



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 (Electro-Mechanic)
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

परीक्षार्थियों के लिए अनुदेश / Instructions to the candidates

1. 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 चिह्नित 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, छिद्रित चिह्न के साथ OMR उत्तर शीट को फाड़ें 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.


TE-01

शेष अनुदेशों के लिए इस बुकलेट का अंतिम पृष्ठ देखें /

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

SEAL



	<b>U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU</b>	<b>SET A</b>
	<b>TECHNICIAN-B (ELECTRO-MECHANIC)</b>	

1. वोल्टमापी का सुग्राहिता की इकाई है।

The Unit for sensitivity of Voltmeter is \_\_\_\_\_.

- (a) एम्प/ वोल्ट / Amp/Volt (b) ओमस /वोल्ट / Ohms/Volt  
(c) वोल्ट/ एम्प / Volt/Amp (d) एम्प/ओहम / Amp/Ohm

2. DVM (अंकीय वोल्टमापी) पर 1.4958 V का प्रदर्शन सूचित करता है कि मीटर \_\_\_\_\_ है।

The display of 1.4958 V on a DVM (Digital Volt Meter) indicates that the meter is \_\_\_\_\_.

- (a)  $3\frac{1}{2}$  अंक / digit (b)  $4\frac{1}{2}$  अंक / digit  
(c) 4 अंक / digit (d)  $5\frac{1}{2}$  अंक / digit

3. सोल्डरिंग की प्रक्रिया के दौरान, गालक किसको रोकता है?


During soldering process, flux prevents \_\_\_\_\_.

- (a) तापमान कम होना / Temperature reduction  
(b) ऑक्साइड निर्माण / Oxide formation  
(c) संक्षारण / Corrosion  
(d) सोल्डर उतस्रवन होना / Spilling of solder

4. 8051 सूक्ष्म नियंत्रक द्वारा (स्थापक के अलावा) प्रहास्तितों की संख्या

The number of interrupts handled by 8051 microcontroller (other than Reset) is \_\_\_\_\_.

- (a) 4 (b) 8 (c) 5 (d) 7

	U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU	<b>SET A</b>
	TECHNICIAN-B (ELECTRO-MECHANIC)	

5. DSO में (अंकीय संचयन दोलनदर्शी) किस का प्रयोग करके तरंग रूप का काल मापक्रम बढ़ाया घटाया जा सकता है?  
In a DSO (Digital Storage Oscilloscope), the time scale of a waveform can be increased or decreased using \_\_\_\_\_.
- (a) ऊर्ध्वाधर नियंत्रण / Vertical control                      (b) ट्रिगर नियंत्रण / Trigger control  
(c) प्रसंकेतक / Cursor    (d) क्षैतिज नियंत्रण / Horizontal Control
6. एक पृष्ठ आरोपित प्रतिरोधक में पैकेज संख्या 1206 \_\_\_\_\_ निरूपित करती है।  
In a surface mount resistor, the package number 1206 represents \_\_\_\_\_.
- (a) आयाम / Dimension  
(b) एक रील में प्रतिरोधकों की संख्या / Number of resistors in the Reel  
(c) वोल्टता अनुमत / Voltage rating  
(d) प्रतिरोधक मूल्य / Resistor value
7. टैक क्षमता \_\_\_\_\_ का एक गुणधर्म है।  
Tack Strength is one of the important property of \_\_\_\_\_.
- (a) सोल्डर लोहा / Soldering Iron                      (b) गालक / Flux  
(c) सोल्डर लैपी / Solder Paste                      (d) पी सी बी / PCB
8. शीतल सोल्डर जोड \_\_\_\_\_ सूचित करता है।  
Cold solder joint refers to \_\_\_\_\_.
- (a) SMD सोल्डरन / soldering  
(b) छेद के जरिए सोल्डरन / Through hole soldering  
(c) सोल्डरन में दोष / Soldering Defect  
(d) लहरदान होना / Crimping



9. सटीक अनुकोण लेप PCB को किससे रोकता है?

A proper conformal coating prevents PCB from \_\_\_\_\_.

