

भारत सरकार :: अंतरिक्ष विभाग

GOVERNMENT OF INDIA: DEPARTMENT OF SPACE

यू. आर. राव उपग्रह केंद्र (यू. आर. एस. सी), बेंगलूरु

U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU

(पहले इसरो उपग्रह केंद्र के नाम से जाना जाता था)

(Formerly known as ISRO Satellite Centre)

परीक्षा पुस्तिका / Test Booklet			
परीक्षा दिनांक / Date of Written Test	24.03.2019 (Sunday)		
विषय / Trade	TECHNICIAN-B (ELECTRICAL)		
परीक्षा वधि / Duration of Written Test	90 Minutes		
प्रश्नों की संख्या / No. of questions	60		
उत्तर पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या (कवर पेज सहित) No. of pages in the booklet (including cover page)	20		

परीक्षार्थियो के लिए अनु<mark>देश / In</mark>structions to the candidates

- यह प्रश्न-पत्र, परीक्षा-पुस्तिका के रूप में है। सभी परीक्षार्थियों का मूल्यांकन समरूपी प्रश्नों पर होगा।
 The question paper is in the form of test booklet. All candidates will be assessed on identical questions.
- 2. **OMR** शीट पर दिए गए हिदायतों को ध्यानपूर्वक पढ़िए। अपने उत्तरों को चिन्हित करने तथा **OMR** शीट पर लिखने तथा शेडिंग/बबल के लिए केवल बॉल पाइंट कलम (काला या नीला) का ही प्रयोग करें।

Read the instructions on the **OMR** sheet carefully. Use only ball Point Pen (Black or Blue) for writing / shading / bubble on **OMR** sheet and marking your answers.

- 3. सभी प्रत्याशियों को उत्तर देने के लिए कार्बन इम्प्रेशन का एक अलग OMR उत्तर शीट दिया जाएगा। परीक्षा की समाप्ति पर, छिद्रित्र चिन्ह के साथ OMR उत्तर शीट को फार्डे तथा मूल OMR उत्तर शीट को निरीक्षक को दें तथा इस प्रतिलिपि को अपने साथ रखें।
 - A separate **OMR** answer sheet with carbon impression is provided to all the candidates for answering. On completion of the test tear the **OMR** Answer sheet along the perforation mark at the top and handover the original OMR answer sheet to the invigilator and retain this duplicate copy with you.
- 4. प्रत्येक वस्तुनिष्ठ प्रश्न के लिए विषय और/या जहाँ भी आवश्यक हो, वहाँ **बहु उत्तर विकल्पों (a), (b), (c) और (d)** के साथ चित्र दिए जाएंगे। उनमें से केवल एक ही 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.



इसरो **ंड**न्च

U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU

SET

TECHNICIAN-B (ELECTRICAL)

1.	त्रिकल	n प्रेरण मोटर में तारा-डेल्टा प्रवर्तक
	Star	/ delta starter in 3-phase induction motor ————.
	(a)	प्रवर्तन धारा तथा प्रवर्तन बलाघूर्ण घटाता है / Reduces starting current and starting torque
	(b)	प्रवर्तन धारा घटाता है और प्रवर्तन बलाघूर्ण बढाता है / Reduces starting current but increases starting torque
	(c)	प्रवर्तन धारा बढाता है और प्रवर्तन बलाघूर्ण बढाता है / Increases starting current as well as starting torque
	(d)	प्रवर्तन धारा बढाता है और प्रवर्तन बलाघूर्ण घटाता है / Increases starting current and reduces starting torque
2.	तुल्यव	जलिक मोटर को उपकेंद्र के अभिग्राही सिरे पर ————— के लिए लगाया जाता है।
	Sync	chronous motor is installed at receiving end of substation to ————.
	(a)	शक्तिगुणक में सुधार / Improve the power factor
	(b)	उपकेंद्र वोल्टता में स्थिरता / Stabilize the substation voltage
	(c)	उपर्युक्त दोनों कार्य करने हेतु / Perform both of above functions
	(d)	इनमें से किसी भी कार्य हेतु नहीं / Perform none of functions
_	_	
3.		ा, 4 तारवाली सेवा के लिए निम्नलिखित में से कौन सा परिणामित्र संयोजन उत्कृष्ट है?
		ch of the following transformer connections are best suited for 3 phases, 4 wire services?
	(a)	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
	(c)	$Y-\Delta$ (d) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above
4.	परिणा	मित्र के समांतर प्रचालन के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही नहीं है?
	Of tl	he following statements concerning parallel operation of transformer, the one which is correct?
	(a)	परिणामित्र में समान वोल्टता अनुमत होना चाहिए / Transformers must have equal voltage ratings
	(b)	परिणामित्र में समान रूपांतरण अनुपात होना चाहिए / Transformers must have same ratio of transformation
	(c)	परिणामित्र को समान आवृत्ति पर चलाया जाना चाहिए / Transformers must be operated at the same frequency

