस बस की गति \_\_\_\_\_ है।
- 101.73 कि.मी./घंटा
  - 102.73 कि.मी./घंटा
  - 120 कि.मी./घंटा
  - 79.50 कि.मी./घंटा

Wheel of a bus is 1 meter diameter and rotating at 540 rpm. The speed of the bus is \_\_\_\_\_

- 101.73 km/hr
- 102.73 km/hr
- 120 km/hr
- 79.50 km/hr

22. चौकोर शीर्ष वाले बोल्टों का उपयोग सामान्यतः \_\_\_\_\_ के लिए किया जाता है।
- वर्कशॉपों में मशीन को उचित स्थानों पर लगाने के लिए
  - भारी विद्युत मोटर को फिट करने के लिए
  - उस स्थान के लिए जहां अपर्याप्त जगह हो और स्पैनर लगाने में कठिनाई हो
  - स्लोटों को फिट करने के लिए

Square Head Bolts are generally used for \_\_\_\_\_

- Fixing machine at appropriate places in workshops.
- Fitting heavy electric motor
- Place where inadequate space and difficulty in fixing spanner
- Fitting in slots

23. एक माइक्रोमीटर का सबसे कम काउंट \_\_\_\_\_ है।
- 0.05 मि.मी.
  - 0.02 मि.मी.
  - 0.01 मि.मी.
  - 0.001 मि.मी.

The least count of a micrometer is \_\_\_\_\_

- 0.05 mm
- 0.02 mm
- 0.01 mm
- 0.001 mm

24. धातु को बड़ी मात्रा में निकालने के लिए उपयोग की जानेवाली रेती (फायल) \_\_\_\_\_
- स्मूथ फायल
  - सेकेन्ड कट फायल
  - बस्टार्ड फायल
  - त्रिकोणीय फायल

File used for removing metal in large quantity \_\_\_\_\_

- Smooth file
  - Second cut file
  - Bastard file
  - Triangular file
25.  $5/8$  को दशमलव में परिवर्तित करें।
- 0.58
  - 0.625
  - 0.875
  - 0.058

Convert  $5/8$  to decimal?

- 0.58
  - 0.625
  - 0.875
  - 0.058
26. एसीएमई थ्रेड का कोण \_\_\_\_\_ है।
- $60^\circ$
  - $37^\circ$
  - $55^\circ$
  - $29^\circ$

The angle of ACME thread is \_\_\_\_\_

- $60^\circ$
- $37^\circ$
- $55^\circ$
- $29^\circ$

27. एक खराद के मुख्य स्कू का थ्रेड ————— है।

- a. मेट्रिक
- b. बीएसडब्ल्यू
- c. एसीएमई
- d. नकॅल

Thread of lead screw of a Lathe is —————

- a. Metric
- b. BSW
- c. ACME
- d. Knuckle

28. जब मेल पार्ट तप्त स्थिति में होता है तब फीमेल पार्ट को लगानेवाले फिट के प्रकार को ————— कहते हैं।

- a. फोर्स फिट
- b. रिंगिंग फिट
- c. रन्निंग फिट
- d. श्रिंकेज फिट

The type of fit in which the female part is fitted when male part is in hot condition is called —————

- a. Force fit
- b. Ringing fit
- c. Running fit
- d. Shrinkage fit

29. वेधी पंच का कोण ————— है।

- a.  $60^\circ$
- b.  $30^\circ$
- c.  $90^\circ$
- d.  $120^\circ$

The angle of prick punch is —————

- a.  $60^\circ$
- b.  $30^\circ$
- c.  $90^\circ$
- d.  $120^\circ$

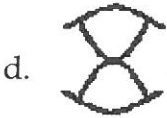
30. छेद को बड़ा करने के लिए उप्पा निर्माताओं द्वारा उपयोग की जानेवाली रेती (फायल)?
- स्विस पैटर्न फायल
  - वार्डिंग फायल
  - नीडल फायल
  - रोटरी फायल

The file used by Die makers for enlarging the hole?

