

1251FT

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), विज्ञापन सं. 285 के पद पर चयन हेतु लिखित परीक्षा

WRITTEN TEST FOR SELECTION TO THE POST OF TECHNICIAN-B (FITTER), ADVT. NO. 285

पद सं.1251 / Post No 1251

तिथि/Date: 21.02.2015

सर्वाधिक अंक/Maximum Marks :60

समय/Time. 1 घंटा/hour 30 मिनट/minutes

अभ्यर्थी का नाम/Name of the candidate :

रोल नंबर/Roll no.

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 or you do not possess the required qualification as per our advertisement, your candidature will be rejected.

2. परीक्षा हॉल में निरीक्षक की उपस्थिति में ही आपको हॉल-टिकट/फोटोग्राफ पर हस्ताक्षर करना चाहिए।
You should sign the hall ticket / photograph only in the presence of the Invigilator in the examination hall.
3. प्रश्न-पत्र 60 प्रश्नों से युक्त प्रश्न-पुस्तिका के रूप में है।
The Question paper is in the form of Question Booklet with 60 questions.
4. प्रश्नों के उत्तर देने के लिए अलग ओएमआर उत्तर-पुस्तिका दी जाएगी।
A separate OMR answer sheet will be provided for answering the Questions.
5. ऊपर दाएँ कोने में मुद्रित प्रश्न-पुस्तिका श्रेणी कोड (ए/बी/सी/डी/ई), ओएमआर उत्तर पुस्तिका पर निर्दिष्ट स्थान पर लिखना चाहिए।

Question booklet series code (A/B/C/D/E) printed on the right hand top corner should be written in the OMR answer sheet in the place provided.

P.T.O

6. प्रश्न-पुस्तिका में आपका नाम तथा अनुक्रमांक सही लिखें।
Enter your Name and Roll Number correctly in the question booklet.
7. 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.
8. पद हेतु निर्धारित योग्यता के आधार पर, लिखित परीक्षा चार उत्तरों के साथ वस्तुनिष्ठ रूप में होगी, जिनमें से केवल एक असंदिग्ध रूप से सही होगा।
The written test will be of objective type based on the qualification prescribed for the post with four answers indicated, of which only one will be unambiguously correct.
9. आपको, उत्तर-पुस्तिका में दिए गए अनुदेशों के अनुसार, नीली/काली स्याही के बॉल पाइंट पेन से ओएमआर उत्तर-पुस्तिका के संबंधित आँवल 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.
10. एक प्रश्न के लिए अनेक उत्तर गलत माना जाएगा। गलत उत्तरों के लिए नेगेटिव अंक नहीं दिया जाएगा।
Multiple answers for a question will be regarded as wrong answer. No negative mark will be given to wrong answers.
11. 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.
12. 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.
13. प्रश्न-पुस्तिका अभ्यर्थी अपने पास रख सकते हैं।
The question booklet can be retained by the candidate.
14. 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.
15. अभ्यर्थियों को साक्षात्कार हेतु लघुसूचीबद्ध/स्क्रीन-इन करने के लिए ही लिखित परीक्षा चलाई जाती है।
The written test is conducted only to shortlist/screen-in the candidates for interview.

तकनीशियन बी (फिटर)/Technician B (Fitter)

1. ऊर्जा का यूनिट है।/Unit of energy is
- (a) वॉट/Watt (b) न्यूटन/Newton
(c) न्यूटन पर मीटर/Newton per meter (d) जूल/Joule
2. धारा का यूनिट है।/Unit of current is
- (a) वॉल्ट/Volt (b) ओम/Ohm
(c) ऐंपियर/Ampere (d) जूल/Joule
3. 60°सेल्शियस को फ़ैरनहीट में परिवर्तित करें।/Convert 60° Celsius to Fahrenheit
- (a) 100°F (b) 140°F
(c) 160°F (d) 172°F
4. केल्विन का यूनिट है।/Kelvin is the unit of
- (a) पावर/Power (b) ऊर्जा/Energy
(c) तापमान/Temperature (d) इनमें एक भी नहीं/none of these
5. ए, बी तथा सी पार्श्वों से युक्त एक त्रिकोण का क्षेत्रफल $\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$ दिया गया है, जहां एस के बराबर है।
Area of a triangle having sides a, b and 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)
6. एक वेर्नियर कैलिपर का न्यूनतम काउंट है।/The least count of a Vernier caliper is
- (a) 0.1mm (b) 0.02mm
(c) 0.01mm (d) 0.2mm
7. 0.03 को 0.8 से विभाजित करें।/Divide 0.03 by 0.8
- (a) 0.266 (b) 3.75
(c) 0.0375 (d) 0.38