(d)

परिणामित्र में समान kVA अनुमत होना चाहिए / Transformers must have equal kVA ratings



SET C

5.	सीसा	– अम्ल सेल पुनरावेशनीय होता है क्योंकि					
	Αlea	ad – Acid cell is rechargeable because ————.					
	(a)	उसका इलेक्ट्रोलाईट सल्फ्युरीक होता है / Its electrolyte is sulphuric acid					
	(b)	(b) वो गीला सेल है / It is wet cell					
	(c)	उसकी रासायनिक प्रक्रिया उत्क्रमित हो सकती है / Its chemical action is reversible					
	(d)	उसके इलेक्ट्रोलाईट का विशिष्ट गुरुत्व उच्च होता है / Its electrolyte has a high specific gravity					
6.	प्रत्याव	तित्र के क्षेत्र परिपथ की ———— से प्रदायी होती है।					
	The	field circuit of an alternator is supplied with ————.					
	(a)	दोलायमान धारा / An oscillating current (b) दिष्ट धारा / A direct current					
	(c)	प्रत्यावर्ती धारा / An alternating current (d) स्पंदमान धारा/ A pulsating current					
7.	प्रेरण म	गोटर और प्रदायी वोल्टता (V) में विकसित बलाघूर्ण (T) का संबंध ऐसे दर्शाया जाता है					
		relation of the torque (T) developed in an induction motor and the supply voltage (V) is a by the expression					
	(a)	T समानुपाती है \sqrt{V} से \sqrt{T} proportional to \sqrt{V}					
	(b)	T समानुपाती है V से / T proportional to V					
	(c)	T समानुपाती है V^2 से / T proportional to V^2					
	(d)	T समानुपाती है 1 / V^2 से / T proportional to 1 / V^2					
8.	सीधी	लाइन योगी प्रवर्तक से शुरु होनेवाली 3 कला प्रेरण मोटर में लघु परिपथ से सुरक्षा इसके द्वारा दी जाती है					
		three phase induction motor started by DOL starter, protection against short circuit is n by the —————.					
	(a)	अतिभार रिले / Over load relay (b) निर्वोल्टता कुंडली / No volt coil					
	(c)	अनुपोषण पयूज / Back up fuses (d) एककलायान निर्वारक / Single phasing preventer					



9.). 'विभव में पतन' पद्भित किसे नापने हेतु प्रयुक्त है? "Fall of Potential" is a method used for measurement of—————.			
				nent of ———.
	(a)	भू प्रतिरोध / Earth Resistance	(b)	लाईन प्रतिरोध / Line Resistance
	(c)	प्रेरण / Inductance	(d)	शक्ति / Power
10.	हाल प्र	भाव टांग परीक्षक इसे मापने हेतु उपयुक्त है		
	Hall 1	Effect Tong Tester is used to measure -		
	(a)	AC एवं DC धारा / AC and DC Current	(b)	DC बोल्टता / DC Voltage
	(c)	AC बोल्टता / AC Voltage	(d)	उपरोक्त सभी / All the above
		9/		
11.	शुद्ध अ	र्धचालकों में अपद्रव्य इसे बढाने मिलाया जाता है	9	
	Impu	rities are added to pure semiconductors	s to in	crease the
	(a)	प्रतिरोधकता / Resistivity	(b)	चालकता / Conductivity
	(c)	धारिता / Capacitance	(d)	उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above
12.	शुद्ध सा	ईन तरंग संकेतों का आकृति गुणक है		
	Form	factor for the pure sine wave signals is	3	
	(a)	0.707	(b)	0.637
	(c)	0.9	(d)	1.11



SET

TECHNICIAN-B (ELECTRICAL)

