



भारत सरकार / अंतरिक्ष विभाग
GOVERNMENT OF INDIA / DEPARTMENT OF SPACE
अंतरिक्ष उपयोग केन्द्र (इसरो)
SPACE APPLICATIONS CENTRE (ISRO)
अहमदाबाद / AHMEDABAD



ADVT. No. : SAC:01:2018, dtd. 10/03/2018-PART-III (Post Code : 07)

तकनीशियन-‘बी’ (इलेक्ट्रीशियन) पद के चयन के लिए लिखित परीक्षा

Written Test for selection to the Post of Technician-‘B’ (Electrician)


| | | |
|--|---------------------------------|---|
| दिनांक Date | 18/11/2018 (रविवार / Sunday) | प्रश्न पुस्तिका सीरीज़ Question Booklet Series |
| परीक्षा का समय Test Timings | 09:00 – 10:30 hrs. | A |
| प्रश्नों की संख्या No. of Questions | 90 | |
| महत्तम अंक Maximum Marks | 90 | |

उम्मीदवार के लिए निर्देश / Instructions to the candidate

- अभ्यर्थी उत्तर देना प्रारंभ करने से पूर्व प्रश्न पुस्तिका एवं ओएमआर उत्तर शीट में दिए गए निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें।
Candidate should read carefully the instructions in the Question Booklet and OMR Answer Sheet before start answering.
- परीक्षा प्रारंभ होने के तुरन्त बाद, अभ्यर्थी इस प्रश्न पुस्तिका की पड़ताल अवश्य कर लें कि इसमें कोई बिना छपा, फटा या छूटा हुआ पृष्ठ अथवा प्रश्न, आदि न हो। यदि ऐसा है, तो उसे सही प्रश्न पुस्तिका से बदल लें।
Immediately after the commencement of the examination, candidate should check that this Question Booklet **does not** have any unprinted or torn or missing pages or questions, etc. If so, get it replaced by a proper Question Booklet.
- प्रश्न-पत्र **90** प्रश्नों वाली एक प्रश्न-पुस्तिका है। प्रश्न चार उत्तरों के साथ वस्तुनिष्ठ प्रकार के हैं, जिनमें से केवल एक उत्तर असंदिग्ध रूप से सही होगा।
The question paper is in the form of a Question Booklet with **90** questions. Questions are of objective type with four answers indicated, of which only one is unambiguously correct.
- अपने उत्तर को मार्क करने के लिए ओएमआर शीट पर लिखने/बबल करने के लिए मात्र बॉल पॉइंट पेन (काला या नीला) का ही प्रयोग करें। ओएमआर शीट में आवश्यक विगत भरें और उत्तर पत्रक में दिए गए निर्देशों के अनुसार ओएमआर शीट में संबंधित अंडाकार गोले को भरते हुए सही उत्तर का चयन करें।
Use only Ball Point Pen (Black or Blue) for writing/ bubbling on OMR sheet. Enter all required details and select the right answer by marking the corresponding oval on the OMR sheet as per the instructions given in the OMR sheet.

Please see the last page of this booklet for rest of the instructions.



| | | |
|---|---|------------------|
|  | अंतरिक्ष उपयोग केन्द्र (इसरो), अहमदाबाद SPACE APPLICATIONS CENTRE (ISRO), AHMEDABAD | SET A |
| | तकनीशियन-‘बी’ (इलेक्ट्रीशियन) TECHNICIAN ‘B’ (ELECTRICIAN) | |

- निम्नलिखित में से कौन सी एककलीय मोटर बेहतर शक्ति गुणक सहित काम करती है?

Which one of the following single phase motor performs with better power factor?

(a) सार्वत्रिक मोटर / Universal motor
 (b) प्रतिकर्षण मोटर / Repulsion motor
 (c) संधारित्र प्रवर्ती मोटर / Capacitor start motor
 (d) संधारित्र चलित मोटर / Capacitor run motor
- छादित ध्रुव एककल मोटर में परिक्रामी/घूमनेवाला क्षेत्र के द्वारा पैदा होता है

In shaded pole single-phasemotor, the revolving field is produced by _____.


(a) संधारित्र / Capacitor
 (b) नियामक / Regulator
 (c) छायांकन वलय / Shading ring
 (d) कुंडली / Winding
- कुंडली - 1 का अंतिम लीड-कॉइल के आरंभिक हिस्से से जुड़ाकर उसे एक ध्रुव अंतराल के समान अंतर पर रखने को कहते हैं

The end lead of the coil 1 is connected to the beginning of the coil placed at a distance equal to one pole pitch is called _____.


(a) सरल चढ़ाव कुंडली / Simple lap winding
 (b) सरल तरंग कुंडली / Simple wave winding
 (c) द्विक चढ़ाव कुंडली / Duplex lap winding
 (d) द्विक तरंग कुंडली / Duplex wave winding
- भारत में उच्च वोल्टता पारेषण अधिकतम _____ द्वारा होता है।

In India, high voltage transmission is mostly by _____.


(a) शिरोपरि प्रणाली / Overhead system
 (b) भूमिगत प्रणाली / Underground system
 (c) (a) और (b) दोनों / Both (a) and (b)
 (d) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above

| | | |
|---|---|------------------|
|  | अंतरिक्ष उपयोग केन्द्र (इसरो), अहमदाबाद SPACE APPLICATIONS CENTRE (ISRO), AHMEDABAD | SET A |
| | तकनीशियन-‘बी’ (इलेक्ट्रीशियन) TECHNICIAN ‘B’ (ELECTRICIAN) | |