8. रिबेट छिद्र केंद्र से प्लेट कोर तक की न्यूनतम दूरी है।
The minimum distance from the rivet hole centre to the plate edge is
- (a) 1.5d (b) 3d (c) 2d (d) 2.5d

9. द्वारा एक स्क्रू को निर्धारित किया जाता है।/A screw is specified by
- (a) पिच व्यास/Pitch dia (b) लघु व्यास/minor dia
(c) मुख्य व्यास/major dia (d) इनमें एक भी नहीं/none of these

10. पार्श्व $2x$ से युक्त एक क्यूब का आयतन है।/Volume of a cube of side $2x$ is
- (a) $12x$ (b) $6x^2$ (c) $24x^2$ (d) $8x^3$

11. एक हैक्सो ब्लेड का कतरन दांत होना चाहिए।
The cutting teeth of a hacksaw blade should be
- (a) कठोरीकृत/hardened
(b) संस्कारित/tempered
(c) अनीलीकृत/annealed
(d) कठोरीकृत तथा संस्कारित/hardened and tempered

12. बीएसडब्ल्यू थ्रेड का कोण है।/The angle of BSW thread is
- (a) 60° (b) 37° (c) 55° (d) 120°

13. फिटों की आइएसआइ प्रणाली में बड़ा अक्षर को सूचित करता है।
In ISI system of fits, capital letter indicates
- (a) छिद्र/Hole (b) शैफ्ट/shaft
(c) छिद्र या शैफ्ट/hole or shaft (d) इनमें एक भी नहीं/ none of these

14. 16 गेज शीट की तुलना में 20 गेज शीट है।
Compared to 16 gauge sheet, 20 gauge sheet is
- (a) पतला/thinner (b) मोटा/thicker
(c) मोटाई में समान/equal in thickness (d) इनमें एक भी नहीं/none of these
15. गैस वेल्डन में प्रयुक्त किए जानेवाले गैस मिश्रण है।
In gas welding, the gas mixture used is
- (a) ऑक्सीजन-हाइड्रोजन/oxygen-hydrogen (b) ऑक्सीजन-प्रोपेन/oxygen-propane
(c) ऑक्सीजन-ऐसीटिलीन/oxygen-acetylene (d) ऑक्सीजन-कोयला गैस/oxygen-coal gas
16. निम्नलिखित में कौन-सी प्रक्रिया के लिए पूरक धातु अपेक्षित नहीं है?
Which one of the following process does not require filler metal
- (a) आर्क वेल्डन/Arc welding (b) प्रतिरोध वेल्डन/resistance welding
(c) गैस वेल्डन/gas welding (d) इनमें एक भी नहीं/none of these
17. निम्नलिखित में कौन-से पदार्थ की भंगुरता सर्वाधिक है?
Which of the following material has maximum brittleness
- (a) जंगरोधी इस्पात/stainless steel (b) ढलवां लोहा/cast iron
(c) मृदु इस्पात/ mild steel (d) तांबा/copper
18. जिग का उपयोग के लिए किया जाता है।
A jig is used for
- (a) उपकरण के धारण व निर्देशन करने/holding and guiding the tool
(b) कृत्यक का धारण करने/holding the job
(c) कार्य-सामग्री को मशीन पर रखने/setting the work piece on the machine
(d) कृत्यक के सुगम चाल/easy movement of the job
19. टिग वेल्डन के लिए गैस को सामान्यतया प्रयुक्त किया जाता है।
For TIG welding, commonly used gas is
- (a) ऐसीटिलीन/acetylene (b) हाइड्रोजन/hydrogen
(c) आर्गन/argon (d) ये सभी/all of these