13.	प्रतिरोध	का पारस्परिक है ————।		
	The re	eciprocal of resistance is		
	(a)	चालकता / Conductance	(b)	आग्रहिता / Susceptance
	(c)	प्रतिबाधा / Impedance	(d)	प्रतिघात / Reactance
14.		और 25 W के दो लैंप समान वोल्टता अनुमत में है		W लैंप का प्रतिरोध ————। e rating. The resistance of 25 W lamp is
	<u> </u>			·
	(a) (b)	60 W लैम्प से कम / Lower than 60 W La 60 W लैम्प के समान / Same as 60 W Lan		
	(c)	60 W लैम्प से ज्यादा / Higher than 60 W	lamp	
	(d)	उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above);	
15.	विद्युत	मशीनों में पटलित क्रोड का उपयोग	<u> </u>	टाने हेतु किया जाता है।
	In el	ectrical machines, laminated cores are	used	with a view to reduce ————.
	(a)	हिस्टैरिसीस हानि / Hysteresis loss	(b)	भँवर धारा हानि / Eddy current loss
•	(c)	तांबा हानि/ Copper loss	(d)	उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above
16.		y, 3 Ah विनिर्देशवाली बैटरी से 10 घंटे तक लगभ		
	The	current which can be approximately d	lrawn	for 10 hours from a battery of specification
	12 V	7, 3 Ah is ————.		
	(a)	0.03 A	(b)	0.3 A
	(c)	0.15 A	(d)	1.5 A

6



17.	तीन व	न्ला 400 V, 50 Hz प्रेरण मोटर की अनुमत ग	ति 715 RF	'M है। मशीन में ध्रुवों की संख्या कितनी होगी?
		ree phase, 400 V, 50 Hz induction m e in the machine?	otor has:	rated speed 715 RPM. How many poles are
	(a)	2	(b)	4
	(c)	6	(d)	8
18.	छादित	ध्रुव मोटर में छादित कुंडली का उद्देश्य	•	
	The	purpose of the shaded coils in a shad	ded pole r	notor is to ———.
	(a)	घूर्णी चुंबकीय क्षेत्र को उत्पन्न करना / Produ	ce rotatir	ng magnetic field
	(b)	घर्षण हानि घटाना / Reduce friction loss	3	
	(c)	विषम दिक् परिवर्तन कम करना / Reduce r	ough com	mutation
	(d)	अर्मेचर प्रतिक्रिया घटाना / Reduce armat	ure react	ion
			0	
19.	पृष्ठ से	दूरी (d) पर रखे प्रकाश स्त्रोत के कारण पृष्ठ पर	दीप्ति ——	में परिवर्तित होती है।
	The	Illumination at a surface due to a	source (of light placed at a distance (d) from the
	surfa	ace varies as ————.		·C
	(a)	$1/d^2$	(b)	1/d
	(c)	d_{\perp}	(d)	d^2
20.	साधार	ण पोल्स पर 11 KV HT लगे शिरोपरि चालक	के ग्रहण प	कौन से प्रकार के लिए विद्युतरोधी का प्रयोग होता है?
		at is the type insulators used for holding of poles?	ding the	11 KV HT overhead conductors on straight
	(a)	स्टे इन्शूलेटर / Stay insulators	(b)	पीन ताइप इन्शुलेटर / Pin type insulators
٠	(c)	शैकल इन्शुलेटर / Shackle insulators	(d)	उपरोक्त सभी / All the above