- (a) संक्षारण / Corrosion (b) आर्द्रता / Humidity  
(c) पर्यावरण प्रतिबल / Environmental Stress (d) उपरोक्त सभी / All the above

10. सर्वो नियंत्रित वोल्टेता स्थायीकारी में किसी और वोल्टेता स्थायीकारी से फायदा यह है कि

The prime advantage of servo controlled voltage stabilizer over other voltage stabilizer is \_\_\_\_\_.

- (a) तेज वोल्टेता संशोधन / Faster voltage correction  
(b) आकार और वजन / Size and weight  
(c) दाम / Cost  
(d) आवृत्ति आश्रित / Frequency dependent

11. एक OR गेट के 4 निवेश है। एक निवेश ज्यादा है और अन्य 3 कम हैं उसका निर्गम \_\_\_\_\_ है


An OR gate has 4 inputs. One input is high and the other three are low. The output is \_\_\_\_\_.

- (a) कम / low  
(b) ज्यादा / high  
(c) एकान्तर ज्यादा और कम / alternately high and low  
(d) निवेश के सापेक्ष परिमाण के आधार पर उच्च या निम्न पर निर्भर / may be high or low depending on relative magnitude of inputs

12. तंत्र जिनमें निम्न शक्ति उपभोग आवश्यक है के लिए निम्नलिखित में से कौन सा तर्क परिवार अधिमान्य है?

Which of the following logic families are preferable in systems requiring low power consumption?

- (a) TTL (b) CMOS (c) MOS (d) ECL

	<b>U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU</b>	<b>SET A</b>
	<b>TECHNICIAN-B (ELECTRO-MECHANIC)</b>	

13. एक XOR गेट को प्राप्त करने के लिए कम से कम कितनी संख्या में NAND गेट चाहिए?

Find the minimum number of NAND gates required to realise a XOR gate?

- (a) 2 (b) 6 (c) 5 (d) 4

14. एक अंकीय पद्धति में आधारभूत भंडारण अवयव \_\_\_\_\_।

The basic storage element in a digital system is \_\_\_\_\_.

- (a) फ्लिप फ्लॉप / Flip flop (b) गणित्र / Counter  
(c) बहुसंकेतक / Multiplexer (d) कोडित्र / Encoder

15. तुल्यकालिक अनुक्रमिक परिपथ किससे बनता है?

A synchronous sequential circuit is made up of \_\_\_\_\_.

- (a) संयोजन द्वार / combinational gates (b) सिटकनियाँ / latches  
(c) फ्लिप फ्लॉप / flip-flops (d) दोनों (a) और (c) / both (a) and (c)

16. एक पंजी अंतर्वस्तु को द्वयंक दाये ओर को स्थानांतरित करना \_\_\_\_\_ बराबर है।


Shifting a register content to right by one bit position is equivalent to

- (a) दो से विभाजन / Division by two (b) दो से जोड़ना / Addition by two  
(c) दो से गुणन करना / Multiplication by two (d) दो से व्यवकलन / Subtraction by two

17. 5 फ्लिप फ्लॉप युक्त एक वलय गणित्र में \_\_\_\_\_ होती है।

A ring counter with 5 flip flops will have

- (a) 5 अवस्थाएँ / states (b) 10 अवस्थाएँ / states  
(c) 32 अवस्थाएँ / states (d) अनन्त अवस्थाएँ / infinite states

	<b>U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU</b>	<b>SET A</b>
	<b>TECHNICIAN-B (ELECTRO-MECHANIC)</b>	

18. एक ट्रान्सड्यूसर का सामान्य प्रकार्य है कि वह

A transducer's function in general is to \_\_\_\_\_.

- (a) बिजली ऊर्जा का संचार करता है / Transmit electrical energy
- (b) ऊर्जा को बदलना / Convert energy
- (c) यांत्रिकी ऊर्जा का उत्पादन करना / Produce mechanical energy
- (d) धारा प्रवाह रोकना / Prevent current flow

19. निम्नलिखित में सक्रिय ट्रांसड्यूसर कौन सा है?

Which of following represent active transducer?