5. ACSR चालक में _____ होता है।
 ACSR conductors have _____.
- (a) सभी चालक अल्युमिनियम का बना / All conductors made of aluminum
 (b) बाहरी चालक अल्युमिनियम का बना / Outer conductor made of aluminum
 (c) आंतरिक चालक अल्युमिनियम का बना / Inner conductor made of aluminum
 (d) कोई चालक अल्युमिनियम का बना नहीं / No conductor made of aluminum
6. परिपथ में लगा फ्यूज _____ से सुरक्षा प्रदान करता है।
 A fuse in a circuit provides protection against _____.
- (a) खुला परिपथ / Open circuit
 (b) अधिभार / Over load
 (c) लघुपथ परिपथ एवं अधिभार / Short circuit and over load
 (d) खुला परिपथ एवं अधिभार / Open circuit and over load
7. स्वीच को फर्श तल से _____ ऊँचाई पर लगाया जाना है।
 Above floor level, a switch shall be installed at a height of _____.
- (a) 0.5 मीटर / meter (b) 1.2 मीटर / meter
 (c) 2.3 मीटर / meter (d) 1.5 मीटर / meter
8. कार्यस्थल में जहाँ बारीक काम किया जाता है वहाँ अपेक्षित प्रदीप्ति _____ क्रम में होगी।
 The illumination required for a workplace where fine work is performed will be in the order of _____.
- (a) 1000 ल्यूमेन्स/मीटर / lumens/meter
 (b) 1000 ल्यूमेन्स/स्के. मीटर / lumens/sq. meter
 (c) 1500 ल्यूमेन्स /स्के. मीटर / lumens/ sq. meter
 (d) 2000 ल्यूमेन्स /स्के. मीटर / lumens / sq. meter

| | | |
|---|--|-------------------------|
|  | <p>अंतरिक्ष उपयोग केन्द्र (इसरो), अहमदाबाद SPACE APPLICATIONS CENTRE (ISRO), AHMEDABAD</p> | <p>SET A</p> |
| | <p>तकनीशियन- 'बी' (इलेक्ट्रीशियन) TECHNICIAN 'B' (ELECTRICIAN)</p> | |


9. पारद बाष्प लैंप में प्रतिरोधक, सहायक इलेक्ट्रोड से श्रेणी में जुड़ा होता है। इस प्रतिरोधक के जूड़ा होने का कारण क्या है?
In mercury vapour lamp, a resistor is connected in series with auxiliary electrode. What is the purpose of resistor connected to it?
- (a) शक्ति गुणक सीमित करना / To limit the power factor
(b) प्रवर्तण धारा सीमित करना / To limit the starting current
(c) वोल्टता सीमित करना / To limit the voltage
(d) उर्जा सीमित करना / To limit the energy
10. निम्नलिखित कौन सी अनुप्रयोग में DC जरूरी है?
In which of the following application, DC is essential?
- (a) विद्युत कर्षण मोटर / Electric traction motor
(b) विद्युत घरेलू उपकरण / Electric home appliances
(c) मशीन शॉप मोटर / Machine shop motors
(d) प्रदीप्ति / Illumination
11. अगर आपको संग्राही जलतापक जिसमें गर्म पानी की भाप है उसे ठीक करना है इस को ठीक करने दोष के लिये _____ की जाँच करके दोष का पता लगाया जा सकता है।
You have to repair storage type water heater which has steam in hot water. The possible remedy for this trouble can be found by checking _____.
- (a) सभी संभाव्य क्षरण बिंदु / All points for possible leakage
(b) तापस्थापी व्यवस्थापन / The thermostat setting
(c) अबद्ध संबंधन के लिए सभी तारस्थापन / All wirings for loose connection
(d) स्थिति के लिये तत्व / Elements for its condition
12. दो परिपथों के बीच विद्युत वियोजन हेतु प्रकाशीय युग्मक का इस्तेमाल किया जाता है। प्रकाशीय युग्मक _____ का एक पैकेज है।
Optocouplers are used for electrical isolation between two circuits. An optocoupler is a single package of _____.
- (a) LED और एकल डायोड / LED and single diode
(b) LED और प्रकाश डायोड / LED and photo diode
(c) दो प्रकाश डायोड / Two photodiodes
(d) दो LED / Two LED's

| | | |
|---|---|------------------|
|  | अंतरिक्ष उपयोग केन्द्र (इसरो), अहमदाबाद SPACE APPLICATIONS CENTRE (ISRO), AHMEDABAD | SET A |
| | तकनीशियन- 'बी' (इलेक्ट्रीशियन) TECHNICIAN 'B' (ELECTRICIAN) | |

13. H.T. शिरोपरि चालक को ऋजु चालन खंभों पर धारण करने हेतु कौन सा विद्युत रोधी इस्तेमाल होता है?
 What is the type of insulator used for holding the H.T. overhead conductor on straight running poles?
- (a) पोस्ट विद्युतरोधक / Post insulators
 (b) कीली प्रकार विद्युतरोधक / Pin type insulators
 (c) टेक विद्युतरोधक / Stay insulators
 (d) शैकल विद्युतरोधक / Shackle insulators
14. विद्युत मशीनों में पटलित कोर का _____ घटाने के उद्देश्य से इस्तेमाल किया जाता है।
 In electrical machines, laminated cores are used with a view to reduce _____.
- (a) हिस्टेरेसीस हानि / Hysteresis loss
 (b) भंवर धारा हानि / Eddy current loss
 (c) ताम्र हानि / Copper loss
 (d) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above
15. आर्क वेल्डिंग के मामले में आँखों की सुरक्षा के लिये _____ का इस्तेमाल करना चाहिये।
 In case of arc welding, one should protect his eyes by using _____.
- (a) काला चश्मा आवरण / Dark glass screen
 (b) धूप का चश्मा आवरण / Sun goggles
 (c) आवरक / Mask
 (d) साफ चश्मा / Clear glasses
16. 60 W और 40 W के दोनों लैंपों का वोल्टेज निर्धार समान होता है। 40 W लैंप का प्रतिरोध होगा _____।
 60 W and 40 W lamps are of the same voltage rating. The resistance of 40 W lamp is _____.
- (a) 60 W लैंप से कम / Lower than 60 W Lamp
 (b) 60 W लैंप के समान / The Same as 60 W Lamps
 (c) 60 W लैंप से ज्यादा / Higher than 60 W lamp
 (d) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above

| | | |
|---|---|------------------|
|  | अंतरिक्ष उपयोग केन्द्र (इसरो), अहमदाबाद SPACE APPLICATIONS CENTRE (ISRO), AHMEDABAD | SET A |
| | तकनीशियन- 'बी' (इलेक्ट्रीशियन) TECHNICIAN 'B' (ELECTRICIAN) | |