SET C

एकल	कला मोटर की एक विशेषता है कि वह
One	of the characteristics of a single phase motor is that it ————.
(a)	स्वत: प्रवर्ती होती है / is self starting
(b)	स्वतः प्रवर्ती नहीं होती है / is not self starting
(c)	उसे सिर्फ एक कुंडलन आवश्यक है / requires only one winding
(d)	सिर्फ एक दिशा में घूर्णन कर सकती है / can rotate in one direction only
	से एकल कला प्रेरण मोटर की धूर्णन की दिशा का उत्क्रम किया जा सकता है
The c	lirection of rotation of a single phase induction motor can be reversed by ————.
(a)	दोनों कुंडलनों संयोजनों का उत्क्रम करके / reversing the connection of both windings
(b)	प्रवर्तनक कुंडलन का संयोजन का उत्क्रम करके / reversing the connection of starter winding
(c)	आपूर्ति संयोजन का उत्क्रम करके / reversing supply connections
(0)	on the contractions
(d)	उल्टा करनेवाला स्वीच का उपयोग करके / using a reversing switch
(d) 1000 द्वितीय A tr	उल्टा करनेवाला स्वीच का उपयोग करके / using a reversing switch प्राथमिक वर्तनवाले परिणामित्र को प्रदाय 250 V a.c से जोडा गया है। एक द्वितीयक वोल्टता 400 V के लिये क वर्तन ———— होनी चाहिए। ansformer having 1000 primary turns is connected to a 250 V a.c supply. For a
(d) 1000 द्वितीय A tr	उल्टा करनेवाला स्वीच का उपयोग करके / using a reversing switch प्राथमिक वर्तनवाले परिणामित्र को प्रदाय 250 V a.c. से जोड़ा गया है। एक द्वितीयक वोल्टता 400 V के लिये क वर्तन ————— होनी चाहिए।
(d) 1000 द्वितीय A tr secon	उल्टा करनेवाला स्वीच का उपयोग करके / using a reversing switch प्राथमिक वर्तनवाले परिणामित्र को प्रदाय 250 V a.c से जोड़ा गया है। एक द्वितीयक वोल्टता 400 V के लिये क वर्तन ————— होनी चाहिए। ansformer having 1000 primary turns is connected to a 250 V a.c supply. For a dary voltage of 400 V, the number of secondary turns should be —————.
(d) 1000 द्वितीय A tr secon (a) (c) दो कुर	उल्टा करनेवाला स्वीच का उपयोग करके / using a reversing switch प्राथमिक वर्तनवाले परिणामित्र को प्रदाय 250 V a.c. से जोड़ा गया है। एक द्वितीयक वोल्टता 400 V के लिये क वर्तन ————————————————————————————————————
(d) 1000 द्वितीय A tr secon (a) (c) दो कुर	उल्टा करनेवाला स्वीच का उपयोग करके / using a reversing switch प्राथमिक वर्तनवाले परिणामित्र को प्रदाय 250 V a.c से जोड़ा गया है। एक द्वितीयक वोल्टता 400 V के लिये के वर्तन ————————————————————————————————————
(d) 1000 द्वितीय A tr secon (a) (c) दो कुंद	उल्टा करनेवाला स्वीच का उपयोग करके / using a reversing switch प्राथमिक वर्तनवाले परिणामित्र को प्रदाय 250 V a.c से जोड़ा गया है। एक द्वितीयक वोल्टता 400 V के लिये के वर्तन ————————————————————————————————————
(d) 1000 द्वितीय A tr secon (a) (c) दो कुँउ The are a	उल्टा करनेवाला स्वीच का उपयोग करके / using a reversing switch प्राथमिक वर्तनवाले परिणामित्र को प्रदाय 250 V a.c से जोड़ा गया है। एक द्वितीयक वोल्टता 400 V के लिये के वर्तन ————————————————————————————————————

इसरो ंडाव

U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU

SET

TECHNICIAN-B (ELECTRICAL)

C

25.	Maxi			न वोल्टता पर रहता है उसे ————— कहते है। in the reverse direction without breaking
	(a)	संतृप्ति वोल्टता / Saturation voltage	(b)	उच्चतम व्युत्क्रम वोल्टता / Peak Inverse voltage
	(c)	जानु वोल्टता / Knee voltage	(d)	उच्चतम वोल्टता / Peak voltage
26.	Whic	ने कौन सा गुणधर्म PN जन्क्शन डायोड को दिष्टव ch characteristic of PN junction diode		
	(a)	संधि धारिता / Junction capacitance		-
	(b)	विसरण धारिता / Diffusion capacitance		
	(c)	अग्र - पश्च अभिनति गुणधर्म / Forward a		rse bias characteristics
	(d)	संक्रमण धारिता / Transition capacitance		
27.		र्धचालकों में वर्जित ऊर्जा अंतराल इस परिसर में		
		forbidden energy gap in a Ge semicor		
	(a)	1eV to 2 eV	(b)	3eV to 4eV
	(c)	0.6eV to 0.72eV	(d)	7eV to 8eV
28.	हमेशा	एक सामान्य संग्राही विन्यास, प्रवर्धक की	भारपूर्व ः	अंतिम अवस्था है, उस अवस्था का मुख्य कार्य है
	Often the n	n a common collector configuration w main function of this stage is to———	ill be th	e last stage of the amplifier before the load; —.
	(a)	वोल्टता लाभ देना / Provide voltage gair	ı	
	(b)	कला व्युत्क्रम देना / Provide phase inver	rsion	
	(c)	प्रतिबाधा मेल मिलाव / Provide impedan	ce matc	hing
	(d)	उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the abov		