- (a) विकृति प्रमापी / Strain gauge
- (b) तापी प्रतिरोधक / Thermistor
- (c) एल वी डी टी / LVDT
- (d) ताप वैद्युत युग्म / Thermocouple

20. अगर 2F संधारित्र के 1C चार्ज है, तो टर्मिनलों में वोल्टता का परिकलन कीजिए।

If a 2F capacitor has 1C charge, calculate the voltage across its terminals.

- (a) 0.5 V
- (b) 2 V
- (c) 1.5 V
- (d) 1 V

21. एक अर्ध तरंग डायोड दिष्टकारी को कितनी अधिकतम क्षमता है?

Maximum efficiency of a half-wave diode rectifier is \_\_\_\_\_.

- (a) 33.3 %
- (b) 40.6%
- (c) 75.2%
- (d) 90%

22. एक चर प्रतिघातक डायोड \_\_\_\_\_ के तहत परिवर्ती धारिता के समान काम करता है।

Varactor Diode acts a variable Capacitance under \_\_\_\_\_.

- (a) अग्र अभिनति / Forward Bias
- (b) उत्क्रम अभिनति / Reverse Bias
- (c) दोनों अग्र और उत्क्रम अभिनति / Both in Forward and Reverse Bias
- (d) शून्य अभिनति / Zero Bias

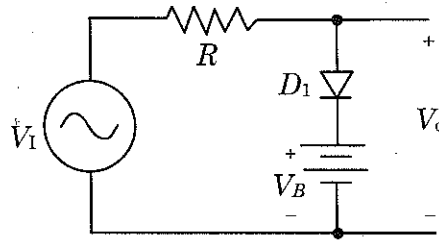
23. 7905 की प्रतिक्षित नियंत्रित निर्गम वोल्टता क्या है?

What is the expected regulated output voltage of 7905 ?

- (a) 9V
- (b) -5V
- (c) 5V
- (d) -9V

24. नीचे दिये हुए परिपथ के लिए सही से उत्पादन  $V_{out}$  को पहचानिए। निवेश वोल्टता साइन वेव है जहाँ  $V_I = 10 \sin \omega t$ .  $V_B = 1 V$  है और मान लीजिए कि ( $V_f$ ) डायोड का अग्रवर्ती वोल्टता 0.7 V है।

For the circuit shown below identify the correct output  $V_{out}$ . The input voltage is a sine wave where  $V_I = 10 \sin \omega t$ .  $V_B = 1 V$  and assume forward voltage ( $V_f$ ) of diode is 0.7 V.



- (a)  $> 1.7 V$  कर्तन / clipped
- (b) 1 V DC उत्पादन में विस्थापन / shift in the output
- (c) अर्ध तरंगी दिष्टकृत निर्गम / half wave rectified output
- (d)  $< 1.7 V$  कर्तित / clipped





25. एक SCR को किससे बन्द किया जाता है

An SCR may be turned OFF by \_\_\_\_\_.

- (a) फाटक वोल्टता के स्पंद को निकालकर / Removing the Gate Voltage pulse
- (b) कैथोड वोल्टता को एनोड वोल्टता कम करके / By reducing its anode to cathode voltage
- (c) धारक मान धारा को कम करके / By reducing the current below the holding value
- (d) उपरोक्त सभी / All the above

26. IGBT, निम्नलिखित में से कौन से दो घटक के संयुक्त लाभ होते हैं?

IGBT has the combined advantages of the which of the following two components?

- (a) OPAMPs और डायोड / OPAMPs and Diodes
- (b) FETs और ट्रायक / FETs and TRIACs
- (c) MOSFETs और /and BJT's
- (d) BJT's और / and DIODEs

27. प्रकाश डायोड के लिए कौन सा प्रचालन क्षेत्र है?

The region of operation for a photo diode is \_\_\_\_\_.