17. _____ प्रकार के आग में झाग और सुखा पावडर वाले अग्निशामक प्रयुक्त होते हैं।
 _____ type of fire, both foam and dry powder fire extinguishers can be used.
- (a) वर्ग A / Class A (b) वर्ग B / Class B
 (c) वर्ग C / Class C (d) वर्ग D / Class D
18. श्वासक का इस्तेमाल ट्रांसफार्मर में _____ किया जाता है।
 A breather is used in transformer _____.
- (a) शीतन के लिये / for cooling
 (b) तेल अधिप्रवाह के लिए / for oil overflow
 (c) तेल की आपूर्ति / to supply oil
 (d) सुखी हवा की आपूर्ति / to supply dry air
19. सीसा अम्ल बैटरी को विसर्जित अवस्था में ज्यादा देर रखना नहीं चाहिये वरना _____।
 A lead acid battery should not be left in discharged state for long otherwise, _____.
- (a) प्लेट सल्फेटिकृत होंगे / Plates will become sulphated
 (b) अम्ल बाष्पित हो जायेगा / Acid will evaporate
 (c) टर्मिनल संक्षारित हो जाएँगे / Terminals will get corroded
 (d) विद्युत अपघटनी विशिष्ट घनत्व बढ़ेगा / Specific gravity of the electrolyte will increase
20. माईका होता _____ है।
 Mica is _____.
- (a) चालक / Conductor (b) विद्युतरोधी / Insulator
 (c) अर्धचालक / Semiconductor (d) अतिचालक / Superconductor
21. ज्यावक्रिय तरंग रूपों के लिए आकृति गुणक _____ है।
 For a sinusoidal waveform, form factor is _____.
- (a) 1.11 (b) 1.00
 (c) 2.22 (d) 0.55

| | | |
|---|---|------------------|
|  | अंतरिक्ष उपयोग केन्द्र (इसरो), अहमदाबाद SPACE APPLICATIONS CENTRE (ISRO), AHMEDABAD | SET A |
| | तकनीशियन- 'बी' (इलेक्ट्रीशियन) TECHNICIAN 'B' (ELECTRICIAN) | |

22. प्रतिरोध में बहती धारा की मात्रा _____ पर अवलंबित है।

The amount of current flowing through a resistance depends on _____.

- (a) सिर्फ प्रयुक्त वोल्टता पर / Applied voltage only
- (b) प्रतिरोध का ओमीय मूल्य / Ohmic value of resistance
- (c) प्रतिरोध के प्रयुक्त वोल्टता तथा ओमीय मूल्य पर / Applied voltage and ohmic value of the resistance
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of above

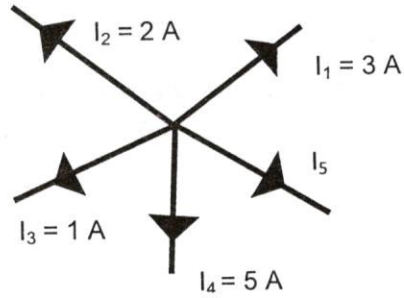
23. प्रत्यावर्तित्र में इनमें से एक नहीं होता है

An alternator doesn't contain one of the following : _____

- (a) सर्पीवलय / slip-ring
- (b) दिक् परिवर्तक / commutator
- (c) क्षेत्र प्रणाली / field system
- (d) आर्मेचर / armature

24. निम्न परिपथ में I_5 धारा का मूल्य क्या है?

What is the value of current I_5 in the circuit shown below?




- (a) 1 A
- (b) 4 A
- (c) 7 A
- (d) 3 A

25. ज्यावक्रीय 80 V चरमांतर संकेत का rms मूल्य _____ है।

The rms value of sinusoidal 80 V peak-to-peak signal is _____.

- (a) $80/22.7$ V
- (b) $80/\sqrt{2}$ V
- (c) $40/\sqrt{2}$ V
- (d) 80 V

| | | |
|---|---|------------------|
|  | अंतरिक्ष उपयोग केन्द्र (इसरो), अहमदाबाद SPACE APPLICATIONS CENTRE (ISRO), AHMEDABAD | SET A |
| | तकनीशियन- 'बी' (इलेक्ट्रीशियन) TECHNICIAN 'B' (ELECTRICIAN) | |

26. तापमान बढ़ने से तांबे का प्रतिरोध

With increase in temperature, the resistance of copper will _____.

- (a) घटेगा / decrease
- (b) बढ़ेगा / increase
- (c) शून्य होगा / become zero
- (d) स्थिर होगा / remain constant

27. विभवमापी _____ प्रदान करने के लिए प्रयुक्त होता है।

Potentiometer is used to provide _____.

- (a) स्थिर प्रतिरोध मूल्य / A fixed resistance value
- (b) परिवर्ती प्रतिरोध मूल्य / A variable resistance value
- (c) कोई भी दो प्रतिरोध मूल्य / Any two resistance values
- (d) क्रमिक प्रतिरोध मूल्य / A resistance value in steps

28. RLC परिपथ में अनुनाद आवृत्ति में


For RLC Circuit, at resonance frequency : _____.

- (a) धारा अधिक होती है और प्रयुक्त वोल्टता के साथ कला में रहती है / Current is maximum and is in phase with applied voltage
- (b) धारा अधिक होती है लेकिन प्रयुक्त वोल्टता के साथ कम कोणीय अंतर में रहती है / Current is maximum but it lags behind by small angle with the applied voltage
- (c) धारा न्यूनतम होती है और प्रयुक्त वोल्टता के साथ कला में रहती है / Current is minimum and is in phase with applied voltage
- (d) धारा न्यूनतम होती है और प्रयुक्त वोल्टता से आगे लघु कोणीय अंतर में रहता है / Current is minimum and it leads the applied voltage by a small angle


29. नारंगी, लाल, गेरुआँ और सुवर्ण रंगीय बैंडों वाले कार्बन प्रतिरोधक का प्रतिरोध मूल्य _____ होता है।

The resistance value of a carbon resistor having orange, red, brown and goldan colour bands is


- (a) $32 \text{ k}\Omega \pm 5\%$
- (b) $3.2 \text{ k}\Omega \pm 5\%$
- (c) $320 \Omega \pm 5\%$
- (d) $32 \Omega \pm 5\%$

| | | |
|---|---|------------------|
|  | अंतरिक्ष उपयोग केन्द्र (इसरो), अहमदाबाद SPACE APPLICATIONS CENTRE (ISRO), AHMEDABAD | SET A |
| | तकनीशियन- 'बी' (इलेक्ट्रीशियन) TECHNICIAN 'B' (ELECTRICIAN) | |

