



भारत सरकार GOVERNMENT OF INDIA :: अंतरिक्ष विभाग DEPARTMENT OF SPACE

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन

INDIAN SPACE RESEARCH ORGANISATION

सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र शार, श्रीहरिकोटा

SATISH DHAWAN SPACE CENTRE SHAR, SRIHARIKOTA

तकनीशियन 'बी' (कार्पेंटर) 2016 हेतु लिखित परीक्षा

Written Test for Technician 'B' (Carpenter) 2016

परीक्षा पुस्तिका Test Booklet		तकनीशियन 'बी' (कार्पेंटर) Technician 'B' (Carpenter)	SET A
पद की कूट सं. Post Code No.	:	01	
तिथि / Date	:	फरवरी / February 05, 2017 (रविवार / Sunday)	
समय / Time	:	1000 Hrs. बजे से to 1130 Hrs. बजेतक	
परीक्षा की अवधि (मिनटों में) Test Duration (Minutes)	:	90	
प्रश्नों की सं. No. of Questions	:	50	
पृष्ठों की सं. (कवर शीट के अलावा) / No. of Pages (Other than cover sheet)	:	14	

SEAL

अभर्थियों के लिए अनुदेश / Instructions to the candidate

1. प्रश्न पत्र परीक्षा पुस्तिका के रूप में होगा। समान प्रश्नों पर सभी अभर्थियों का मूल्यांकन किया जाएगा/
The question paper is in the form of test booklet. All candidates will be assessed on identical questions.
2. उत्तर लिखने हेतु सभी अभर्थियों को कार्बन की प्रति के साथ अलग से एक ओएमआर उत्तर पुस्तिका उपलब्ध कराई जाएगी। अन्वीक्षक कार्बन की प्रति के ओएमआर शीट को अलग करेंगे तथा अभर्थी को सौंप देंगे /A separate OMR answer sheet with carbon impression is provided to all candidates for answering. The carbon impression of the OMR sheet will be detached and handed over to candidate by the invigilator.



	SATISH DHAWAN SPACE CENTRE SHAR	SET A
	कार्पेंटर / CARPENTER	


1. 50 gm द्रव्यमान वाले बुलेट की गतिज ऊर्जा 25000 J है। उसका वेग कितना होगा?
A bullet of mass 50 gm possess a kinetic energy of 25000 J. What is its velocity?
 (a) 1000 m/s (b) 250 m/s
 (c) 100 m/s (d) 50 m/s

2. किस तापमान पर फेरनहाइट थर्मामीटर का पाठ्य सेंटीग्रेड थर्मामीटर का दुगना होगा?
At what temperature the reading of a Fahrenheit thermometer will be double of a Centigrade thermometer?
 (a) -40°F (b) 320°F
 (c) 80°F (d) 212°F

3. निम्नलिखित में से कौन सा रासायनिक अपचयन प्रतिक्रिया है?
Which one is a Chemical Reduction Reaction?
 (a) एक पदार्थ में ऑक्सीजन सम्मिलित करना / Addition of oxygen to a substance
 (b) एक पदार्थ में हाइड्रोजन हटाना / Removal of hydrogen to a substance
 (c) एक पदार्थ में हाइड्रोजन सम्मिलित करना / Addition of hydrogen to a substance
 (d) अपघटन प्रतिक्रिया / Decomposition Reaction

4. किसी 5 सें.मी. किनारे वाले घन के सतह का क्षेत्रफल वर्ग इकाई में क्या होगा
Surface area of a cube of side 5 cm is
 (a) 100 सें.मी² / 100 cm² (b) 150 सें.मी² / 150 cm²
 (c) 125 सें.मी² / 125 cm² (d) 25 सें.मी² / 25 cm²