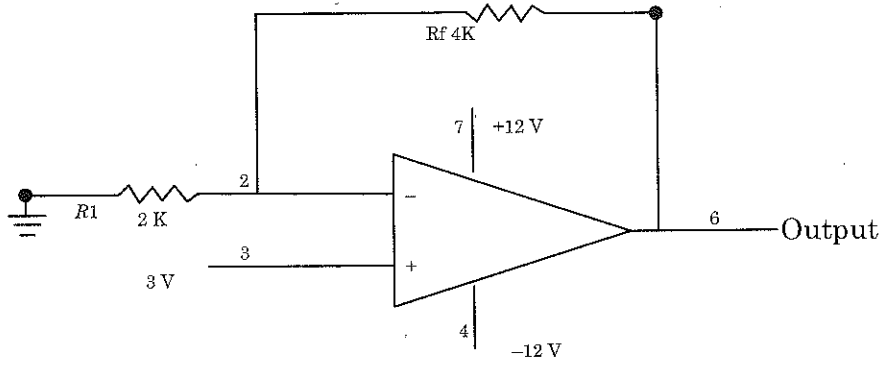
- (a) उत्क्रम अभिनति / Reverse Bias
- (b) अग्र अभिनति / Forward Bias
- (c) खुला परिपथ / Open Circuit
- (d) लघुपरिपथ / Short-Circuit

28. ओप्टो आइसोलेटर युक्ति में कौन से साधन होते हैं?

Opto-Isolator device consists of the following device/devices \_\_\_\_\_.

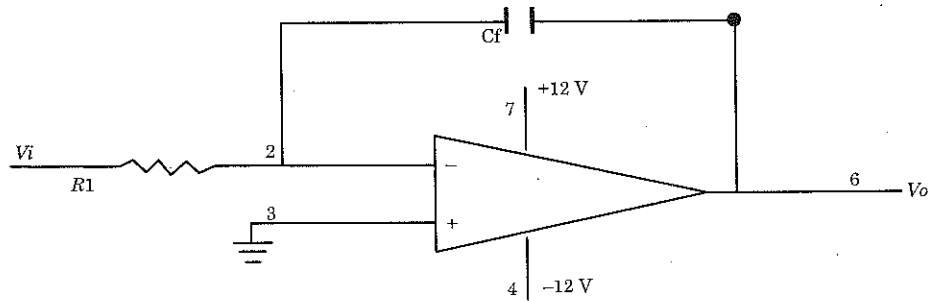
- (a) डायोड और प्रतिरोधक / Diodes and resistors
- (b) प्रवर्धक और संधारित्र / Amplifiers and Capacitors
- (c) LEDs एवं फोटो डायोड / LEDs and photo-diodes
- (d) लेजर डायोड और LED / Laser diodes and LEDs

29. नीचे दिये हुए OPAMP परिपथ का परिकलन कीजिए  
Compute the output of the OPAMP circuit given below



- (a)  $-3V$                       (b)  $4.5V$                       (c)  $+9V$                       (d) Zero

30. नीचे दिये हुए परिपथ को पहचानिये।  
Identify the circuit given below



- (a) अवकलक / Differentiator                      (b) तुलनित्र / Comparator  
(c) कर्तक / Clipper                                      (d) समाकलक / Integrator

31. कौन सी गैस पैदा होती है जब सीसा अम्ल बैटरी को चार्ज किया जाता है?  
Which gas is produced during charging a lead-acid battery?
- (a) हाइड्रोजन / Hydrogen                              (b) मैथेन / Methane  
(c) ऑक्सीजन / Oxygen                              (d) कार्बन डाई ऑक्साइड / Carbon dioxide



32. एक 120 Ah क्षमता की बैटरी ————— अवधि में 8 A की धारा दे सकती है।

A 120 Ah capacity battery can deliver a current of 8 A for a period of \_\_\_\_\_.

- (a) 20 घंटा / hrs (b) 15 घंटा / hrs  
(c) 12 घंटा / hrs (d) 8 घंटा / hrs

33. भू-रिसाव परिपथ वियोजक (ELCB) कौन से सिद्धांत पर काम करता है?

Earth Leakage circuit breaker (ELCB) works on the principle of \_\_\_\_\_.

- (a) अतिभार धारा / Overload current  
(b) लघुपरिपथ धारा / Short circuit current  
(c) अवशिष्ट धारा / Residual current  
(d) उदासीन धारा / Neutral current

34. बैटरी का एम्पियर घंटे की दर को बढ़ाने के लिए, सेल ————— के रूप में संयोजित किया जाता है।

In order to increase the ampere- hour rating of a battery, the cells are connected in \_\_\_\_\_.