30. निम्नलिखित कौन सा चालक बल्बों में प्रयुक्त होता है?
Which one of the following conductors is used in bulbs?
- (a) टंगस्टन / Tungsten
(b) कार्बन / Carbon
(c) तांबा / Copper
(d) नायक्रोम / Nichrome
31. जब प्रत्यावर्ती धारा ओमीय प्रतिरोध से बहता है विद्युत शक्ति का उष्मा में रूपांतरित होती है।
The electrical power converted into heat when an alternating current flows through an ohmic resistance is _____.
- (a) यथार्थ शक्ति / True Power
(b) आभासी शक्ति / Apparent Power
(c) प्रतिघाती शक्ति / Reactive Power
(d) तापन शक्ति / Heating Power
32. खंडित बलय बनाने में निम्नलिखित कौन से पदार्थ का उपयोग किया जाता है?
Which among the following materials is used for making split rings?
- (a) पिटवाँ लोहा / Wrought iron
(b) तांबा / Copper
(c) ढलवाँ लोहा / Cast iron
(d) अल्युमिनियम / Aluminum
33. प्रतिदीप्तिशील लैंपों का पश्वगामी शक्ति गुणक बढ़ाने का व्यावहारिक उपाय है
A practical method to improve the lagging power factor of a fluorescent lamp is to _____.
- (a) लैंप की वोल्टता बढ़ाना / Increase the voltage across the lamp
(b) परिपथ पर संधारित्र संयोजित करना / Connect a capacitor across the circuit
(c) परिपथ के संधारित्र को श्रेणियों में संयोजित करना / Connect a capacitor in series with the circuit
(d) लैंप परिपथ प्रेरक संयोजित करना / Connect an inductor across the lamp circuit

| | | |
|---|---|------------------|
|  | अंतरिक्ष उपयोग केन्द्र (इसरो), अहमदाबाद SPACE APPLICATIONS CENTRE (ISRO), AHMEDABAD | SET A |
| | तकनीशियन- 'बी' (इलेक्ट्रीशियन) TECHNICIAN 'B' (ELECTRICIAN) | |

34. टोस चालक के मुकाबले लड़दार चालक का फायदा क्या है?
 What is the advantage of stranded conductors over the solid conductor?
- (a) ज्यादा लचीला / More flexible
 (b) अनुप्रस्थ काट का ज्यादा क्षेत्र / More area of cross section
 (c) ज्यादा प्रतिरोध / More resistance
 (d) ज्यादा वजन / More weight
35. 1 KW, 250 V के चार तापक उपलब्ध है। अधिकतम ऊष्मा के लिये उन्हें कैसे जोडा जायेगा?
 Four heaters of rating 1 KW, 250 V each are available. How will you connect them for maximum heat?
- (a) सभी श्रेणियों में / all in series
 (b) सभी युगपत में / all in parallel
 (c) श्रेणी में दोनों युगपत जोड़ों में / with two parallel pairs in series
 (d) एक जोड़ी युगपत और दूसरे दो श्रेणी में / one pair in parallel with other two in series
36. सामान्यतः धातुएँ, विद्युत की अच्छी चालक होती हैं। इनमें से कौन सा चालकता की दृष्टि को अच्छा चालक है?
 Normally metals are good conductor of electricity. Which is the good conductor in terms of conductivity?
- (a) तांबा / Copper
 (b) अल्युमिनियम / Aluminum
 (c) चांदी / Silver
 (d) पितल / Brass
37. शक्ति परिणामित्र की कार्यक्षमता इस क्रम में होती है
 Efficiency of a power transformer is of the order of _____.
- (a) 50% तक / About 50%
 (b) 75% तक / About 75%
 (c) 86% तक / About 86%
 (d) 98% तक / About 98%

| | | |
|---|---|------------------|
|  | अंतरिक्ष उपयोग केन्द्र (इसरो), अहमदाबाद SPACE APPLICATIONS CENTRE (ISRO), AHMEDABAD | SET A |
| | तकनीशियन- 'बी' (इलेक्ट्रीशियन) TECHNICIAN 'B' (ELECTRICIAN) | |

38. विद्युत्तरोधी पदार्थ का मूलभूत गुणधर्म क्या है?

What is the fundamental property of the insulating material?

- (a) कम भंगज वोल्टता / Low breakdown voltage
- (b) उच्च परावैद्युत शक्ति / High dielectric strength
- (c) कम लचीलापन / Less flexibility
- (d) आर्द्रताग्राही / Hygroscopic

39. A.C. परिपथ का शक्ति गुणक होता _____ है।

Power factor of an A.C. circuit is given by _____.

- (a) प्रतिरोध/प्रतिबाधा / resistance/ impedance
- (b) यथार्थ शक्ति/आभावी शक्ति / real power / apparent power
- (c) kW / kVA
- (d) उपरोक्त सभी / all of these

40. इनमें से कौन सी मोटर में प्रवर्तित करने के लिये बाह्य प्रतिरोधक लगाया जा सकता है?


In which of the following motor, external resistance can be added to start the motor?

- (a) संयुन्नत ध्रुव तुल्यकालिक मोटर / A salient pole synchronous motor
- (b) सर्पी वलय प्रेरण मोटर / A slip ring induction motor
- (c) पिंजरी प्रेरण मोटर / A squirrel cage induction motor
- (d) कुंडलित रोटर तुल्यकालिक मोटर / A wound rotor synchronous motor


41. फ्यूज धारा (I-अंपीयर) फ्यूज वायर के व्यास (D) से संबंधित है जिसकी परिभाषा _____ है।

The fuse current (I-ampere) is related to fuse wires diameter (D) defined by _____.


- (a) $I \propto (1/D)$
- (b) $I \propto D$
- (c) $I \propto D^{1/2}$
- (d) $I \propto D^2$

| | | |
|---|---|------------------|
|  | अंतरिक्ष उपयोग केन्द्र (इसरो), अहमदाबाद SPACE APPLICATIONS CENTRE (ISRO), AHMEDABAD | SET A |
| | तकनीशियन- 'बी' (इलेक्ट्रीशियन) TECHNICIAN 'B' (ELECTRICIAN) | |