20. फायल का निर्माण सामान्यतया से किया जाता है।/File is generally made of
- (a) एमएस/MS (b) एचसीएस/HCS
(c) एचएसएस/HSS (d) सीआई/CI
21. के लिए मृदुकरण किया जाता है।/Tempering is done for -----
- (a) कठोरता बढ़ाने/increasing the hardness
(b) सामर्थ्य में सुधार करने/Improving the strength
(c) प्रतिबल से मुक्त करने/Relieving the stress
(d) मशीनन-सुकरता बढ़ाने/to increase the machinability
22. 550 का 16% है।/16% of 550 is -----
- (a) 98 (b) 68 (c) 88 (d) 48
23. ढलवां लोहे के मशीनन हेतु प्रयुक्त शीतलक है।
The coolant used for machining cast iron is.....
- (a) विलेय तेल/soluble oil (b) मिट्टी का तेल/kerosene
(c) साबुन जल/soap water (d) इनमें एक भी नहीं/none of these
24. यदि $1/2b = 1/3$ है तो b का मूल्य क्या है?
If $1/2b = 1/3$. What is the value of b?
- (a) 2.5 (b) 2 (c) 1.7 (d) 1.5
25. शंकु या टेपरित आकार के गलाओं से युक्त स्कूओं के लिए अपेक्षित छिद्र का खुलाव है।
The hole opening which is required for screwing conical or tapered necked screws is -----
- (a) काउंटर बोरिंग/counter boring (b) काउंटर सिंकिंग/counter sinking
(c) जिग बोरिंग/jig boring (d) जिग ड्रिलिंग/jig drilling

26. द्रवों में ऊष्मा स्थानांतरण के माध्यम से होता है।
In liquids the heat transfer takes place by means of -----
- (a) चालन/conduction (b) संवहन/convection
(c) विकिरण/radiation (d) निष्क्रियकरण/passivation
27. सापेक्ष सघनता का यूनिट है।/----- is the unit of relative density.
- (a) gm/cc (b) m/s
(c) kg/cm² (d) उसका कोई यूनिट नहीं है/it has no unit
28. IS 962-1967 के अनुसार, आरेखण शीट आकार 841×1149 mm की संज्ञा है।
As per IS 962-1967, the designation of drawing sheet size 841×1149 mm is -----
- (a) A0 (b) A1 (c) A2 (d) A3
29. एक गैलन है।/One gallon is -----
- (a) 4.564 लीटर/liter (b) 4.724 लीटर/liter
(c) 4.546 लीटर/liter (d) 4.646 लीटर/liter
30. दिए गए समकाल समीकरण के लिए 'y' का मूल्य है।
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
31. 30 डिग्री रेडियन्स के बराबर है।/30 degree is equal to ----- radians
- (a) $\pi/3$ (b) $\pi/6$ (c) $\pi/2$ (d) $\pi/4$

32. दिए गए किसी आर.पी.एम. के लिए यदि ड्रिल का व्यास बढ़ता है तो कतरन गति
For a given RPM, if the diameter of the drill increases cutting speed will
- (a) बढ़ेगी/Increase (b) घटेगी/decrease
(c) अपरिवर्तित रहेगी/remain same (d) इनमें एक भी नहीं/none of these
33. एक ड्रिल जिग में कौन-सा भाग कठोर किया जाता है? /
In a drill jig, which part is hardened
- (a) जिग बॉडी/Jig body (b) बॉडी एवं बुश/Body and bush
(c) बुश/Bush (d) इनमें एक भी नहीं/none of these
34. यदि शैफ्ट का व्यास $50^{+0.050/+0.035}$ mm और छिद्र का व्यास $50^{+0.050/0.045}$ mm है तो छिद्र तथा शैफ्ट के बीच का सर्वाधिक अंतराल कितना है?
Given the shaft diameter is $50^{+0.050/+0.035}$ mm and hole diameter $50^{+0.050/0.045}$ mm what is the maximum clearance between the hole and the shaft?
- (a) 0.05 mm (b) 0.15 mm
(c) 0.015 mm (d) 0.005 mm
35. एक नियमित षडभुज के दो पार्श्वों के बीच समाहित कोण कितना है?
What is the included angle between two sides of a regular hexagon?
- (a) 75° (b) 120°
(c) 145° (d) इनमें एक भी नहीं/ None of these
36. निम्नलिखित में कौन-सा लोहे का सबसे शुद्ध रूप है?
Which among the following is the purest form of iron?
- (a) कच्चा लोहा/Pig iron (b) ढलवां लोहा/Cast iron
(c) पिटवां लोहा/Wrought iron (d) इस्पात/Steel
37. पोइस का यूनिट है।/Poise is the unit of
- (a) ऊर्जा/Energy (b) श्यानता/Viscosity
(c) दाब/Pressure (d) इनमें एक भी नहीं/none of these