- (a) श्रृंखलात्मक / series (b) समानांतर / parallel  
(c) श्रृंखलात्मक - समानांतर / series-parallel (d) तारा / star

35. एक परिणामित्र में भंवर धारा हानि कैसे कम की जा सकती है?

Eddy current loss in a transformer can be reduced by \_\_\_\_\_.

- (a) पटलन की स्थूलता बढ़ाकर / increasing the thickness of the laminations  
(b) पटलन की स्थूलता कम करके / decreasing the thickness of the laminations  
(c) उच्च गाज तार के साथ कुंडली को लपेटना / winding the coils with a higher gauge wire  
(d) चुंबकीय परिपथ में सक्रिय वायु अंतराल कम करने से / decreasing the air-gap in the magnetic circuit



36. अनुपात 'k' का रूपांतरण निर्धारित करने के लिए कौन सा सूत्र है?

What is the formula to determine the transformation ratio 'k'?

(a)  $K = \frac{N_2}{N_1} = \frac{E_2}{E_1} = \frac{I_2}{I_1}$

(b)  $K = \frac{N_1}{E_1} = \frac{N_2}{E_2} = \frac{I_2}{I_1}$

(c)  $K = \frac{N_2}{I_1} = \frac{E_2}{N_1} = \frac{I_2}{E_1}$

(d)  $K = \frac{N_2}{N_1} = \frac{E_2}{E_1} = \frac{I_1}{I_2}$

37. एकल कला मोटर के अभिलाक्षणिकता की विशेषता यह है कि \_\_\_\_\_.

One of the characteristics of a single phase motor is that it \_\_\_\_\_.

(a) वह स्वप्रवर्ती है / is self-starting

(b) वह स्वप्रवर्ती नहीं है / is not self-starting

(c) उसे सिर्फ एक लपेट चाहिए / requires only one winding

(d) सिर्फ एक दिशा में घूर्णन कर सकता है / can rotate in one direction only

38. धात्विक चालक में विद्युत धारा \_\_\_\_\_ के प्रवाह के कारण होती है।

Electric current in a metallic conductor is due to flow of \_\_\_\_\_.

(a) केवल इलेक्ट्रॉन है / Electrons only

(b) केवल धनात्मक आयन / Positive Ions only

(c) इलेक्ट्रॉन और धनात्मक आयन है / Electrons and positive ions

(d) केवल न्यूट्रॉन है / Neutrons only

39. एक 100 V शिखर की AC का प्रभावी मान \_\_\_\_\_ है

A 100 V peak AC has effective value as \_\_\_\_\_.

(a) 100 V

(b) 141.4 V

(c) 70.7 V

(d) 50 V



U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU

TECHNICIAN-B (ELECTRO-MECHANIC)

SET  
A

40. एक एकल कला प्रेरण मशीन में अपकेन्द्री स्विच किससे संयोजित हुआ है?  
In single phase induction machine, the centrifugal switch is connected in \_\_\_\_\_.
- (a) मुख्य कुंडली समानांतर में / Parallel with main winding  
(b) मुख कुंडली श्रृंखला में / Series with Main winding  
(c) प्रारंभिक कुंडली से समानांतर में / Parallel with Starting winding  
(d) प्रारंभिक कुंडली से श्रृंखला में / Series with Starting winding
41. \_\_\_\_\_ एक समन्वयोजन भाषा को मशीन की भाषा में बदलती है।  
\_\_\_\_\_ converts assembly language into machine language
- (a) संकलन / Compiler (b) समायोजक / Assembler  
(c) भारक / Loader (d) इनमें से कोई नहीं / None of these
42. 1 KB (किलो बाइट्स) का मतलब \_\_\_\_\_.  
1 KB (Kilo Bytes) equals \_\_\_\_\_.
- (a) 1000 Bytes (b) 100 Bytes (c) 10 MB (d) 1024 Bytes
43. विंडो एक्सप्लोरर किस में प्रयोग किया जाता है?  
Windows Explorer is used for \_\_\_\_\_.
- (a) इंटरनेट ब्राउसिंग / Internet Browsing  
(b) फाइल्स एवं फोल्डर के प्रबंधन हेतु / Manage Files and Folders  
(c) मुद्रण के प्रबंधन / Managing Printers  
(d) इनमें से कोई नहीं / None of these
44. USB का अर्थ है \_\_\_\_\_.  
USB Stands for \_\_\_\_\_.
- (a) Unique Standard Bus (b) Universal Serial Bus  
(c) Universal Standard Bus (d) United Serial Bus



