



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' (वैद्युत) 2017 पद पर भर्ती हेतु लिखित परीक्षा

Written Test for Recruitment to the post of Technician 'B' (Electrical) 2017

परीक्षा पुस्तिका Test Booklet		तकनीशियन 'बी' (वैद्युत) Technician 'B' (Electrical)	SET E
पद की कूट सं. Post Code No.	:	15	
तिथि / Date	:	अप्रैल / April 29, 2018 (रविवार / Sunday)	
समय / Time	:	14:30 बजे Hrs. से to 16:00 बजे Hrs.तक	
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	

अभ्यर्थियों के लिए अनुदेश / Instructions to the candidates

1. प्रश्न पत्रपरीक्षा पुस्तिका के रूप में है। समान प्रश्नों पर सभी अभ्यर्थियों 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 अभ्यर्थियों को कार्बन छाप प्रति के साथ अलग से एक ओएमआर शीट उपलब्ध कराई जाएगी। परीक्षा समाप्त होने के पश्चात निरीक्षक कार्बन छाप की ओएमआर शीट को अलग करेंगे तथा अभ्यर्थी को सौंप देंगे जिसे अभ्यर्थी समस्त भावी संदर्भ हेतु संभाल कर रखेंगे। / A separate OMR answer sheet with carbon impression copy is provided to all candidates for answering. After completion of the test, the carbon impression of the OMR sheet will be detached and handed over to candidate by the invigilator which should be carefully retained by the candidate for all future reference.

SEAL

इसरो इंद्र

	सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र शार / SATISH DHAWAN SPACE CENTRE SHAR	SET E
	तकनीशियन 'बी' (वैद्युत) / TECHNICIAN 'B' (ELECTRICAL)	

1. दो लैंप 230 V की श्रृंखला में 230 V, 100 W और 230 V 25 W से जुड़ा हुआ है, तो निम्न में से कौन सा कथन सही है।
Two lamps 230 V, 100 W and 230 V 25 W are connected in series across 230 V. Which of the following statements is correct?
 - (a) 25W लैंप चमकीला होगा / 25W lamp will glow brighter
 - (b) 100 W लैंप चमकीला होगा / 100 W lamp will glow brighter
 - (c) दोनों लैंप बराबर चमकेगे / Both lamps will glow equally bright
 - (d) 25 W लैंप फ्यूज हो जाएगा / 25 W lamp will fuse out

2. DOL स्टार्टर के साथ 7.5 hp 3 फेज 415 V , 11.2 A मोटर हेतु बैक अप फ्यूज की सिफारिश की जाती है, तो _____ है।
Backup fuse rating recommended for 7.5 hp 3 phase 415 V , 11.2 A motor with DOL starter is _____?

(a) 7.8 A	(b) 20 A
(c) 32 A	(d) 10 A

3. उपलब्ध एकल फेज स्रोत से तीन फेज 5 HP मोटर चलाने हेतु किस उपकरण को जोड़ा जाना चाहिए।
What device has to be added for running three phase 5 HP motor from the available single phase source?
 - (a) स्टार/ डेल्टा स्टार्टर / STAR/DELTA starter
 - (b) परिवर्तक/यूपीएस / Inverter /UPS
 - (c) डीओएल स्टार्टर / DOL starter
 - (d) संभव नहीं / Not Possible

4. यदि लीड अम्लीय बैटरी में इलेक्ट्रोलाइट का स्तर, प्लेट के ऊपरी स्तर से कम होता है तो निम्न है _____।
Following will occur if the level of electrolyte falls below plate's upper level in a Lead acid battery.
 - (a) ओपन प्लेट लीड सल्फेट में परिवर्तित / open plates are converted to lead sulphate
 - (b) बैटरी की जीवन-अवधि कम हो जाती है / life of the cell is reduced
 - (c) बैटरी की क्षमता कम हो जाती है / capacity of the cell is reduced
 - (d) सभी (a & b & c) / all (a & b & c)