SET C

29.	डी.सी	जिनत्र में दिक् परिवर्तक का मुख्य कार्य होता है				
	The main function of a commutator in a dc generator is ————.					
	(a)	डिसी को एसी में बदलना / To convert dc to ac				
	(b)	एसी को डिसी में बदलना / To convert ac to dc				
	(c)	एसी को एसी में बदलना / To convert ac to ac				
	(d)	डिसी को डिसी में बदलना / To convert dc to dc				
30.	DC t	ारिपथ का शक्ति गुणक ————।				
	The	power factor of a DC circuit is				
	(a)	युनिटी / Unity (b) शून्य / Zero				
	(c)	युनिटी से कम / Less than unity (d) युनिटी से ज्यादा / Greater than unity				
31.	वैद्युत	आग बुझाने हेतु निम्नलिखित में से कौन सा अग्निशामक उपयुक्त है?				
	Whic	ch type of fire extinguisher is suited for extinguishing electrical fire?				
	(a)	सोडा - अम्ल अग्निशामक / Soda – Acid Fire Extinguisher				
	(b)	कार्बन डायॉक्साईड अग्निशामक / Carbon – Dioxide Fire Extinguisher				
	(c)	फेनिल अग्निशामक / Foam Type Fire Extinguisher				
•	(d)	पानी / Water				
32.	परिणा	मेत्र की शक्ति द्क्षता अधिकतम ————— होती है।				
٠	Power efficiency of a transformer is maximum ———.					
	(a)	जब वह संपूर्ण निर्धारित धारिता भारित होता है / When it is loaded to its full rated capacity				
	(b)	जब वह ऐसा भारित होता है कि तांबे की हानि लोहे की हानि के समान होती है / When it is loaded such				
		that copper losses are equal to iron losses				
	(c)	जब वह आंशिक रूप से भारीत होता है / When it is partly loaded				
	(d)	जब उपरोक्त में से कोई स्थिति नहीं रहता है / When none of the above conditions occur				

ਵਲਗੇ ਤਿਸਾ**ਰ**

U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU

SET C

99	•						
33.	 दिशा	————— की आवश्यकता को पूरा करने के लिए प्रेरण मोटर का रोटर मोटर घूर्णी स्टैटर चुंबकीय अभिवाह की ही दिशा में चलता है।					
	The	main reason why the rotor of an induction motor runs in the same direction as the ting stator magnetic flux is to meet the requirement of					
	(a)	लेन्ज़ नियम / Lenz's law					
	(b)	फैराडे नियम / Faradays law					
	(c)	20					
	(d)	फ्लेमिंग का दक्षिण हस्त नियम / Fleming's right hand law					
34.	स्थायी	विभक्त एकल कला संधारित्र मोटर में नहीं होता है					
	A pe	rmanent split single phase capacitor motor does not have ————.					
	(a)	अपकेंद्री स्विच / centrifugal switch (b) प्रवर्तन वाईंडींग / starting winding					
	(c)	स्किरल पिंजरी रोटर / squirrel-cage rotor (d) उच्च शक्तिय गुणक / high power factor					
35.	टान्सप	हार्मर की द्वितीयक वोल्टता की आवृत्ति होती है					
		frequency of the secondary voltage of a transformer will be —					
	(a)	प्राथमिक वोल्टता की आवृत्ति से कम / Less than the frequency of the primary voltage					
	(b)						
	(c)						
	(d)	प्राथमिक वोल्टता की आवृत्ति से बहुत ज्यादा / Very much greater than the frequency of the primary voltage					
36.	जिस (विद्युत मोटर में रोटर और स्टेटर एकसाथ घूर्णन करते है उसे ———————————————————————————————————					
	An e	lectric motor in which rotor and stator fields rotate simultaneously is called a ———————————————————————————————————					
	(a)	डिसी / DC (b) प्रेरण / Induction					
	(c)	तुल्यकालिक / Synchronous (d) सार्विक / Universal					

37.	निम्नलि	ाखित में किस में उच्चतम चालकता होती है?		
	Whic	h of the following has highest conductiv	vity?	
	(a)	सोना / Gold	(b)	चांदी / Silver
	(c)	तांबा / Copper	(d)	ॲल्युमिनियम / Aluminum
38.	निम्नलि	ाखित में से लैम्प का प्रचलन काल न्यूनतम होता है?)	
	Whic	h of the following lamp has least operat	ting li	fe?
	(a)	फ्ल्यूरोसंट लैम्प / Fluorescent lamp	(b)	मर्क्युरी वेपर लैम्प / Mercury vapour lamp
	(c)	सोडीयम वेपर लैम्प / Sodium vapour lamp	(d)	एल.ई.डी. / LED
39 .	ल्यूमेन '	इसका एकक है)/:	
	Lume	en is the unit of ————.		S.
	(a)	प्रकाश का तरंगदैर्ध्य / Light wavelength	(b)	प्रकाश की तीव्रता / Luminous intensity
	(c)	आवृत्ति / Frequency	(d)	ज्योति का फ्लक्स / Luminous flux
40.	उच्च दा	ब मर्क्युरी वेपर लैंप निम्नलिखित में से —		का मुख्य इलेक्ट्रोड के रूप में प्रयोग करता है।
		pressure Mercury vapour lamp uses on		
	(a)	तांबा / Copper	(b)	कांस / Bronze
	(c)	कार्ट्झ/ Quartz	(d)	टंगस्टन / Tungsten