5. $1^0 + 1^1 + 1^2 + 1^3 + 1^4 + 1^5 =$ _____
 (a) 15 (b) 111111
 (c) 5 (d) 6

	SATISH DHAWAN SPACE CENTRE SHAR	SET A
	कार्पेंटर / CARPENTER	

6. $\sqrt{0.0016}$ _____ के बराबर है
 $\sqrt{0.0016}$ is _____
- (a) 0.4 (b) 0.0004
(c) 0.04 (d) 4
7. किसी अर्द्धवृत्त का परिमाण क्या होगा जिसकी त्रिज्या 21 सें.मी. है
The perimeter of a semicircle of radius 21 cm is
- (a) 108 सें.मी. / 108 cm (b) 87 सें.मी. / 87 cm
(c) 75 सें.मी. / 75 cm (d) 66 सें.मी. / 66 cm
8. $\log m - \log n =$ _____
- (a) $\log(mn)$ (b) $m \log n$
(c) $n \log m$ (d) $\log(m/n)$
9. "R" त्रिज्या वाले गोले का आयतन क्या होगा
Volume of sphere of radius "R" is
- (a) $4\pi R^2$ (b) $(4\pi R^3)/3$
(c) $4\pi R^3$ (d) $(\pi R^3)/3$
10. किसी अधिक कोण त्रिभुज के न्यून कोणों का योग 70° और इनका अंतर 10° तो सबसे बड़े कोण का मान क्या होगा
The sum of the acute angles of an obtuse triangle is 70° and their difference is 10° . The largest angle is
- (a) 110° (b) 105°
(c) 100° (d) 95°
11. किसी घर के चार दीवारों का क्षेत्रफल क्या होगा जिसकी लंबाई "a", चौड़ाई "b", तथा ऊँचाई "c" है
Area of four walls of a room of length "a" breadth "b" height "c"
- (a) $2a(b+c)$ (b) $2c(a+b)$
(c) $a+b+c$ (d) abc



12. यदि $5x - y = 0$, एवं $10x + 2y = 20$ तो 'y' का मूल्य क्या है
 $10x + 2y = 20$ if $5x - y = 0$ value of 'y' is

- (a) 2 (b) 3
(c) 5 (d) 4

13. $\sec^2 \theta - 1 =$ _____

- (a) $\cos^2 \theta$ (b) $\sin^2 \theta$
(c) 0 (d) $\tan^2 \theta$

14. 70 सें.मी. एवं 140 सें.मी. त्रिज्या का वलयकार क्षेत्रफल कितना है

Find the annular area of the ring whose radii are 70 cm and 140 cm

- (a) $54000 \text{ सें.मी.}^2 / 54000 \text{ cm}^2$ (b) $14790 \text{ सें.मी.}^2 / 14790 \text{ cm}^2$
(c) $4620 \text{ सें.मी.}^2 / 4620 \text{ cm}^2$ (d) $11550 \text{ सें.मी.}^2 / 11550 \text{ cm}^2$

15. किसी 1 ग्राम वस्तु के ताप को 1° सेंटीग्रेट तक बढ़ाने के लिए जितनी ऊष्मा की मात्रा की आवश्यकता होती उसे क्या कहते हैं

The quantity of heat which is required to raise the temperature of 1 gram of substance through 1°C is called

- (a) गुप्त ऊष्मा / Latent heat
(b) विशिष्ट ऊष्मा / Specific heat
(c) संवेदीय ऊष्मा / Sensible heat
(d) उष्मीय ऊष्मा / Thermal heat

16. कोई वस्तु द्रव्य में किस कारण से तैरता है

A body floats in a liquid due to

- (a) प्रत्यास्थ बल / Elastic force (b) अंतर बल / Enter force
(c) उत्प्लावक बल / Buoyant force (d) जड़त्विय बल / Inertia force

	SATISH DHAWAN SPACE CENTRE SHAR	SET A
	कार्पेंटर / CARPENTER	

17. P दाब पर एक गैस का आयतन V है। तापमान स्थिर रहने पर, उसका दाब 3P करने के लिए उस गैस के आयतन की कितनी मात्रा की आवश्यकता होगी
 A given amount of gas of volume V has pressure P. The volume at which the pressure of the gas will become 3P, keeping its temperature constant, is
- (a) 3V
 (b) V
 (c) V/3
 (d) इन में से कोई नहीं / None of the above
18. वायुमंडलीय दाब के बराबर संतृप्त वाष्प दाब पर, एक द्रव की क्या स्थिति होगी?
 At its saturated vapour pressure equal to atmospheric pressure, a liquid
- (a) उबलने लगेगा / Boils
 (b) संघनीत होने लगेगा / Condenses
 (c) तरलीकृत होगा / Liquefies
 (d) मोल में विघटित होगा / Separates into moles
19. 10 कि.ग्रा. द्रव्यमान की वस्तु 10 मी/से के वेग से गतिशील है तो गतिज ऊर्जा होगी
 The Kinetic energy of a body of mass 10 Kg moving with a velocity of 10 m/s is
- (a) 100 जूल / Joules
 (b) 250 जूल / Joules
 (c) 500 जूल / Joules
 (d) 1000 जूल / Joules
20. 30 किग्रा. तथा 10.5 किग्रा. द्रव्यमान के दो अलग-अलग धातुओं के बॉल को, एक लोहे का तथा अन्य एल्युमिनियम का, शिखर से गिराया जाता है। जब वे जमीन से 10 मी ऊपर होंगे तब उनका _____ समान होगा।
 Two metal balls of same size, one made of iron and the other made of aluminium with their masses 30 kg and 10.5 kg are dropped from a cliff. When they are 10 m above the ground they have same
- (a) त्वरण / Acceleration
 (b) संवेग / Momentum
 (c) स्थितिज ऊर्जा / Potential energy
 (d) गतिज ऊर्जा / Kinetic energy