5. 11 KV/433 V, 3 MVA, 50 Hz स्टेप डाउन ट्रांसफोर्मर के प्राइमरी पूर्ण लोड लाइन करेंट लगभग क्या होगी।
What is the approx. Primary full load line current of 11 KV/433 V, 3 MVA, 50 Hz step down transformer?
- (a) 160 A (b) 4617 A
(c) 11000 A (d) 4000 A
6. "क्रिपिंग" परिघटना देखी गई है _____।
"Creeping" phenomenon is observed in _____.
- (a) विद्युत घटक मीटर / Power factor meter
(b) वाट घंटे मीटर / Watt hour meter
(c) वाटमीटर / Wattmeter
(d) आमीटर / Ammeter
7. आर्मेचर के _____ वाइंडिंग में समकारी रिंग की आवश्यकता होती है।
Equilizer rings are required in case the armature is having _____ winding.
- (a) लैप वाइंडिंग / lap winding (b) वेव वाइंडिंग / wave winding
(c) डेल्टा वाइंडिंग / delta winding (d) डुप्लेक्स वाइंडिंग / duplex winding
8. वर्ग 'H' रोधन में तापमान की सीमा क्या है।
What is the temperature limit of class 'H' insulation?
- (a) 155°C (b) 135°C
(c) 120°C (d) 180°C
9. SWG 22 वायर (mm में) का सामान्य व्यास क्या है।
What is the nominal diameter of SWG 22 wire in mm?
- (a) 1.016 (b) 1.219
(c) 0.711 (d) 0.914

10.



वैद्युत (इलेक्ट्रिकल) प्रणाली में उपर्युक्त 'चिन्ह' दर्शाता है।

What is the above 'symbol' represents in electrical systems?

- (a) यूपीएस / UPS (b) परिशोधक / Rectifier
(c) परिवर्तक / Inverter (d) बैटरी / Battery
11. सदिश ग्रुप Dy11 ट्रांसफोर्मर (विपरीत दिशा सदिश घूर्णन) में LV w.r.t HV का फेज शिफ्ट कोण है।
What is the phase shift angle of LV w.r.t HV in the vector group Dy11 transformer? (Anti clock wise vector rotation)
- (a) +30 (b) -30
(c) -180° (d) +60
12. 11 kV/433 V के कार्यकारी ट्रांसफोर्मर तेल में न्यूनतम BDV क्या है।
Minimum BDV of a good 11 kV/433 V working transformer oil shall be _____.
- (a) 100 kV से अधिक / More than 100 kV
(b) 30 kV से अधिक / More than 30 kV
(c) 11 kV से कम / Less than 11 kV
(d) 433 V से कम / Less than 433 V
13. 11 kV/433 V वितरण ट्रांसफोर्मर पर 100/5 A CT को प्राथमिक से जुड़ा हुआ है और यदि द्वितीय का मूल्य 5Amps है, तो वितरण ट्रांसफोर्मर का kVA लोड क्या है।
What is the kVA load on the distribution transformer if the secondary of the 100/5 A CT connected in primary of 11 kV/433 V is 5Amps?
- (a) 866 VA (b) 760 VA
(c) 1900 kVA (d) 760 kVA

	सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र शार / SATISH DHAWAN SPACE CENTRE SHAR	SET E
	तकनीशियन 'बी' (वैद्युत) / TECHNICIAN 'B' (ELECTRICAL)	

14. किसी लैंप द्वारा उत्सर्जित दीप्त अभिवाह (फलक्स) का अनुपात लैंप द्वारा विद्युत खपत का _____ है।

The ratio of luminous flux emitted by a lamp to the power consumed by the lamp is _____.

- (a) लक्स / Lux (b) दीप्त क्षमता / Luminous Efficacy
(c) प्रदीप्ति घनत्व / Illuminance (d) सीआरआई / CRI

15. किस लैंप परिपथ में प्रज्वलक का प्रयोग किया जाता है।

In which lamp circuit, igniter is used?

- (a) प्रतिदीप्तिजनक ट्यूब लाइट / Fluorescent tube light
(b) एलईडी लैंप / LED lamp
(c) धातु हैलाइड लैंप / Metal Halide lamp
(d) एचपीएमवी लैंप / HPMV lamp

16. कोई केबल को YFY के रूप में डिजाइन किया गया है। यह क्या इंगित करता है।

A Cable is designated as YFY. What does it indicate?