***** इसरो <mark>isro</mark>

U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU

TECHNICIAN-B (ELECTRICAL)

41. 35 ohms और 15 ohms प्रतिरोधक वाले श्रेणी परिपथ में अगर 5V बैटरी संयोजन पर लगा है तब 15 ohms में वोल्टता पात कितना होगा?

In a series circuit having Resistors of 35 ohms and 15 ohms, if a battery of 5V is connected across the combination, what is the voltage drop across 15 ohms?

(a) 5 V

(b) 3.5 V

(c) 1.5 V

- (d) 2 V
- 42. 3 शाखाओं की संधि (नोड) में अगर संधि में प्रवेश करनेवाली धारा 2A और 5A है तो ख्रिशीफ के धारा नियम के अनुसार संधि से निकलने वाली धारा का मूल्य

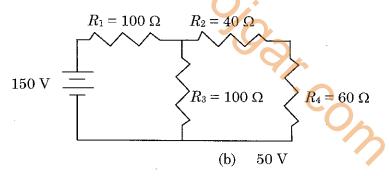
In a node having 3 branches, if the currents entering the node are 2A and 5A, then as per Kirchhoff's current law, the value of current leaving the node is ————.

(a) 2 A

(b) 5 A

(c) 3 A

- (d) 7 A
- 43. निम्नलिखित आकृति में प्रतिरोधक R_2 पर वोल्टता पात का पता लगाएं।
 In the figure below, find the voltage drop across the resistor R_2 ?



- (a) 20 V
- (c) 30 V

- (d) 100 V
- 44. ऋणात्मक तापमान गृणांक रेसिस्टर में प्रतिरोधक मृल्य ————।

In resistor with negative temperature coefficient, the resistance value

- (a) तापामान घटने से घटता है / Decreases with decrease in temperature
- (b) तापमान बढने से घटता है / Decreases with increase in temperature
- (c) तापमान बदलने से बदलता नहीं / Does not change with temperature
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above

ਵਸरो **isra**

U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU

SET C

45.	जब प्र	त्यावर्तित्र की गति बढती है तब आवृत्ति ————	·	1	
	Whe	n the speed of alternator increases, the	frequ	ency——.	
	(a)	बढ़ती है / Increases	(b)	घटती है / Decreases	
	(c)	समान होती है / Remains same	(d)	उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above	
46.	चिम्ब	तेखित में से कौन सा विद्युत प्रघात से संरक्षण प्रदान	काता है		
40.		ch among the following provides protec			
	(a)	संचिकत कोश परिपथ वियोजक (MCCB) / M			
	,				
	(b)	भू क्षरण परिपथ वियोजक (ELCB) / Earth I			
	(c)	लघुरूप परिपथ वियोजक (MCB) / Miniatur	e Circ	uit breaker (MCB)	
	(d)	वायु परिपथ वियोजक (ACB) / Air Circuit	Break	er (ACB)	
		10 -			
47.	निम्नि	लेखित में से कौन सी मोटरों में,मोटर को प्रवर्तित कर	नेकेलि	नए बाह्य प्रतिगेध को जोटा जा सकता है?	
		hich of the following motors, external r			
•	(a)	समुन्नत ध्रुव तुल्यकालिक मोटार / A salient po			
	(b)	सर्पीवलय प्रेरण मोटर / A slip ring inductio			
	(c)	स्किरल पिंजरा प्रेरण मोटर / A squirrel cage			
	. ,				
	(d)	कुंडिकत रोटर तुल्यकालिक मोटर / A wound r	otor sy	ynchronous motor	
		•			
48.	प्रेरण ग	मोटर का रोटर हमेशा ———— चलती है।			
	Rotor of induction motor runs always ————.				
	(a)	तुल्यकालिक गति से / At synchronous spe	ed		
	(b)	तुल्यकालिक गति से ज्यादा गति में / At more	than s	synchronous speed	
	(c)	तुल्यकालिक गति से कम गति में / At less tha			
	(d)	क्षेत्र के विपरीत दिशा में / In opposite direct	ion to	the field	



SET

TECHNICIAN-B (ELECTRICAL)

49. 3 फेज प्रेरण मोटर को उत्क्रम दिशा में घूर्णन का कारण क्या है	49.	3 फेज	प्रेरण	मोटर	को	उत्क्रम	दिशा	में	घर्णन	का	कारण	क्या	٩	?
--	-----	-------	--------	------	----	---------	------	-----	-------	----	------	------	---	---

What is the cause for 3 Phase induction motor to run in the reverse direction?