42. उच्चायी परिणामित्र ————— बढ़ाता है
 A step-up transformer increases —————.
- (a) वोल्टता / Voltage
 (b) विद्युतधारा / Current
 (c) शक्ति / Power
 (d) आवृत्ति / Frequency
43. अगर प्रचालन के समय तीन कला मोटर में एक कलायन हो गया तो वह
 If single phasing of three phase motor occurs under running conditions, it —————.
- (a) तुरंत रुक जाएगी / Will stop immediately
 (b) कुछ कम बहिर्ति सर्पण पर चलती रहेगी / Will keep running though with slightly increased slip
 (c) वह रुक जाएगी या वह न किए जानेवाले भार के आधार पर चलती रहेगी / May either stop or keep running depending on the load carried by it
 (d) चलती रहेगी पर आवाज आयेगी / Will become noisy while it still keeps running
44. तुल्यकालिक मोटर उपकेंद्र के अभिग्राही सिरे पर ————— के लिए लगायी जाती है।
 Synchronous motor is installed at receiving end of substation to —————.
- (a) शक्ति गुणक बढ़ाने हेतु / Improve the power factor
 (b) सबस्टेशन का वोल्टता स्थिर रखने हेतु / Stabilize the substation voltage
 (c) ये दोनों कार्य करने हेतु / Perform both of above functions
 (d) कोई कार्य नहीं करने हेतु / Perform none of functions
45. संगलन गुणक ————— है।
 Fusing factor is —————.
- (a) न्यूनतम संगलन धारा / निर्धारित धारा / Minimum fusing current / rated current
 (b) अधिकतम संगलन धारा / निर्धारित धारा / Maximum fusing current / rated current
 (c) निर्धारित धारा / न्यूनतम संगलन धारा / Rated current / minimum fusing current
 (d) निर्धारित धारा / अधिकतम संगलन धारा / Rated current / maximum fusing current

| | | |
|---|---|------------------|
|  | अंतरिक्ष उपयोग केन्द्र (इसरो), अहमदाबाद SPACE APPLICATIONS CENTRE (ISRO), AHMEDABAD | SET A |
| | तकनीशियन-‘बी’ (इलेक्ट्रीशियन) TECHNICIAN ‘B’ (ELECTRICIAN) | |


46. आवेशन के दरम्यान सीसा अम्ल सेल का विद्युत अपघट्य ————— बनता है
 During charging, the electrolyte of a lead acid cell becomes —————.
- (a) सशक्त / Stronger
 (b) दुर्बल / Weaker
 (c) जल / Water
 (d) पतला / Diluted
47. चालक का आमाप नापने हेतु कौनसा उपकरण प्रयुक्त होता है?
 Which tool is used to measure the size of the conductor?
- (a) बेवेल गेज / Bevel gauge
 (b) वर्नियर गेज / Vernier gauge
 (c) मानक तार गेज / Standard wire gauge
 (d) गहराई गेज / Depth gauge
48. विद्युत परिपथ की सातत्यता ————— से जाँची जाती है।
 Continuity of an electrical circuit is usually checked by —————.
- (a) ओहमीटर / Ohmmeter
 (b) अँमीटर / Ammeter
 (c) वोल्टमीटर / Voltmeter
 (d) मेगर / Megger
49. परिपथ वियोजक में लघुपथ संरक्षण ————— द्वारा दिया जाता है।
 Short circuit protection is provided in the circuit breaker by —————.
- (a) आवृत्ति मोचन / Frequency release
 (b) तापीय मोचन / Thermal release
 (c) चुंबकीय मोचन / Magnetic release
 (d) निम्न वोल्टता रिले / Low voltage relay

| | | |
|---|---|------------------|
|  | अंतरिक्ष उपयोग केन्द्र (इसरो), अहमदाबाद SPACE APPLICATIONS CENTRE (ISRO), AHMEDABAD | SET A |
| | तकनीशियन- 'बी' (इलेक्ट्रीशियन) TECHNICIAN 'B' (ELECTRICIAN) | |


50. शक्ति परिणामित्र में प्रत्युक्त तेल _____ लिये होता है।
 Oil is used in a power transformer for _____.
- (a) स्नेहन / Lubrication
 (b) शीतन / Cooling
 (c) प्रतिरोध / Resistance
 (d) विना हेतु / No purpose
51. ELCB का विशेष उपयोग आपूर्ति काटने में होता है जब _____ हो।
 ELCB's are specially used to disconnect the supply under _____.
- (a) लघुपथ स्थिति / Short circuit condition
 (b) दोषयुक्त स्थिति / Ground fault condition
 (c) विवृतपथ स्थिति / Open circuit condition
 (d) अतिभार स्थिति / Over load condition
52. 3 कला, 4 तार सेवाओं के लिये सबसे बेहतरीन परिणामित्र संबंधन कौन सा है?
 Which of the following transformer connections are best suited for 3 phases, 4 wire services?
- (a) $\Delta - \Delta$
 (b) $\Delta - Y$
 (c) $Y - \Delta$
 (d) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above
53. ग्राउंड प्रतिरोध को ऐसे रचा जाता है कि
 Ground resistance should be designed such that _____.
- (a) भू सपर्कन प्रतिरोध सबसे कम हो / Grounding resistance should be as low as possible
 (b) भू सपर्कन प्रतिरोध सबसे ज्यादा हो / Grounding resistance should be as high as possible
 (c) भू सपर्कन प्रतिरोध हमेशा शून्य हो / Grounding resistance should be always zero
 (d) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above

| | | |
|---|---|------------------|
|  | अंतरिक्ष उपयोग केन्द्र (इसरो), अहमदाबाद SPACE APPLICATIONS CENTRE (ISRO), AHMEDABAD | SET A |
| | तकनीशियन- 'बी' (इलेक्ट्रीशियन) TECHNICIAN 'B' (ELECTRICIAN) | |

54. धारा परिणामित्र से ऐम्मीटर निकालने पहले उसका द्वितीयक को लघुपथित करना जरूरी है जिस से _____ टलता है।
 Before removing the ammeter from a current transformer, its secondary must be short circuited in order to avoid _____.
- (a) कोर का अधिकतम तापन / Excessive heating of the core
 (b) उच्च द्वितीयक emf / High secondary emf
 (c) लोह हानि में बढ़ाव / Increase in iron losses
 (d) उपरोक्त सभी / All of the above
55. 5 A क्षमतावाले घरेलु अधिष्ठत्पन के लिए निम्नलिखित में से ताम्र भू अविच्छिन्नाता चालक का न्यूनतम आमाप कौन सा है?
 Which one of the following is the minimum size of copper earth continuity conductor for a domestic installation having 5 A capacity?
- (a) 1.5 mm² (b) 2.5 mm²
 (c) 5.0 mm² (d) 4.0 mm²
56. जब मेगर का सूचक शून्य के निकट बताता है तब मापित प्रतिरोध _____ होता है।
 When the pointer of a Megger reads close to zero, the resistance being measured is _____.
- (a) अति तप्त / Overheated
 (b) उच्च / High
 (c) न्यून / Small
 (d) दोषपूर्ण / Faulty
57. सामान्य भू संहति से वैद्युत: संपर्कित धातु पट्टिका, नलिका अथवा चाल को के आव्यूह को _____ कहते हैं।
 A metal plate, pipe or other conductor or an array of conductors electrically connected to the general mass of the earth is called _____.
- (a) भू तार / Earth wire
 (b) भू इलेक्ट्रोड / Earth electrode
 (c) भू अविच्छिन्न चालक / Earth continuity conductor
 (d) भू टर्मिनल / Earth terminal