- (a) ताम्र चालक पीवीसी रोधन फोर्मड वायर/फ्लैट आर्मड पीवीसी आउटर शीथेड /
Copper conductor PVC insulated Formed wire/flat armoured PVC outer sheathed
(b) एल्युमिनियम चालक Y कनेक्टेड राउंड आर्मड पीवीसी शीथेड /
Aluminium conductor Y connected round armoured PVC sheathed
(c) ताम्र चालक XLPE रोधन फ्लैट आर्मड PVC शीथेड /
Copper conductor XLPE insulated flat armoured PVC sheathed
(d) एल्युमिनियम चालक XLPE रोधन फ्लैट आर्मड XLPE शीथेड /
Aluminium conductor XLPE insulated flat armoured XLPE sheathed

17. शुद्ध प्रेरण AC परिपथ के लिए निम्न कथन में से कौन सा सही है।

For a purely inductive AC circuit which of the following statement is true?

- (a) आभासी विद्युत शून्य है / Apparent power is zero
(b) प्रतिक्रियाशील शक्ति शून्य है / Reactive power is zero
(c) परिपथ का सक्रिय विद्युत शून्य है / Active power of the circuit is zero
(d) प्रतिबाधा शून्य है / Impedance is zero

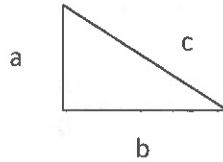
18. कोई सिलिंग फैन 10 पोल के लिए बना है और 60 Hz विद्युत आपूर्ति से जुड़ा होता है, तो गति नियंत्रक के चयन पर आधी गति _____ होगी।

A ceiling fan is wound for 10 poles and connected to 60 Hz supply. What is the half speed when the speed regulator is selected?

- (a) 360 RPM (b) 450 RPM
(c) 300 RPM (d) 720 RPM

19. निम्न दिए गए विद्युत त्रिकोण में यदि सदिश 'b' सक्रिय विद्युत है, तो विद्युत सदिश के संबंध में कौन सही है।

Which is correct, in the given below power triangle with respect to the power vectors if vector 'b' is active power?



- (a) a: kVAr b: kVA c: kW
(b) a: kW b: kVA c: kVAr
(c) a: kVAr b: kW c: kVA
(d) a: kVA b: kW c: kVAr

20. 22.5 kW, 415 V, 3 फेज SCIM मोटर, Y/D स्टार्टर, हेतु एम्पियर में ओवरलोड के लिए अधिमत OLR सेटिंग रेंज क्या है।

What is the preferred OLR setting range for a 22.5 kW, 415 V, 3 Phase SCIM motor, Y/D starter, against over loads in amperes?

- (a) 9-15 (b) 20-33
(c) 14-23 (d) 30-50

21. मोटर की गति शून्य लोड पर 1100 r.p.m. से रेट लोड पर 1050 r.p.m घटती है, तो मोटर का गति नियंत्रण है।

The speed of a motor falls from 1100 r.p.m. at no-load to 1050 r.p.m. at rated load. The speed regulation of the motor is :

- (a) 2.3% (b) 4.76%
(c) 6.77% (d) 8.84%

	सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र शार / SATISH DHAWAN SPACE CENTRE SHAR	SET E
	तकनीशियन 'बी' (वैद्युत) / TECHNICIAN 'B' (ELECTRICAL)	