21. ऑइल स्टोन से कटान टूल को तीक्ष्ण करने बनाने के लिए किस ऑइल का प्रयोग किया जाता है?
To sharpen cutting tools with oil stone _____ oil is used.
- (a) डीज़ल / Diesel
(b) मूँगफली का तेल / Ground nut oil
(c) नीट्सफूट ऑइल / Neatsfoot oil
(d) 20w 40 ऑइल / 20w 40 oil
22. एक पेड़ के अंदरूनी भाग को क्या कहते हैं?
The inner most part of a tree is
- (a) रू वुड / True wood
(b) सैपवुड / Sapwood
(c) पिथ / Pith
(d) बस्क / Bask
23. टिंबर में प्रकृतिक दोष क्या होता है?
The natural defect in timber is
- (a) कप / Cup
(b) स्प्रिंग / Spring
(c) ट्विस्ट / Twist
(d) बर्ल / Burl
24. एक पेड़ की आयु किसके परीक्षण से ज्ञात की जा सकती है?
The age of a tree can be known by examining
- (a) कांबियम परत / Cambium layer
(b) वलयकार रिंग / Annular ring
(c) मज्जा रिंग / Medullary ring
(d) हार्ट वुड / Heart wood
25. किस पेड़ का तना छोटा और शाखाएँ लंबी होती हैं?
Name the tree having short trunk and large branches
- (a) शीशम / Shisham
(b) देवदार / Deodar
(c) काइल / Kail
(d) टीक / Teak

	SATISH DHAWAN SPACE CENTRE SHAR	SET A
	कार्पेंटर / CARPENTER	

26. सन्निकट वलयाकार रिंगों में उत्पन्न होने वाले क्रैक क्या कहलाते हैं?
When cracks develop between adjacent annular rings is called
- (a) हार्ट शेक / Heart shake (b) कप शेक / Cup shake
(c) स्टार शेक / Star shake (d) आपसेट / Upset
27. सफ़ेद चींटियों के प्रति किस पेड़ की प्रतिरोधकता अधिकतम होती है?
The wood which had maximum resistance against white ant is
- (a) शीशम / Shisham (b) टीक / Teak
(c) साल / Sal (d) बांस / Bamboo
28. चन्दन की लकड़ी का औसत भार कितना होता है?
The average weight of sandal wood is
- (a) 920 kg/m³ (b) 785 kg/m³
(c) 815 kg/m³ (d) 400 kg/m³
29. टिंबर में फोक्सिनेस का क्या कारण है?
Foxiness is caused in a timber due to
- (a) टिंबर की अति परिपक्वता / Over maturity of timber
(b) भंडारण के दौरान खराब वातायन / Bad ventilation during storage
(c) पेड़ों की तेज बढ़त / Rapid growth of trees
(d) फंगस की अधिकता / Access of fungi
30. निम्न में से कौनसा मृदु वुड है?
Which of the following is soft wood
- (a) साल / Sal (b) टीक / Teak
(c) शीशम / Shisham (d) देवदार / Deodar

	SATISH DHAWAN SPACE CENTRE SHAR	SET A
	कार्पेंटर / CARPENTER	

31. एक पतली शीट या वुड की स्लाइस को क्या कहते हैं?

A thin sheet or slice of wood is known as

- (a) बौल्क / Baulk (b) प्लायवुड / Plywood
(c) विनियर / Veneer (d) स्कैंटलिंग / Scantling

32. निम्न में से किस पद्धति द्वारा टिंबर को अग्नि रोधी बनाया जाता है?

Which of the following method makes the timber fire resistant?

- (a) एबल पद्धति / Abel's method
(b) क्रेयोसोटिंग / Creosoting
(c) एस्कु उपचार / Ascu treatment
(d) पेंटिंग / Painting

33. प्लायवुड किससे प्राप्त होता है?

Plywood is obtained from

- (a) बांस / Bamboo
(b) टीक वुड / Teak wood
(c) सामान्य टिंबर / Common timber
(d) संरचनात्मक टिंबर / Structural timber

34. पैनल को ऊर्ध्वाधर रूप से विभाजित करने के लिए कौनसे ऊर्ध्व मेम्बर प्रदान किए जाते हैं?