| | | |
|---|---|------------------|
|  | अंतरिक्ष उपयोग केन्द्र (इसरो), अहमदाबाद SPACE APPLICATIONS CENTRE (ISRO), AHMEDABAD | SET A |
| | तकनीशियन- 'बी' (इलेक्ट्रीशियन) TECHNICIAN 'B' (ELECTRICIAN) | |

58. युगपत प्रचालन परिणामित्र के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही नहीं है?
 Of the following statements concerning parallel operation of transformer, the one which is not correct is : _____.
- (a) परिणामित्र में समान वोल्टता निर्धारण होना चाहिए / Transformers must have equal voltage ratings
 (b) परिणामित्र में वही परिणमन अनुपात होना चाहिए / Transformers must have same ratio of transformation
 (c) आवृत्ति पर उसी परिणामित्र का प्रचालन किया जाना है / Same Transformers must be operated at the frequency
 (d) परिणामित्र में समान kVA निर्धारण होना है / Transformers must have equal kVA ratings
59. 2 V के कितने सीसा अम्ल सेकों का 12 V प्रहाय के लिये और किस संयोजन से समूहित किया जाना है?
 How many lead acid cells of 2 V are to be grouped for 12 V supply and by which connection?
- (a) 6 सेल्स युगपत में / 6 cells in parallel
 (b) 6 सेल्स श्रेणी में / 6 cells in series
 (c) 12 सेल्स युगपत में / 12 cells in parallel
 (d) 12सेल्स श्रेणी में / 12 cells in series
60. कुछ प्रतिदीप्तिशील लैंपों के अधिष्ठावन में घूर्णी यंत्र के पहिये किस कारण स्थिर जैसे दिखते हैं?
 In some fluorescent lamp installations, wheels of rotating machinery appear to be stationary due to _____.
- (a) क्षणदीप्ति मापीय प्रभाव / Stroboscopic effect
 (b) स्फुरदीप्ति / Phosphorescence
 (c) निर्बल परिपथ गुणक / Poor circuit power factor
 (d) निम्न वोल्टता आपूर्ति / Low voltage supply
61. 120 Ah क्षमतावाली बैटरी 8 A धारा _____ समय के लिये दे सकती है।
 A 120 Ah capacity battery can deliver a current of 8 A for a period of _____.
- (a) 20 hrs (b) 15 hrs
 (c) 12 hrs (d) 8 hrs

| | | |
|---|---|------------------|
|  | अंतरिक्ष उपयोग केन्द्र (इसरो), अहमदाबाद SPACE APPLICATIONS CENTRE (ISRO), AHMEDABAD | SET A |
| | तकनीशियन- 'बी' (इलेक्ट्रीशियन) TECHNICIAN 'B' (ELECTRICIAN) | |

62. धारा/करंट ट्रांसफार्मर्स का उपयोग _____ नापने हेतु किया जाता है।

Current transformers are used for measurement of _____.

- (a) आवृत्ति / Frequency
- (b) वोल्टेज / Voltage
- (c) विद्युत प्रवाह / Current
- (d) हार्मोनिक्स / Harmonics

63. बैटरी _____ के लिये समांतर जुड़ी होती है।

Cells are connected in parallel to _____.

- (a) वोल्टेज उत्पाद बढ़ाने हेतु / Increase the voltage output
- (b) बैटरी की ऐंपीयर अवर क्षमता बढ़ाने हेतु / Increase the ampere hour capacity of the cell
- (c) बैटरी उत्पाद घटाने हेतु / Decrease the voltage output
- (d) विद्युतप्रवाह क्षमता बढ़ाने हेतु / Increase the current capacity

64. प्रतिरोध अचूक _____ से नापा जा सकता है।


The resistance can be measured most accurately by _____.

- (a) वोल्टमीटर-ऐम्मीटर पद्धति / Voltmeter-ammeter method
- (b) ब्रिज पद्धति / Bridge method
- (c) मल्टीमीटर / Multimeter
- (d) मेगर / Megger

65. 'Q' विद्युत की मात्रा जानने का सूत्र क्या है?

What is the formula to find out the quantity of electricity 'Q'?

- (a) $Q = \text{धारा} / \text{समय} / \text{Current} / \text{Time}$
- (b) $Q = (\text{धारा})^2 * \text{प्रतिरोध} / (\text{Current})^2 * \text{Resistance}$
- (c) $Q = \text{धारा} * \text{समय} / \text{Current} * \text{Time}$
- (d) $Q = (\text{वोल्टता} * \text{धारा}) / \text{समय} / (\text{Voltage} * \text{Current}) / \text{Time}$

| | | |
|---|---|------------------|
|  | अंतरिक्ष उपयोग केन्द्र (इसरो), अहमदाबाद SPACE APPLICATIONS CENTRE (ISRO), AHMEDABAD | SET A |
| | तकनीशियन- 'बी' (इलेक्ट्रीशियन) TECHNICIAN 'B' (ELECTRICIAN) | |

66. निम्नलिखित कौन सा चुंबकीय गुणधर्म नहीं है?

Which of the following is not the property of magnet?

- लटकाने पर पृथ्वी के उत्तर तथा दक्षिण ध्रुवों की स्थिर दिशा में हिलता है / When suspended freely moves to a fixed position relative to North and South pole of earth
- प्रवर्तन द्वारा नजदीकी चुंबकीय पदार्थों में चुंबकता निर्माण करता है / Produces magnetism in a nearby magnetic substance by induction
- असमान ध्रुव एक दूसरे से प्रतिकर्षित होते तथा समानध्रुव आकर्षित होते हैं / Unlike poles repel each other and like pole attracts each other
- चुंबकीय पदार्थ जैसे लोहा, इस्पात को आकर्षित करता है / Attracts magnetic substances like iron and steel

67. एकल कलावाली प्रवर्तन मोटर के घूर्णन की दिशा _____ द्वारा उलटी की जा सकती है।

The direction of rotation of a single phase induction motor can be reversed by _____.