22. _____ प्रयोजन हेतु मानक वायर फ्यूज के बदले HRC फ्यूज को बेहतर माना जाता है।
HRC Fuse is considered better to use compared to standard wire fuse for _____ purpose.
- (a) ओवरलोड रक्षण हेतु / Over load protection
(b) अर्थ फाल्ट / Earth fault
(c) सुरक्षात्मक शॉट सर्किट करंट हेतु / Safely interrupt short circuit current
(d) बदलने में आसान / Easy replacement purpose
23. 3.7 kW/5 hp 1440 RPM कृषि पंप मोटर में सुधार हेतु लगभग 0.95 लैग ऊर्जा उत्पन्न करने के लिए kVAR में लगभग _____ संधारित्र क्या है।
What is the approximate capacitor in kVAR to be added to 3.7 kW/5 hp 1440 RPM agriculture pump motor for power factor improvement near 0.95 lag?
- (a) 2 kVAR (b) 2.5 micro farad
(c) 3.7 kVAR (d) 5 kVAR
24. निम्न में से _____ विद्युत ट्रांसफोरमर के प्लेट पर नहीं दिखता है।
Among the following, which is not seen on the name plate of a Power transformer?
- (a) सदिश ग्रुप / Vector group (b) ड्यूटी / Duty
(c) रोधन वर्ग / Insulation class (d) फ्रेम साइज / Frame size
25. मेगर (रोधन टेस्टर (परीक्षित्र) के साथ सामान्य रोधन मापन हेतु रिडिंग का अंतराल है _____।
When the reading has to be noted during the general insulation measurement with Megger (insulation tester)?
- (a) एक मिनट पर / At one minute (b) एक सेकेंड पर / At one second
(c) 15 सेकेंड पर / At 15 second (d) 10 मिनट पर / At 10 minutes
26. किसी 230/6 V, 50 Hz ट्रांसफोर्मर की प्राइमरी वाइंडिंग को 110 V, 50 Hz विद्युत आपूर्ति से आवेशित किया जाता है, तो द्वितीय आउटपुट वोल्टेज _____ होगी।
The primary winding of a 230/6 V, 50 Hz transformer is energized from 110 V, 50 Hz supply. The secondary output voltage will be _____.
- (a) 6.0 V (b) 2.86 V
(c) 3.0 V (d) 12 V

27. XLPE केबल का अनुमत प्रचालनात्मक तापमान क्या है।

What is the allowable operating temperature of XLPE cable?

- (a) 90°C (b) 60°C
(c) 70°C (d) 50°C

28. AC मशीन में, निम्न में से किसकी हानि, आवृत्ति के वर्ग पर आधारित है।

Which of the following losses in AC Machine is depending on square of the frequency?

- (a) हिस्टेरिसिस हानि / Hysteresis loss
(b) इडी करेंट हानि / Eddy current loss
(c) घर्षणी हानि / Frictional loss
(d) ताम्र हानि / Copper loss

29. 3% स्लिप की दर से 4 पोल 60 Hz 3 फेज स्काइरेल केज इंडक्सन मोटर हेतु रोटर धारा आवृत्ति क्या है।


What is the rotor current frequency when the slip is 3% for a 4 pole 60 Hz 3 phase squirrel cage induction motor?

- (a) 50 Hz (b) 3 Hz
(c) 1.8 Hz (d) 1.5 Hz

30. कृषि में पानी पंप के उपयोग हेतु 100 hp, 440 V, 50 Hz, 3 फेज स्टार से जुड़े स्क्वारेल केज इंडक्सन मोटर हेतु किस प्रकार के स्टार्टर की सिफारिश की जाती है।

Which type of starter is recommended for 100 hp, 440 V, 50 Hz, 3 phase Star connected squirrel cage induction motor for agriculture water pump application?

- (a) स्वचालित ट्रांसफोर्मर स्टार्टर / Auto transformer starter
(b) स्टार/डेल्टा / Star/Delta
(c) डीओएल / DOL
(d) वीवीवीएफ ड्राइव / VVVF drive

	सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र शार / SATISH DHAWAN SPACE CENTRE SHAR	SET E
	तकनीशियन 'बी' (वैद्युत) / TECHNICIAN 'B' (ELECTRICAL)	