38. सहन क्या है?/Tolerance is
- सर्वाधिक छिद्र तथा न्यूनतम शैफ्ट के बीच की भिन्नता
the difference between the maximum hole and minimum shaft
 - आकार की सर्वाधिक तथा न्यूनतम सीमाओं के बीच की भिन्नता
the difference between maximum and minimum limits of size
 - न्यूनतम छिद्र तथा सर्वाधिक शैफ्ट के बीच की भिन्नता
the difference between the minimum hole and maximum shaft
 - इनमें एक भी नहीं/none of the above
39. आधार त्रिज्या r तथा ऊंचाई h से युक्त शंकु का आयतन है।
Volume of cone with base radius r and height h is
- $\pi r^2 h$
 - $1/12 \pi r^2 h$
 - $4/3 \pi r^2 h$
 - $1/3 \pi r^2 h$
40. एक क्युबिक मीटर लगभग क्युबिक फीट है।
One cubic meter is approximately----- cubic feet
- 25.4
 - 29.0
 - 37.0
 - 11.0
41. समपार्श्व त्रिकोण में/In equilateral triangle
- 2 कोण बराबर होते हैं/2 angles are equal
 - 2 पार्श्व बराबर होते हैं/2 sides are equal
 - 3 कोण बराबर होते हैं/3 angles are equal
 - ए तथा बी दोनों/both (a) and (b)
42. स्टील रूल का न्यूनतम काउंट है।/The least count of steel rule is
- 0.1mm
 - 0.5mm
 - 1mm
 - इनमें एक भी नहीं/none of these
43. एक ऐंठित ड्रिल का बिंदु कोण है।/Point angle of a twist drill is
- 120°
 - 55°
 - 118°
 - 157°
44. 10mm टैप के टैपन के लिए कौन-से ड्रिल का उपयोग किया जाता है?
Which drill is used for tapping 10mm tap?
- 9.5mm
 - 9mm
 - 8.5mm
 - 8mm

45. एचएसएस का मुख्य संरचक हैं।/Main constituents of HSS are
- (a) टंगस्टन, निकल, क्रोमियम, स्टेलाइट/tungsten, nickel, chromium, stellite
 (b) टंगस्टन, निकल, स्टेलाइट, कोबाल्ट/tungsten, nickel, stellite, cobalt
 (c) टंगस्टन, क्रोमियम, सिलिकन, वनेडियम/tungsten, chromium, silicon, vanadium
 (d) इनमें एक भी नहीं/none of these
46. किसी धातु की तन्यता उसे के लिए सक्षम बनाती है।
 Ductility of a metal enables it
- (a) पतले वायर में कर्षित होने/to be drawn in to thin wire
 (b) सूक्ष्म शीटों का आकार देने/to be shaped into fine sheets
 (c) कम बल से छोटे टुकड़ों में तोड़ने/to break into pieces with small force
 (d) दूसरी धातु को काटने/ to cut another metal
47. व्यास D से युक्त एक शीट से एक नियमित षडभुज को काटना है। कोनों-भर की चौड़ाई है।
 A regular hexagon is to be cut from a sheet of diameter D. The width across corners is -----
- (a) D (b) $D \sin 30$ (c) $D \tan 30$ (d) $D \cos 30$
48. इंजीनियरी आरेखण चित्र में को 45°नति के साथ चित्रित किया जाता है।
 In engineering drawing practice, ----- are drawn inclined at 45°
- (a) परिच्छेद रेखाएं/section lines (b) काट तल रेखाएं/cutting plane lines
 (c) आयाम रेखाएं/dimension lines (d) इनमें एक भी नहीं/none of these
49. जब आधार की ओर नत किसी काट तल द्वारा एक लंब वृत्तीय शंकु को काटा जाता है तो उस काट का सही आकार है।
 When a right circular cone is cut by a section plane inclined to the base, the true shape of the section is -----
- (a) वृत्तीय/circular (b) दीर्घवृत्तीय/elliptical
 (c) आयताकार/rectangular (d) परवलय/parabola