- दोनों कुंडलियों को उल्टा करके / reversing the connection of both windings
- प्रवर्तन वाईडिंग को उल्टा करके / reversing the connection of starting winding
- आपूर्ति संयोजन को उल्टा करना / reversing supply connections
- विपर्यायी स्वीच के प्रयुक्त करके / using a reversing switch

68. टेल्सा यह _____ का SI एकक है।


Tesla is the SI unit of _____.

- फ्लक्स घनता / Flux density
- चुंबकत्व वाहक बल / Magneto motive force
- प्रतिष्ठम्भ / Reluctance
- चुंबकीय क्षेत्र सामर्थ्य / Magnetic field strength

69. शुद्ध धारिता भार 230 V, 50 Hz ac आपूर्ति पर संयोजित हुआ है, तब भार का शक्ति गुणक _____ होगा।

A pure capacitive load is connected across 230 V, 50 Hz ac supply, the power factor of the load is _____.

- शून्य / Zero
- एकक / Unity
- 1.5
- 0.5

| | | |
|---|---|------------------|
|  | अंतरिक्ष उपयोग केन्द्र (इसरो), अहमदाबाद SPACE APPLICATIONS CENTRE (ISRO), AHMEDABAD | SET A |
| | तकनीशियन- 'बी' (इलेक्ट्रीशियन) TECHNICIAN 'B' (ELECTRICIAN) | |

70. RLC श्रेणी परिपथ की प्रतिबाधा _____ है।

The impedance of the series RLC circuit is _____.

- (a) $(R^2 + X_L^2 + X_C^2)^{1/2}$
- (b) $(R^2 + X_L^2 - X_C^2)^{1/2}$
- (c) $(R^2 + (X_L - X_C)^2)^{1/2}$
- (d) $(R^2 + (X_L + X_C)^2)^{1/2}$

71. परिणामित्र में पूर्णभारित तांबे का नुकसान 1600 W है। अर्धभारित तांबे का नुकसान _____ होगा।


The full load copper loss of a transformer is 1600 W. At half-load the copper loss will be _____.

- (a) 6400 W
- (b) 1600 W
- (c) 800 W
- (d) 400 W


72. निम्नलिखित में से कौन सा LED अदृश्य प्रकाश छोड़ता है?

Which one of the following LED emits an invisible light?

- (a) लैसर / Laser LED
- (b) अवरक्त / Infra-red LED
- (c) द्विरंगी / Bicolor LED
- (d) त्रिरंगी / Tricolor LED

| | | |
|---|--|------------------|
|  | अंतरिक्ष उपयोग केन्द्र (इसरो), अहमदाबाद SPACE APPLICATIONS CENTRE (ISRO), AHMEDABAD. | SET A |
| | तकनीशियन- 'बी' (इलेक्ट्रीशियन) TECHNICIAN 'B' (ELECTRICIAN) | |

73. प्रतिबाधा का एकक है
 Units of Impedance is _____.
- (a) हेन्री / Henry
 (b) वॉट्स / Watts
 (c) ओहम्स / Ohms
 (d) अनुपात होने के कारण कोई एकक नहीं / Being a ratio, it does not have any units
74. परिणामित्र पर शून्य-भार परीक्षण _____ निश्चित करने हेतु किया जाता है।
 No load test on a transformer is carried out to determine _____.
- (a) तांबे का नुकसान / copper loss
 (b) चुंबकन धारा तथा तांबे की हानि / magnetizing current and Copper losses
 (c) चुंबकन धारा तथा शून्य-भार हानि / magnetizing current and no – load loss
 (d) परिणामित्र की दक्षता / efficiency of the transformer
75. कुंडलन की धातु कंड्यूट प्रणाली में जहाँ असम्मुखीरूप में उभार होता है, तब केबल को _____ का उपयोग करके लगाया जाता है।
 In the metal conduit system of wiring, where there is zigzag wall projection the cable can be run by using
- (a) मानक ठोस बंकन / Standard solid bends
 (b) मानक निरीक्षण बंकन / Standard inspection bends
 (c) धातु नम्य कंड्यूट / Metal flexible conduit
 (d) अंतलम्ब बंकन / Offset bends

| | | |
|---|---|------------------|
|  | अंतरिक्ष उपयोग केन्द्र (इसरो), अहमदाबाद SPACE APPLICATIONS CENTRE (ISRO), AHMEDABAD | SET A |
| | तकनीशियन- 'बी' (इलेक्ट्रीशियन) TECHNICIAN 'B' (ELECTRICIAN) | |

76. MCCB का पूर्ण रूप है

Full form of MCCB is _____.

- (a) Moulded Case Circuit Breaker
- (b) Main Case Circuit Breaker
- (c) Main Control Circuit Breaker
- (d) Main Current Circuit Breaker

77. परिणामित्रों में टैप परिवर्तन _____ से संयोजित दिया जाता है।

In transformers, the Tap changing are connected to _____.

- (a) HT पार्श्व कुंडली / HT Side winding
- (b) LT पार्श्व कुंडली / LT Side windings
- (c) HT या तो LT पार्श्व कुंडली / Either HT or LT windings
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above

78. उपकरण सूचक के संचलन उत्पन्न करने वाले बल को _____ कहते हैं।


The force which produces movement of the pointer of an instrument is called _____.

- (a) विक्षेपी बल / Deflecting force
- (b) नियंत्रक बल / Controlling force
- (c) अवमदन बल / Damping force
- (d) विकर्षक बल / Distracting force


79. वोल्ट मीटर में _____ होना चाहिए।

A voltmeter should have _____.