31. जब लैंप पूर्णतः जलता रहता है तो 230V, 25W तापदीप्त टंगस्टन तंतु (फिलामेंट) लैंप का लगभग प्रतिरोध क्या होगा।
What will be the approximate resistance of 230V, 25W incandescent tungsten filament lamp when the lamp is full bright?
- (a) 2130 Ω (b) 0.43 Ω
(c) 2.3 Ω (d) 265 Ω
32. कोई संयंत्र 400 V, 50 Hz LT विद्युत आपूर्ति पर 10 घंटे चलता है। जिसमें कुल लाइटिंग लोड 2.5 kW @ 0.9 pf लैगिंग पर R-फेज, तापक लोड 5 kW @ UPF पर Y-फेज और 3-फेज SCIM, 5 kW @ 0.8 pf लैगिंग लेता है, शामिल है, तो लोड हेतु कुल विद्युत की खपत क्या है।
A plant is running on 400 V, 50 Hz LT supply for 10 hours. The load comprises lighting load of 2.5 kW @ 0.9 pf lagging on R-phase, heater load 5 kW @ UPF on Y-Phase and a 3-Phase SCIM drawing 5 kW @ 0.8 pf lagging. What is the total energy consumption by the loads?
- (a) 120 units (b) 100 units
(c) 125 units (d) 12 units
33. RLC श्रृंखला परिपथ बनाने के लिए प्रतिरोध 8 Ω , धारित प्रतिघात 10 Ω , और प्रेरण प्रतिघात 4 Ω से जुड़ा है, तो परिपथ का प्रतिबाधा और ऊर्जा घटक होगा _____।
A resistance of 8 Ω , a capacitive reactance of 10 Ω and an inductive reactance of 4 Ω are connected to form a series RLC circuit. The impedance and power factor of the circuit will be, _____.
- (a) 16.12 Ω , 0.6 lagging (b) 10 Ω , 0.8 leading
(c) 10 Ω , 0.8 lagging (d) 16.12 Ω , 0.8 lagging
34. भूमिगत विद्युत केबल में वोल्टेज से संबंधित आवेशित धारा _____ की सदिश स्थिति है।
In Under Ground power cables the vector position of charging current with respect to Voltage is _____.
- (a) lags the voltage by 90° (b) leads the voltage by 90°
(c) lags the voltage by 180° (d) leads the voltage by 180°

35. निम्न विद्युत (इलेक्ट्रिक) प्रणाली में से किसमें फेरंटी प्रभाव देखा गया है।
'Ferranti' effect is observed in which of the following electrical systems?

- (a) सभी एसी चालक में / All AC conductors
- (b) ओवरलोडेड एचवीडीसी में / Overloaded HVDC
- (c) हल्के लोडेड एचवीएसी संचरण में / Lightly loaded HVAC transmission
- (d) सौर्य ऊर्जा में / Solar Power

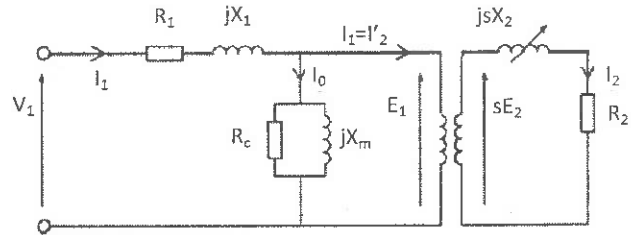
36. भारत के ऊर्जा संयंत्र में किस इलेक्ट्रिसिटी में मानक वोल्टेज का जनन किया जाता है।

The standard voltage at which electricity is generated in the power plants of India is _____.

- (a) 415 V
- (b) 765 kV
- (c) 132 kV
- (d) 11 kV

37. नीचे दिए गए परिपथ में दर्शाया गया है।

The given below circuit represents _____.



- (a) ट्रांसफोर्मर परिपथ के बराबर / Equivalent circuit of Transformer
- (b) संचरण लाइन परिपथ के बराबर / Equivalent circuit of Transmission line
- (c) प्रेरण मोटर परिपथ के बराबर / Equivalent circuit of Induction Motor
- (d) डीसी मोटर परिपथ के बराबर / Equivalent circuit of DC motor

38. विद्युत ऊर्जा केबल में चालकता हेतु तांबा का प्रयोग _____ रूप में किया जाता है।

The Copper as a conductor for electrical power cables is used as _____ form.