Vertical member provided to divide a panel vertically is

- (a) रेल / Rail (b) स्टाइल / Style
(c) मूलियन / Mullion (d) ट्रॉसम / Transom

	SATISH DHAWAN SPACE CENTRE SHAR	SET A
	कार्पेंटर / CARPENTER	

35. वुड में वर्गाकार या चतुर्भुजाकार छेद करने के लिए किस मशीन का प्रयोग किया जाता है?
The machine is used to make square (or) rectangular hole in wood is
- (a) प्लानर मशीन / Planer machine
(b) मोर्टाईसिंग मशीन / Mortising machine
(c) वुड टर्निंग लेथ / Wood turning lathe
(d) ड्रिलिंग मशीन / Drilling machine
36. अधिक वुड को तुरंत हटाने के लिए किस फ़ाइल का उपयोग किया जाता है?
The file which is used for quick removal of much wood
- (a) वुड फ़ाइल / Wood file
(b) फ्लैट फ़ाइल / Flat file
(c) त्रिभुजाकार फ़ाइल / Triangular file
(d) रस्प फ़ाइल / Rasp file
37. कौनसा टिंबर पैटर्न बनाने के लिए अति मूल्यवान है?
Which timber is most valuable to make pattern?
- (a) देवदार/Deodar
(b) टीकवुड/Teak wood
(c) सीसो/Sissoo
(d) महोगनी/Mahogany
38. काष्ठ परिरक्षक "क्रेओसोट" किसका उत्पन्न है?
The wood preservative "creosote" is derived from
- (a) लकड़ी या कोयला / Wood or coal
(b) अम्लीय क्यूप्रिक क्रोमेट / Acidic cupric chromate
(c) जिंक क्लोराइड / Zinc chloride
(d) पेंटाक्लोरोफिनॉल/Pentachlorophenol



39. बहिर्जात पेड़ का उदाहरण है

An example for an exogenous tree is

- (a) टैक/Tack (b) महोगनी/Mahogany
(c) बांस/Bamboo (d) रोज़वुड/Rosewood

40. सैंड पेपर के कोअर्स ग्रिट का ग्रेड संख्या क्या है?

Coarse grit of sand paper grade number is

- (a) 60 (b) 120
(c) 220 (d) 320

41. चारों दिशा में स्लोप वाले वुडन छत क्या कहलाती है?

A wooden roof which slopes in four directions is called

- (a) गैबल छोर छत / Gable end roof
(b) शेड छत / Shed roof
(c) गैम्ब्रेल छत / Gambrel roof
(d) हिप्ड छत / Hipped roof

42. प्लायवुड में परस्पर परत में ग्रेंस की दिशा कैसी होती है?

Direction of grains of successive layers in a plywood is

- (a) एक दूसरे के समानांतर / Parallel to each other
(b) एक दूसरे के सामान्य / Normal to each other
(c) एक दूसरे से 45° / 45° to each other
(d) इन में से कोई नहीं / None of the above

43. संरचनात्मक टिंबर में नमी का अवयव कितना होना चाहिए?
The moisture content in structural timber should be

- (a) 5% से कम / Less than 5%
- (b) 5 to 10%
- (c) 10 to 20%
- (d) 15 to 25%

44. अंतर्जात पेड़ वे पेड़ हैं जो _____ की ओर उगते हैं?

Endogenous trees are those which grow

- (a) अंदर / Inward
- (b) बाहर / Outward
- (c) ऊपर / Upward
- (d) नीचे / Downward

45. निम्न में से कौनसा हार्डवुड है?

Which of the following one is hard wood?

- (a) देवदार / Deodar
- (b) चीड़ / Chir
- (c) सेमल / Simal
- (d) बबुल / Babul

46. _____ मखनिया दूध एवं सामग्री का रासायनिक निचोड़ है।

_____ is a chemical extract from the curds of skimmed milk and ingredients.

- (a) पशु ग्लू / Animal glue
- (b) केसीन ग्लू / Casein glue
- (c) रक्त अल्ब्यूमिन ग्लू / Blood albumin glue
- (d) कांटेक्ट ग्लू / Contact glue