50. एलपीजी का अर्थ है/LPG means
- (a) लो प्रेशर गैस/low pressure gas
 (b) लो पावर गैस/low power gas
 (c) लो पेट्रोलियम गैस/low petroleum gas
 (d) लिक्विफाइड पेट्रोलियम गैस/liquified petroleum gas
51. किसी पाइप के थ्रेड के प्रकार को कहते हैं/Type of thread in a pipe is called
- (a) बीएसपी थ्रेड/BSP thread
 (b) बीएसडब्ल्यू थ्रेड/BSW thread
 (c) मेट्रिक थ्रेड/metric thread
 (d) एकमे थ्रेड/acme thread
52. लेथ बेड का निर्माण से किया जाता है/Lathe bed is made of
- (a) मृदु इस्पात/mild steel
 (b) ढलवां लोहा/cast iron
 (c) मिश्रातु इस्पात/alloy steel
 (d) कार्बन इस्पात/carbon steel
53. चादर धातु ब्लैंकों से कप के आकारवाले घटकों के निर्माण की प्रक्रिया को कहते हैं/
 The process of making cup shaped components from sheet metal blank is called
- (a) आरेखण/drawing
 (b) प्रचक्रण/spinning
 (c) उत्सारण/extrusion
 (d) वेधन/piercing
54. शीटों की मोटाई के मापन हेतु कौन-से गेज का प्रयोग किया जाता है?/Which gauge is used to measure the thickness of sheets
- (a) फीलर गेज/Feeler gauge
 (b) रिंग गेज/Ring gauge
 (c) प्लग गेज/Plug gauge
 (d) वायर गेज/Wire gauge
55. बहुत बड़ी त्रिज्या का निर्माण करने हेतु का प्रयोग किया जाता है।
 ----- is used for making very large radius
- (a) विभाजक/Divider
 (b) कैलिपर/caliper
 (c) ट्रैमल/trammel
 (d) वेर्नियर/vernier

56. डॉवल पिनों का उपयोग के लिए किया जाता है।
Dowel pins are used for-----
- (a) छिद्र के व्यास के मापन/measurement of diameter of hole
(b) छिद्र की गहराई के मापन/measurement of depth of hole
(c) प्रच्छन्न बंधन/hidden fastening
(d) उपर्युक्त में एक भी नहीं/none of the above
57. किसी धातु का वह गुणधर्म कौन-सा है, जिसके कारण बिना चूके उस धातु का बंकन या तनन किया जा सकता है?
The property of a metal by virtue of which the metal can be bent or stretched without failure is-----
- (a) कठोरता/Hardness (b) भंगुरता/brittleness
(c) तन्यता/ ductility (d) सुदृढ़ता/toughness
58. मृदु स्पात की तुलना में रबड़ प्रत्यास्थ है।
Rubber is ----- elastic than mild steel.
- (a) अधिक/More (b) कम/less
(c) बराबर/ equal (d) उपर्युक्त में एक भी नहीं /None of the above
59. किसी त्रिकोण के पार्श्व 3:4:5 के अनुपात में हैं। यदि सबसे लंबा पार्श्व 170mm है तो अन्य दो पार्श्वों की लंबाई हैं।
The sides of a triangle are in the ratio of 3:4:5. If the longest side is 170mm, the lengths of the other two sides are-----
- (a) 102 mm & 136 mm (b) 202 mm & 236 mm
(c) 221 mm & 142 mm (d) 112 mm & 122 mm
60. मशीन बेडों के निर्माण के लिए ढलवां लोहे का उपयोग किया जाता है, क्योंकि
Cast iron is used to manufacture machine beds because-----
- (a) वह भारी है/it is heavy
(b) वह सस्ता है/it is cheap
(c) वह भंगुर है/it is brittle
(d) वह अधिक संपीड़क लॉड का प्रतिरोध करता है/it resist more compressive load.