- (a) निम्न आंतरिक प्रतिरोध / Low internal resistance
- (b) उच्च आंतरिक प्रतिरोध / High internal resistance
- (c) स्थिर वैद्युत पट्टिका / Electrostatic plates
- (d) समवेदक प्रवर्धक / A sensitive amplifier

| | | |
|---|---|------------------|
|  | अंतरिक्ष उपयोग केन्द्र (इसरो), अहमदाबाद SPACE APPLICATIONS CENTRE (ISRO), AHMEDABAD | SET A |
| | तकनीशियन- 'बी' (इलेक्ट्रीशियन) TECHNICIAN 'B' (ELECTRICIAN) | |

80. आपके घर में अधिष्ठापित विद्युत उर्जा नापक मीटर _____ का उदाहरण है।
 The meter installed at your house to measure electrical energy is an example of _____.
- (a) सूचक प्रकार का उपकरण / Indicating type instrument
 (b) रिकार्डिंग प्रकार का उपकरण / Recording type instrument
 (c) एकीकृत प्रकार का उपकरण / Integrating type instrument
 (d) उपरोक्त में से किसी प्रकार का उपकरण नहीं / None of above type instrument
81. MCB की 'B' श्रेणियाँ _____ उपकरण के संरक्षण के लिये उपयोग होती है।
 The 'B' series MCB is used to protect _____ the equipment.
- (a) गीज़र / Geyser
 (b) वातानुकूलन यंत्र / Air conditioner
 (c) लोकोमोटिव / Locomotives
 (d) मोटर / Motor
82. कौन से नियम द्वारा प्रेरित emf की दिशा पहचानी जाती है?
 By which law, the direction of induced emf will be identified?
- (a) फैरेडे का प्रथम विद्युत चुंबकीय प्रेरण नियम / Faradays first law of electromagnetic induction
 (b) फैरेडे का द्वितीय विद्युत चुंबकीय प्रेरण नियम / Faradays second law of electromagnetic induction
 (c) लैन्ज का नियम / Lenz's law
 (d) फ्लेमिंग का दायें हाथ नियम / Fleming left hand rule
83. अखंडित शक्ति आपूर्ति (UPS) तंत्र यह क्रांतिक भार संरक्षण हेतु _____ स्थितियों में उपयुक्त होते है।
 Uninterrupted Power supply System (UPS) is provided to protect critical loads against _____.
- (a) मुख्य पावर आपूर्ति का बंद होना / Failure of Mains Power Supply
 (b) आपूर्ति वोल्टता में आनमन स्फीति / Sags and Swells in Supply Voltage
 (c) आगमित आपूर्ति में क्षणिकता / Transients in Incoming supply
 (d) उपरोक्त सभी / All of the above

| | | |
|---|---|------------------|
|  | अंतरिक्ष उपयोग केन्द्र (इसरो), अहमदाबाद SPACE APPLICATIONS CENTRE (ISRO), AHMEDABAD | SET A |
| | तकनीशियन- 'बी' (इलेक्ट्रीशियन) TECHNICIAN 'B' (ELECTRICIAN) | |

84. कौनसे DC जनित्र को स्थिर वोल्टता जनित्र कहा जाता है?

Which type of DC generator is called constant voltage generator?

- (a) DC श्रेणी जनित्र / DC series generator
- (b) DC पार्श्वपथ जनित्र / DC shunt Generator
- (c) DC दीर्घ पार्श्वपथ संयुक्त जनित्र / DC long shunt compound generator
- (d) DC लघु पार्श्वपथ संयुक्त जनित्र / DC short shunt compound generator

85. प्रेरण मोटर की गति


The speed of an induction motor _____.

- (a) भार बढ़ने के साथ अधिक घटती है / Decreases too much with the increase of load
- (b) भार बढ़ने से बढ़ती है / Increases with the increase of load
- (c) भार बढ़ने से थोड़ी सी घटती है / Decreases slightly with the increase of load
- (d) भार बढ़ने से स्थिर रहती है / Remains constant with the increase of load

86. अधिकतम दक्षता के दौरान परिणामित्र में तांबे का नुकसान 1000 watts है, लोहे का नुकसान कितना होगा?

The copper loss of a transformer during the maximum efficiency is 1000 watts, what will be the iron loss?

- (a) 1200 W
- (b) 1000 W
- (c) 900 W
- (d) 800 W

| | | |
|---|---|------------------|
|  | अंतरिक्ष उपयोग केन्द्र (इसरो), अहमदाबाद SPACE APPLICATIONS CENTRE (ISRO), AHMEDABAD | SET A |
| | तकनीशियन- 'बी' (इलेक्ट्रीशियन) TECHNICIAN 'B' (ELECTRICIAN) | |

87. लघूरूप परिपथ वियोजक (MCB) की वियोजन क्षमता सामान्यतः _____ होती है।

Breaking Capacity of Miniature Circuit breaker (MCB) is generally _____.

- (a) Up to 10 kA
- (b) Up to 100 kA
- (c) 2 kA के नीचे / Below 2 kA
- (d) > 100 kA

88. कौन से प्रकार का परिणामित्र द्वितीयक को पृथक नहीं करता?

Which type of transformer does not isolate the secondary?

- (a) विभव परिणामित्र / Potential transformer
- (b) स्वपरिणामित्र / Auto transformer
- (c) वितरण परिणामित्र / Distribution transformer
- (d) धारा परिणामित्र / Current transformer

89. 1 कला प्रेरण मोटर का प्रवर्तीत बलाघूर्ण _____ होता है।


The starting torque of a 1-phase induction motor is _____.

- (a) उच्च / High
- (b) मध्यम / Medium
- (c) न्यून / Low
- (d) शून्य / Zero


90. वोल्टमीटर युक्त प्रयुक्त परिणामित्र को विभव परिणामित्र कहते हैं। विभव परिणामित्र का उनके द्वितीयक का निर्धारण _____

The transformer used in conjunction with voltmeter is called potential transformer. The standard rating of secondary of potential transformer is _____.

- (a) 240 V
- (b) 110 V
- (c) 415 V
- (d) 660 V

| | | |
|---|--|------------------|
|  | अंतरिक्ष उपयोग केन्द्र (इसरो), अहमदाबाद SPACE APPLICATIONS CENTRE (ISRO), AHMEDABAD | SET A |
| | तकनीशियन-‘बी’ (इलेक्ट्रीशियन) TECHNICIAN ‘B’ (ELECTRICIAN) | |

कच्चे कार्य के लिए स्थान / Space for rough work

| | | |
|---|---|------------------|
|  | अंतरिक्ष उपयोग केन्द्र (इसरो), अहमदाबाद SPACE APPLICATIONS CENTRE (ISRO), AHMEDABAD | SET A |
| | तकनीशियन-‘बी’ (इलेक्ट्रीशियन) TECHNICIAN ‘B’ (ELECTRICIAN) | |

कच्चे कार्य के लिए स्थान / Space for rough work