- (a) वोल्टता प्रदायी सही नहीं है / Supply voltage is not correct
- (b) मोटर के प्रवर्तन की पद्भित गलत है / Starting method of the motor is not correct
- (c) प्रदायी लाईन का एक फ्यूज उड गया है / One fuse of the supply line blown
- (d) प्रदायी लाईन की कला अनुक्रम का उत्क्रम हो गया है / Phase sequence of the supply line got reversed
- 50. ISI कोड के अनुसार भू संबंधन के लिये कौन से रंग की तार की संस्तुति की गई है?

Which color wire is recommended for earth connection as per ISI code?

(a) लाल / Red

(b) हरा / Green

(c) नींला / Blue

- (d) काला / Black
- 51. सामान्यत: सर्विस नहीं किया जानेवाला परिपथ वियोजक है

The circuit breaker which generally cannot be serviced is

- (a) तेल परिपथ वियोजक / Oil Circuit breaker
- (b) लघुरूपी परिपथ वियोजक / Miniature circuit breaker
- (c) वायु परिपथ वियोजक / Air Circuit breaker
- (d) वायु स्फोट परिपथ वियोजक / Air Blast circuit breaker
- 52. बैटरी के सेल्स के युगपत संयोजक का कारण

Cells in battery are connected in parallel to

- (a) आंतरिक प्रतिरोध बढाने / Increase the internal resistance
- (b) वोल्टता क्षमता बढाने / Increase the voltage capacity
- (c) धारा क्षमता बढाने / Increase the current capacity
- (d) धारा क्षमता घटाने / Decrease the current capacity



SET C

TECHNICIAN-B (ELECTRICAL)

53.	AC व	AC की अपेक्षा DC का मुख्य फायदा है							
	The main advantage of DC over AC is ————.								
	(a)	सरल जनन / Easy generation							
	(b)	सरल संचरण / Easy transmission							
	(c)	उच्चयन और अपचयन आसान / Step up and step down easier							
	(d)	संचयन सरल / Easy storage							
54.	निम्नलिखित में से कौन से कारणों से परिणामित्रों में डेल्टा संबंधन से ज्यादा तारा संबंधन पसंद किया जाता है?								
		connection is preferred over Delta connection in transformers due to which of the wing reasons?							
	(a)	वोल्टता प्रचालन कम होता है / Reduced voltage operation							
	(b)	कम संख्या में वर्तन / Less number of turns							
	(c)	चालकों के आकार में बढौत्तरी / Increase in the size of conductor							
	(d)	उपरोक्त सभी / All the above							

55. निम्नलिखित में कौन से पदार्थ का उच्च गलन तापममान होता है?

Which of the following material has highest melting temperature?

- (a) ॲल्युमिनियम / Aluminum
- (b) तांबा / Copper

(c) शिसा / Lead

(d) टीन (पत्रा) / Tin

56. निम्नलिखित में से कौन से तार गेज में उच्च धारा वहन क्षमता होती है?

Which of the following wire gauge will have highest current carrying capacity?

(a) 18 SWG

(b) 20 SWG

(c) 24 SWG

(d) 26 SWG



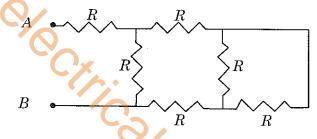
SET

TECHNICIAN-B (ELECTRICAL)

57.	उच्च ि	वेभव पर विद्युतरोधक भंग जाँचने हेतु ————	उ	प्रयुक्त है।
		is suitable for testing insulation	on bre	akdown adequately at higher potential.
	(a)	डिजीटल मल्टीमीटर / Digital Multimeter	(b)	वॉट मीटर / Wattmeter
	(c)	मेग्गर / Megger	(d)	वोल्टमीटर / Voltmeter

58. अगर टर्मिनल्स AB पर रखें तो निम्नलिखित आकृति में ओममीटर द्वारा मापित प्रतिरोध मूल्य कितना होगा? (जहाँ $R=100~\mathrm{Ohms}$)

What is the resistance value measured by Ohmmeter in the figure below, if the terminals are placed across AB? (Where R= 100 Ohms)?