45. इंटरनेट किसके साथ अच्छे से जोडा जा सकता है?

The Internet can be best associated with \_\_\_\_\_.

- (a) दो कम्प्यूटर एक दूसरे के साथ जुड़े हो / Two computers connected to each other
- (b) कार्यालय में सभी कम्प्यूटरों का एक साथ जुड़ना / All Computers connected in office
- (c) भारत में संयोजित सभी कम्प्यूटरों का नेटवर्क / Network of all computers connected in India
- (d) कम्प्यूटर के वैश्विक नेटवर्क का संचार तंत्र से जुडा रहना / Global network of computers connected by communication systems

46. निम्नलिखित में से कौन सा सामाजिक नेटवर्क से संबंधित नहीं है?

Which of the following is not related to social networking?

- (a) ट्विटर / Twitter
- (b) हॉटमेल / Hotmail
- (c) फेसबुक / Facebook
- (d) लिंकडेन/ LinkedIn

47. MS Excel में वर्कबुक \_\_\_\_\_ का समूह है।


In MS Excel, a workbook is a group of \_\_\_\_\_.

- (a) कतार और स्तम्भ / Rows and Columns
- (b) सेल / Cells
- (c) वर्कशीट / Worksheets
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above

48. अगर आपको चार्ट का पूर्ण के भाग के मूल्यों की तुलना करने के लिए चार्ट का प्रदर्शन करना है, तो आप \_\_\_\_\_ का उपयोग करेंगे।

If you have to display chart to compare values that represent parts of a whole, you will use \_\_\_\_\_.

- (a) बार चार्ट / Bar Chart
- (b) पाइ चार्ट / Pie chart
- (c) रेखा चार्ट / Line chart
- (d) प्रकीर्णग्राम / Scattergram

	U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU	<b>SET A</b>
	TECHNICIAN-B (ELECTRO-MECHANIC)	

49. URL का क्या अर्थ है?

URL Stands for \_\_\_\_\_.

- (a) Universal Resource Locator
- (b) Uniform Resource Locator
- (c) Uniform Resource Label
- (d) Universal Research Locator

50. इनमें से कौन सा नेटवर्क युक्ति नहीं है?

Which of these is NOT a networking device?

- (a) राऊटर / Router
- (b) स्विच / Switch
- (c) फायरवॉल / Firewall
- (d) हब / HUB

51. उत्सर्जक अनुगामी विन्यासक का उपयोग किस के लिए होता है?


Emitter Follower configuration is used for \_\_\_\_\_.

- (a) प्रतिबाधा प्रतितुलन / Impedance Matching
- (b) वोल्टता प्रवर्धन / Voltage Amplification
- (c) पावर प्रवर्धन / Power Amplification
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above

52. सामान्य संग्राही संरूपण आधारित प्रवर्धक की वोल्टता लब्धि \_\_\_\_\_ है।


Voltage gain of Common Collector configuration based Amplifier is \_\_\_\_\_.

- (a) शून्य के बराबर / Equal to Zero
- (b) 1 से कम / Less than 1
- (c) 10 से 50 तक / 10 to 50
- (d) 50 से ज्यादा / Greater than 50

 ISRO	<b>U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU</b>	<b>SET A</b>
	<b>TECHNICIAN-B (ELECTRO-MECHANIC)</b>	