- Swiss Pattern file
- Warding file
- Needle file
- Rotary file

31. इंजीनियरी चित्रांकन में फिल्लेट वेल्ड के लिए प्रयुक्त किए जानेवाला वेल्डन चिह्न \_\_\_\_\_ है।

In engineering drawing, the welding symbol used for fillet weld is \_\_\_\_\_



32. निम्नलिखित बेयरिंगों में से किसमें बेयरिंग दाब शैफ्ट के अक्ष की लंब दिशा में कार्य रता है?
- जर्नल बेयरिंग
  - फुट स्टेप बेयरिंग
  - प्रणोद बेयरिंग
  - बॉल बेयरिंग

In which of the following bearings, the bearing pressure is acting perpendicular to the axis of shaft?

- Journal bearing
- Foot step bearing
- Thrust bearing
- Ball bearing

33. घर्षण प्रक्रिया द्वारा कम खर्च में जिस सहिष्णुता ग्रेड को प्राप्त किया जा सकता है वह \_\_\_\_\_ है
- आइटी 8
  - आइटी 6
  - आइटी 11
  - आइटी 01

The tolerance grade which can be obtained economically by grinding process is \_\_\_\_\_

- IT 8
  - IT 6
  - IT 11
  - IT 01
34.  $\Phi 30^{H7/d9}$  के मामले में 'd9' \_\_\_\_\_ को सूचित करता है।
- छेद का आकार
  - शैफ्ट का आकार
  - फिट
  - अलाअन्स

In case of  $\Phi 30^{H7/d9}$ , the 'd9' indicates :

- Hole size
  - Shaft Size
  - Fit
  - Allowance
35. यदि 240 मि.मी. पिच वृत्त व्यास के किसी गिअर के 40 दांत होते हैं, तो उस गिअर का मॉड्यूल \_\_\_\_\_ है।
- 3
  - 4
  - 5
  - 6

If a gear has 40 teeth with pitch circle diameter 240 mm, the module of the gear is \_\_\_\_\_

- 3
- 4
- 5
- 6

36.  $10 \times 12 \times 14$  फीट के एक कमरे में रखा जा सकनेवाले दंड की सर्वाधिक लंबाई क्या है?
- 19.96 फीट
  - 18.69 फीट
  - 20.96 फीट
  - 17.96 फीट

What is the maximum length of rod, which can be kept in a room of-size  $10 \times 12 \times 14$  feet?

- 19.96 feet
  - 18.69 feet
  - 20.96 feet
  - 17.96 feet
37. द्रव्यमान उत्पादन में त्रुटि की सीमा को निश्चित करने के लिए बनाए गए भागों को \_\_\_\_\_ कहते हैं।

- वरणात्मक समुच्चयन
- सहिष्णुता
- अलाअन्स
- अंतरापारिवर्तनीयता

In mass production, parts made to definite limit of error is called as \_\_\_\_\_

- Selective assembly
  - Tolerance
  - Allowance
  - Interchangability
38. किसी भी कोण पर समांतर रेखाएं खींचने के लिए प्रयुक्त उपकरण \_\_\_\_\_
- टी स्क्वयर
  - सेट स्क्वयर
  - स्केल
  - क्लीनोग्रैफ

The instrument used for drawing parallel lines at any angle \_\_\_\_\_

- T square
- Set square
- Scale
- Clinograph

39. किसी जोब के आंतरिक दक्षिणी कोण पार्श्व को रेतने के लिए प्रयुक्त फायल?
- सुरक्षित कोर फायल
  - क्षुर-धार फायल
  - हैंड फायल
  - स्क्वयर फायल

The file used for filing the internal right angle side of a job?

- Safe edge file
- Knife edge file
- Hand file
- Square file

40. 30 डिग्री ————— रेडियन्स के बराबर है।

- $\pi/3$
- $\pi/6$
- $\pi/2$
- $\pi/4$

30 degree is equal to ————— radians.