- (a) क्रोमियम के साथ मिश्रण / alloy with chromium
- (b) हार्ड ड्रॉन / hard drawn
- (c) हार्डेड और संस्कारित / hardened and tempered
- (d) अनीलन / annealed

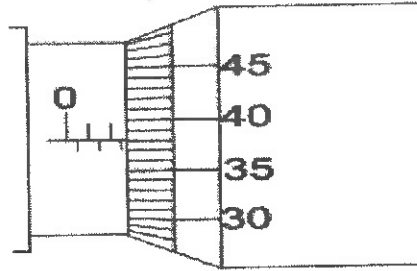
39. जब लीड एसिड बैटरी पूर्णतः आवेशित होती है, तो आवेशित प्लेट का रंग होता है _____।
When a lead-acid battery is in fully charged condition, the colour of its positive plate is _____.

- (a) गहरे धूंधले / dark grey (b) रजत (सिल्वर) / Silver
(c) पूर्णतः श्वेत / Pure white (d) गहरे भूरे / dark brown

40. 16 A, 'C' टाइप, MCB का शॉट सर्किट करंट का मूल्य लगभग _____ है।
The short circuit current rating of a 16 A, 'C' type, MCB is approximately _____.

- (a) 16 A (b) 10 kA
(c) 100 kA (d) 16 times the rating

41. माइक्रोमीटर स्कू गेज की रिडिंग दी गई है, इसमें माप क्या है।
The readings on a micrometer screw guage is shown below. What is the measurement?



- (a) 38.2 (b) 2.88
(c) 42.50 (d) 2.38

42. घर में प्रयुक्त सामान्य इलेक्ट्रॉनिक फैन नियामक में मुख्य घटक होते हैं _____।
Main components in an ordinary electronic fan regulator used in houses are _____.

- (a) उच्च वाटेज प्रतिरोध / High wattage resistance
(b) ट्रांजिस्टर एवं डायोड / Transistor and diodes
(c) आईजीबीटी / IGBT
(d) ट्रॉयक एवं डायोड / Triac and Diode

	सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र शार / SATISH DHAWAN SPACE CENTRE SHAR	SET E
	तकनीशियन 'बी' (वैद्युत) / TECHNICIAN 'B' (ELECTRICAL)	

43. रेटेड करंट I_n में 'B' अभिलक्षण के MCB में तुरंत विद्युत कटना क्या है।
What is the instantaneous tripping current of 'B' characteristic MCB with I_n as rated current?
- (a) Below $1 \times I_n$ (b) 3-5 I_n
(c) 10-20 I_n (d) 1-3 I_n
44. 3 फेज स्टार से जुड़े प्रतिरोधी लोड में 20 A फेज करंट है। यदि डेल्टा वैसे ही प्रतिरोध से जुड़ा है और वैसे ही 3 फेज वोल्ट से जुड़ा है, तो फेज करंट क्या है।
In a star connected 3 phase resistive load, the phase current is 20 A. If the same resistances are connected in delta and same 3 phase Voltage is applied, what is the phase current?
- (a) 11.54 A (b) 20 A
(c) 17.32 A (d) 34.64 A
45. यदि तांबा की प्रतिरोधकता 1 (एक) है, तो तांबा को ऐल्युमिनियम से तुलना करने पर संबंधित प्रतिरोधकता क्या है।
What is the relative resistivity of Aluminum compared to Copper if copper resistivity is 1 (one)?
- (a) 2.8 (b) 1.6
(c) 4.4 (d) 0.94
46. मोटर टर्मिनल U, V, W के साथ स्टार से जुड़े स्कवारेल केज इंडक्सन मोटर का मूल्य प्रतिरोध रोधन $UV = 0 \text{ M}\Omega$; $VW = 0 \text{ M}\Omega$; $UW = 0 \text{ M}\Omega$; $UE = 200 \text{ M}\Omega$; $VE = 200 \text{ M}\Omega$; $WE = 200 \text{ M}\Omega$, $WE = 200 \text{ M}\Omega$. है, तो मोटर की कार्य क्षमता क्या है।
The insulation resistance values of a Star connected squirrel cage induction motor with motor terminals U, V, W are $UV = 0 \text{ M}\Omega$; $VW = 0 \text{ M}\Omega$; $UW = 0 \text{ M}\Omega$; $UE = 200 \text{ M}\Omega$; $VE = 200 \text{ M}\Omega$; $WE = 200 \text{ M}\Omega$, $WE = 200 \text{ M}\Omega$. What is the health of the motor?
- (a) मोटर रोधन काम नहीं कर रहा है / Motor insulation failed
(b) मोटर ठीक है / Motor is healthy
(c) मोटर में कोई एक वाइंडिंग शॉर्ट हो गया है / One of the windings got shorted to body
(d) मोटर में कोई एक वाइंडिंग खुल गया है / One of the winding got opened

	सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र शार / SATISH DHAWAN SPACE CENTRE SHAR	SET E
	तकनीशियन 'बी' (वैद्युत) / TECHNICIAN 'B' (ELECTRICAL)	

47. वैद्युत अग्नि के शमन हेतु _____ का प्रयोग सबसे सटीक विधि है।
The most appropriate method to put off Electrical fire is by using _____.

- (a) कार्बनडाइआक्साइड अग्निशमन / CO₂ Extinguisher
- (b) फोम / Foam
- (c) पानी / Water
- (d) पीवीसी पाउडर / PVC powder

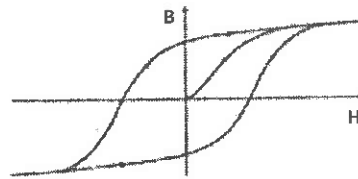
48. पानी में विद्युत लाइट की फिटिंग हेतु परिरक्षण (आईपी सं.) की डिग्री _____ होनी चाहिए।
An electrical light fitting for under water application should have which degree of Protection (IP No) ?

- (a) 00
- (b) 68
- (c) 55
- (d) 64

49. कोर बैलेंस करंट ट्रांसफोर्मर (सीबीसीटी) के सिद्धांत का प्रयोग _____ में किया जाता है।
Core balance current transformer (CBCT) principle is used in _____.

- (a) ELCB
- (b) MCCB
- (c) ACB
- (d) VCB

50. नीचे प्रसिद्ध अभिलक्षणिक वक्र _____ से संबंधित है।
The famous characteristic curve below is related to _____.



- (a) प्रत्यावर्तित्र दक्षता / Alternator efficiency
- (b) स्विंग वक्र / Swing curve
- (c) विद्युत चुंबकत्व / Electro magnetism
- (d) तड़ित वक्र / Lightning curve

	सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र शार / SATISH DHAWAN SPACE CENTRE SHAR	SET E
	तकनीशियन 'बी' (वैद्युत) / TECHNICIAN 'B' (ELECTRICAL)	

कच्चे कार्य के लिए स्थान / Space for rough work

	सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र शार / SATISH DHAWAN SPACE CENTRE SHAR	SET E
	तकनीशियन 'बी' (वैद्युत) / TECHNICIAN 'B' (ELECTRICAL)	

3. हर वस्तुनिष्ठ प्रश्न एक पाठ तथा/अथवा आंकड़ों के साथ दिया जाएगा, जहाँ विविध उत्तर विकल्प (a), (b), (c) तथा (d) लागू होंगे। उनमें से एक ही उत्तर सही है / 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 ओएमआर शीट पर लिखने हेतु केवल नीले अथवा काले 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 पर 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 के विविध उत्तरों को गलत उत्तर माना जाएगा।
Multiple answers for a question will be regarded as a wrong answer.
7. प्रश्न पुस्तिका के दाएं ओर के ऊपरी कोने में **A या B या C या D या E** चिह्नित किया गया है, जो ओएमआर शीट में दिए गए कोष्ठ तथा बुलबुले (बबल) में ठीक से लिखना अनिवार्य है। ऐसा न करने पर उत्तर पुस्तिका की जाँच नहीं की जाएगी। / Question booklets have been marked with **A** or **B** or **C** or **D** or **E** 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 शीट नहीं दी 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 रहे हों, उन पर अपना समय का बर्बाद न करें। आप अन्य प्रश्न हल करें तथा बाद में कठिन प्रश्न हल कर सकते हैं। / 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 का कॉल लेटर तथा (2) ओएमआर उत्तर पुस्तिका निरीक्षक 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.**
11. भाषा विवरण के बीच किसी प्रश्न में संदेह हो तो, अंग्रेजी विवरण ही प्रधान होगा / In case of any doubt in any question between the language versions, English version will prevail.