- (a) 100 Ohms
- (c) 50 Ohms

- (b) 171.4 Ohms
- (d) 221.3 Ohms
- - (a) मिट्टी की आर्द्रता / Moisture of the Soil
 - (b) पाईप में प्रयुक्त धातू का प्रकार / Type of metal used for Pipe
 - (c) प्रयुक्त भू संबंधन तार का प्रकार / Type of Earthing wire used
 - (d) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above
- 60. पाईप भू संबंधन में चारकोल तथा नमक का उपयोग के लिए किया जाता है Charcoal and Salt is used around the pipe earthing to .
 - (a) भू प्रतिरोध कम करने / Decrease Earth Resistance
 - (b) भू प्रतिरोध बढाने / Increase Earth Resistance
 - (c) धारा क्षरण घटाने / Reduce the leakage current
 - (d) पाईप को जंग लगने से रोकने / Prevent rusting of Pipe



TECHNICIAN-B (ELECTRICAL)

SET

SPACE FOR ROUGH WORK

Clectrical to joan com

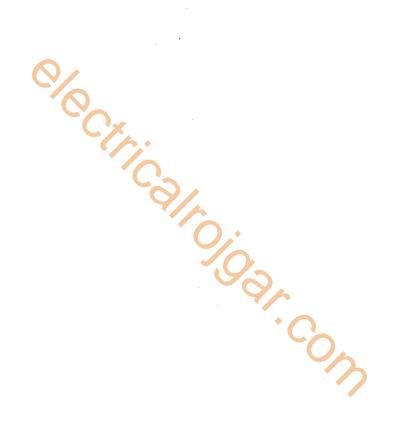


SET

TECHNICIÁN-B (ELECTRICAL)

C

SPACE FOR ROUGH WORK





SET

TECHNICIAN-B (ELECTRICAL)

C

- 5. सभी वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के समान अंक होंगे। सही उत्तर के लिए तीन अंक, उत्तर न देने पर शून्य और गलत उत्तर के लिए एक अंक काटा जाएगा। किसी प्रश्न के लिए बहु उत्तर देना गलत उत्तर माना जाएगा।
 - All objective type questions carry equal marks of **THREE** for a correct answer, **ZERO** for no answer and **MINUS ONE** for wrong answer. **Multiple answers** for a question will be regarded as a wrong answer.
- 6. प्रश्न पुस्तिका की दाहिनी ओर ऊपर के किनारे पर <u>A</u> या <u>B</u> या <u>C</u> या <u>D</u> चिद्धित किया गया है, जिसे **OMR** शीट पर, डिब्बे में लिखना तथा तदनुसार बबल करना अनिवार्य है। ऐसा न करने पर, उत्तर-पुस्तिका का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।
 - Question booklets have been marked with $\underline{\mathbf{A}}$ or $\underline{\mathbf{B}}$ or $\underline{\mathbf{C}}$ or $\underline{\mathbf{D}}$ 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.
- यदि आवश्यक हो, तो पुस्तिका में उपलब्ध जगह को कच्चे काम के लिए उपयोग किया जा सकता है। अलग से शीट नहीं दिया जाएगा।
 Space available in the booklet could be used for rough work, if required. No separate sheet will be provided.
- 8. उपस्थिति शीट पर हस्ताक्षर करने से पहले, परीक्षार्थी को उपस्थिति शीट पर पुस्तिका कोड लिखना होगा। परीक्षार्थी को अपने नाम के सामने ही हस्ताक्षर करने होंगे।
 - Before signing the attendance sheet, the candidate should write the Booklet Code in the attendance sheet. Candidates should sign against THEIR names only.
- 9. परीक्षा के अंत में (1) फोटो सहित लिखित परीक्षा बुलावा पत्र (2) मूल OMR उत्तर शीट को निरीक्षक को वापस करें तथा किसी भी परिस्थिति में परिक्षार्थी इसे न ले जाएं।
 - At the end of the test (1) Written test Call Letters(s) with photograph pasted on it (2) Original OMR Answer Sheet shall be returned to the Invigilator and shall not be carried by the candidate under any circumstances.
- 10. हिंदी रूपांतरण के निर्वचन के संदर्भ में किसी भी संदिग्धता/विवाद होने के मामले में, अंग्रेजी रूपांतरण सही माना जाएगा।
 In case of any ambiguity/ dispute arises on account of interpretation of Hindi version, English version shall finally prevail.

باديادياد