- $\pi/3$
- $\pi/6$
- $\pi/2$
- $\pi/4$

41.  $(25 + \sqrt{5})(25 - \sqrt{5}) = \text{—————}$

- 420
- 320
- 620
- 600

$(25 + \sqrt{5})(25 - \sqrt{5}) = \text{—————}$

- 420
- 320
- 620
- 600

42. शीट धातु जोबों को बल प्रदान करनेवाला प्रचालन?
- अपरूपण
  - लेपन
  - स्वेजन
  - भेदक

The operation which provides strength to the sheet metal jobs?

- Shearing
- Blanking
- Swaging
- Piercing

43. टीआइजी वेल्डन के लिए सामान्यतः उपयोग किए जानेवाला गैस \_\_\_\_\_ है।

- एसीटिलीन
- हाइड्रोजन
- आर्गन
- ये सभी

For TIG welding, commonly used gas is \_\_\_\_\_

- Acetylene
- Hydrogen
- Argon
- All of these

44. जिग का प्रयोग \_\_\_\_\_ के लिए किया जाता है।

- जोब के सुगम चलन के लिए
- जोब को पकड़ रखने के लिए
- जोब में वर्क पीस जोड़ने के लिए
- उपकरण को पकड़ रखने तथा निर्देशन देने के लिए

A jig is used for \_\_\_\_\_

- Easy movement of the job
- Holding the job
- Setting work piece on the job
- Holding and guiding the tool



45. पार्श्व 'ए' से युक्त एक क्यूब का आयतन

- a. ए<sup>3</sup>
- b. ए<sup>3/2</sup>
- c. ए<sup>4</sup>
- d. ए<sup>2</sup>

The volume of a cube having side 'a'

- a. a<sup>3</sup>
- b. a<sup>3/2</sup>
- c. a<sup>4</sup>
- d. a<sup>2</sup>

46. निम्नलिखित युगपत् समीकरण में 'y' का मूल्य \_\_\_\_\_ है।

$$5x + 3y = 14$$

$$2x + 7y = 23$$

- a. 29/87
- b. 52/87
- c. 87/29
- d. 52/92

The value of 'y' for the given simultaneous equation is \_\_\_\_\_

$$5x + 3y = 14$$

$$2x + 7y = 23$$

- a. 29/87
- b. 52/87
- c. 87/29
- d. 52/92

47. एक गैलन \_\_\_\_\_ है।

- a. 4.564 लीटर
- b. 4.724 लीटर
- c. 4.546 लीटर
- d. 4.646 लीटर

One Gallon is \_\_\_\_\_

- a. 4.564 litre
- b. 4.724 litre
- c. 4.546 litre
- d. 4.646 litre

48. ए, बी तथा सी पार्श्वों से युक्त एक त्रिकोण का क्षेत्र  $\sqrt{\{एस(एस-ए)(एस-बी)(एस-सी)\}}$  से दिया जाता है, जहां 'एस' \_\_\_\_\_ के बराबर है।

- a. ए + बी + सी
- b. ए × बी × सी
- c.  $1/3$  (ए + बी + सी)
- d.  $1/2$  (ए + बी + सी)

Area of a triangle having sides a, b, & c is given by  $\sqrt{\{S(S-a)(S-b)(S-c)\}}$  where 'S' is equal to \_\_\_\_\_

- a. a + b + c
- b. a × b × c
- c.  $1/3$  (a + b + c)
- d.  $1/2$  (a + b + c)

49. एक साधारण षडभुज के दो पार्श्वों के बीच अंतर्विष्ट कोण?

- a.  $75^\circ$
- b.  $120^\circ$
- c.  $145^\circ$
- d. इनमें से एक भी नहीं

The included angle between two sides of a regular hexagon

- a.  $75^\circ$
- b.  $120^\circ$
- c.  $145^\circ$
- d. None of these

50. एक ड्रिल जिग में किस भाग को कठोरीकृत किया जाता है?

- a. जिग का काय
- b. काय और बुश
- c. बुश
- d. इनमें से एक भी नहीं।

In a drill jig, which part is hardened \_\_\_\_\_

- a. Jig Body
- b. Body and bush
- c. Bush
- d. None of these

Space For Rough Work

**Space For Rough Work**