53. प्रवर्धक परिपथ में ऋणात्मक पुननिवेश को \_\_\_\_\_ प्रदान करता है।  
 Negative feedback in amplifier circuit is to provide \_\_\_\_\_.
- (a) निवेश संकेत में बढ़ोतरी / Increase in input signal  
 (b) तापमान नियंत्रण / Temperature control  
 (c) लब्धि में वृद्धि / Increase Gain  
 (d) स्थायित्व में सुधारना / Improved Stability
54. संचार प्रणाली में व्यापक रूप से प्रयोग किए जाने वाले अभिग्राही वास्तुकला को उपयोग करने वाला \_\_\_\_\_ है।  
 Widely used Receiver Architecture in communication systems is \_\_\_\_\_.
- (a) समस्वरित RF अभिग्राही / Tuned RF Receiver  
 (b) हेट्रोडाइन अभिग्राही / Heterodyne Receiver  
 (c) प्रत्यक्ष रूपान्तरण अभिग्राही / Direct conversion Receiver  
 (d) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above
55. बालुन परिपथ प्रयोग \_\_\_\_\_ के अंतर्योजन के लिए है।  
 Balun circuit is used to interconnect \_\_\_\_\_.
- (a) समाक्ष रेखा से समाक्ष रेखा तक / Coaxial line to Coaxial Line  
 (b) युगल तार रेखा से युगल तार रेखा तक / Twin wires line to Twin wires line  
 (c) समाक्ष रेखा से युगल तार रेखा तक / Coaxial to Twin wires line  
 (d) युगल तार से तरंग पथिका तक / Twin wires line to Waveguide
56. फाइबर प्रकाशिक संचार तंत्र में जो व्यापक रूप से प्रयोग किया जाने वाला प्रकाश स्रोत \_\_\_\_\_ है।  
 Widely used light source in Fibre Optic Communication systems is \_\_\_\_\_.
- (a) दृष्ट प्रकाश / Visible light  
 (b) पराबैंगनी / Ultra Violet  
 (c) अवरक्त / Infra Red  
 (d) एक्स किरण / X-Ray



	<b>U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU</b>	<b>SET A</b>
	<b>TECHNICIAN-B (ELECTRO-MECHANIC)</b>	

57. प्रकाशिक रेशा का क्रोड \_\_\_\_\_ से बना हुआ है।

Core of the optical Fibre is made out of \_\_\_\_\_.

- (a) वायु / Air (b) ताँबा / Copper  
(c) काँच / Glass (d) क्वार्ट्ज / Quartz

58. रेशा प्रकाशिक संचार का आधारभूत \_\_\_\_\_ पर आधारित है।

In Fibre Optic Communications, basic principle of operation is based on \_\_\_\_\_.

- (a) अवशोषण / Absorption (b) संकीर्णन / Attenuation  
(c) आंतरिक प्रतिबिम्ब / Internal Reflection (d) अपवर्तन / Refraction

59. जब सिलिकॉन ट्रांजिस्टर में सही ढंग से अभिनत किया जाता है, तो सामान्य उत्सर्जक विन्यास ( $V_{BE}$ ) का मान लगभग \_\_\_\_\_ है।


When Silicon Transistor is biased properly, the  $V_{BE}$  value for Common Emitter configuration is about \_\_\_\_\_.

- (a) 0.7 V (b) 0.3 V (c) 0 V (d) 5 V

60. एक सामान्य उत्सर्जक ट्रांजिस्टर विन्यास में धारा अनुपात  $I_C/I_B$  को क्या कहते हैं?

In common emitter transistor configuration, a current Ratio  $I_C/I_B$  is called as \_\_\_\_\_.

- (a) बीटा / Beta (b) अल्फा / Alpha  
(c) गामा / Gamma (d) थीटा / Theta

 इसरो ISRO	U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU	<b>SET A</b>
	TECHNICIAN-B (ELECTRO-MECHANIC)	


SPACE FOR ROUGH WORK



**U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU**  
**TECHNICIAN-B (ELECTRO-MECHANIC)**

**SET**  
**A**

SPACE FOR ROUGH WORK

	<b>U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU</b>	<b>SET A</b>
	<b>TECHNICIAN-B (ELECTRO-MECHANIC)</b>	

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 **A** या **B** या **C** या **D** चिह्नित 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 **A** or **B** or **C** or **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.

7. 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 परीक्षार्थी 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.

\*\*\*