47. _____ एक जल विलयन परिरक्षक है।
_____ is a water solution preservative.
- (a) क्रेओसोट ऑइल / Creosote oil
(b) टार / Tar
(c) जिंक या कॉपर नेफ़थनेट / Zinc or copper naphthenate
(d) जिंक क्लोराइड / Zinc chloride
48. एक वुडन बोर्ड पर 100 cm त्रिज्या के वृत्त बनाने के लिए कौनसा टूल उपयुक्त है?
Name the tool suitable for marking a circle 100 cm radius on a wooden board
- (a) विंग कम्पस / Wing compasses
(b) स्टील स्क्रिबर / Steel scribe
(c) ट्रैमेल पॉइंट / Trammel points
(d) जेनी कैलिपर / Jenny callipers
49. निम्न में से कौनसा ऑइल परिरक्षक है?
The oil preservative among the following
- (a) जिंक क्लोराइड / Zinc chloride
(b) सोडियम फ्लोराइड / Sodium fluoride
(c) श्वेत आर्सेनिक / White arsenic
(d) क्रेओसोट / Creosote
50. छोर को बिना क्षति पहुंचाए, टिंबर के अंत भाग को किस उपकरण द्वारा समतल किया जाता है?
Name the equipment used to plane the end side timber without breaking the edges.
- (a) प्लेनिंग थ्रॉग / Planning trough (b) शूटिंग बोर्ड / Shooting board
(c) मिट्र बॉक्स / Mitre box (d) बेंच हुक / Bench hook

 इसरो ISRO	SATISH DHAWAN SPACE CENTRE SHAR	SET A
	कार्पेंटर / CARPENTER	

Space for rough work

	SATISH DHAWAN SPACE CENTRE SHAR	SET A
	कार्पेंटर / CARPENTER	

Space for rough work

	SATISH DHAWAN SPACE CENTRE SHAR	SET A
	कार्पेंटर / CARPENTER	

3. हर वस्तुनिष्ठ प्रश्न एक शब्द तथा / अथवा संख्या के साथ दिया जाएगा, जहाँ विविध उत्तर विकल्प (क), (ख), (ग), तथा (घ) लागू होंगे। उनमें से एक ही उत्तर सही होगा / Each objective question is provided with a text and/or figures wherever applicable with **multiple answer choices (a), (b), (c) and (d)**. Only one of them is correct.
4. ओएमआर शीट पर दिए गए अनुदेशों को ध्यान से पढ़ें। अपने उत्तरों को चिह्नित करने तथा लिखने हेतु केवल **ब्लू** अथवा **ब्लैक बॉल पॉइंट कलम** का ही प्रयोग करें / Read the instructions on the **OMR** sheet carefully. Use only **Blue or Black Ball Point Pen** for writing on OMR sheet and marking your answers.
5. सभी वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के सही उत्तर हेतु समान **तीन** अंक होंगे, कोई उत्तर न देने पर **शून्य** तथा गलत उत्तर हेतु **एक** अंक काटा जाएगा / All objective type questions carry equal marks of **THREE** for a correct answer, **ZERO** for no answer and minus **ONE** for a wrong answer.
6. एक प्रश्न हेतु **विविध उत्तर** देने पर उसे गलत उत्तर ही माना जाएगा।
Multiple answers for a question will be regarded as a wrong answer.
7. हर वस्तुनिष्ठ प्रश्न के दाएं ओर के ऊपरी कोने में **क** या **ख** या **ग** चिह्नित किया होगा, जो ओएमआर शीट में दिए गए कोष्ठ तथा उपयुक्त बुलबुले में लिखना अनिवार्य है / Question booklets have been marked with **A** or **B** or **C** on the right hand top corner, which is mandatory to be written on the OMR sheet in the box and bubble appropriately, failing which, the answer sheet will not be evaluated.
8. आवश्यक होने पर रफ कार्य हेतु पुस्तिका में दिए गए रिक्त स्थान का उपयोग कर सकते हैं। अलग से कोई भी शीट उपलब्ध नहीं कराई जाएगी / Space available in the booklet could be used for rough work, if required. No separate sheet will be provided.
9. जो प्रश्न आप के लिए बहुत ही कठिन लग रहा हो, उस पर अपने समय का बर्बाद न करें। आप अन्य प्रश्न हल कर सकते हैं तथा बाद में कठिन प्रश्न हल करें / Do not waste time on questions, which are too difficult for you. You can go on to other questions and come back to the difficult ones later.
10. परीक्षा के समाप्त होने पर (1) फोटो चिपकाए हुए लिखित परीक्षा के कॉल लेटर तथा (2) ओएमआर उत्तर पुस्तिका अन्वीक्षक को सौंप दें तथा किसी भी हालात में अभ्यर्थी इन्हें बाहर न ले जाएं / At the end of the test (1) Written test call Letter(s) with photograph pasted on it and (2) OMR Answer Sheet shall be returned to the invigilator and shall not be carried by the candidate under any circumstances.
