



भारत सरकार :: अंतरिक्ष विभाग
GOVERNMENT OF INDIA : DEPARTMENT OF SPACE
इसरो उपग्रह केन्द्र, बैंगलूरु
ISRO SATELLITE CENTRE, BENGALURU

परीक्षा पुस्तिका/Test Booklet

लिखित परीक्षा की तिथि / Date of Written Test	20.08.2017 (रविवार / Sunday)
ट्रेड / Trade	तकनीकी सहायक (इलेक्ट्रॉनिक्स) Technical Assistant (Electronics)
लिखित परीक्षा की अवधि / Duration of Written Test	09.30Hrs to 11.00Hrs
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)	18

परीक्षार्थियों के लिए अनूदेश / Instructions 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.
- OMR शीट पर अनुदेशों को ध्यानपूर्वक पढ़िए। OMR शीट पर रंगने और अपने उत्तरों को चिह्नित करने के लिए केवल बॉल पाइन्ट कलम (काला या नीला) से ही लिखें।
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.
- उत्तरों के लिए, सभी प्रत्याशियों को कार्बन इम्प्रेशन के एक अलग OMR उत्तर शीट दिया जाएगा। परीक्षा की समाप्ति पर, ऊपर के परफोरेशन चिह्न किनारे ओएमआर उत्तर शीट को काटना है तथा निरीक्षक को मूल ओएमआर शीट को वापस करके, छायाप्रति को अपने पास रखें।
A separate OMR answer sheet with carbon impression is provided to all the candidates for answering. On completion of the test the OMR Answer sheet along the perforation mark at the top and handover the original OMR answer sheet to the invigilator and, this duplicate copy with you.
- प्रत्येक विषयपरक प्रश्न के लिए विषय और/या जहाँ भी आवश्यक हों वहाँ बहु उत्तर विकल्पों (A), (B), (C) और (D) के साथ चित्र दिए जाएंगे। उनमें से केवल एक की 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.
- सभी वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के सही उत्तर के लिए तीन अंक, उत्तर न देने पर शून्य होगा 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.
- 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 या बबल में लिखना 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.
- पुस्तिका में उपलब्ध जगह को आवश्यकता के अनुसार 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.
- 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.
- परीक्षा के अंत में (1) फोटो चिपके लिखित परीक्षा कॉल लेटर और (2) मूल OMR उत्तर शीट निरीक्षक को वापस करना है तथा किसी भी परिस्थिति में उसे परीक्षार्थी द्वारा बाहर नहीं ले जाना चाहिए।
At the end of the test (1) Written test Call Letters(s) with photograph pasted on it and (2) Original OMR Answer Sheet shall be returned to the invigilator and shall not be carried by the candidate under any circumstances.

Sl. No.	Questions
1	<p>यदि कुंडली में टर्न्स की संख्या को उसी लंबाई तथा क्षेत्र में द्विगुणित किया जाता है तो प्रेरकता L _____ होगी</p> <p>If the number of turns in a coil is doubled in the same length and area, the inductance L will</p> <p>(A) दुगुना / double (B) चौगुना / quadruple (C) समान रहता है / remains the same (D) आधा होता है / be cut in half</p>
2	<p>120 Ω के समान प्रतिरोध R_{eq} को प्राप्त करने के लिए 360 Ω प्रतरोध के साथ समानांतर में कितने प्रतिरोधों को जोड़ना होगा?</p> <p>How much resistance must be connected in parallel with a 360 Ω resistor to obtain an equivalent resistance R_{eq} of 120 Ω ?</p> <p>(A) 180 Ω (B) 460 Ω (C) 1.8 kΩ (D) 320 Ω</p>
3	<p>L के निर्धारित मान के साथ एक LC परिपथ के अनुनादी आवृत्ति को दुगुना करने के लिए, धारिता को _____ करना चाहिए</p> <p>To double the resonant frequency of an LC circuit with a fixed value of L, the capacitance must be</p> <p>(A) एक चौथाई कम करना / reduced by one quarter (B) आधा कम करना / reduced by one-half (C) दुगुना करना / doubled (D) चौगुना करना / quadrupled</p>

4	<p>प्रत्यावर्तन धारा या वोल्टता का मूल्य जिसका तापन प्रभाव dc के मान के अनुरूप समान तापन प्रभावी होता है, को _____ कहते हैं</p> <p>The value of alternating current or voltage that has the same heating effect as a corresponding dc value is known as</p> <p>(A) शिखर मान / peak value (B) शिखर से शिखर तक का मान / peak to peak value (C) औसतन मान / average value (D) rms मान / rms value</p>
5	<p>500 Hz की माडुलन आवृत्ति तथा 10 kHz की आवृत्ति विचलन सहित एक आवृत्ति माडुलित संकेत में माडुलन सूचकांक क्या है?</p> <p>What is the modulation index in a frequency modulated signal with a modulating frequency of 500 Hz and frequency deviation of 10 kHz?</p> <p>(A) 10 (B) 20 (C) 25 (D) 50</p>
6	<p>बैटरी सेल _____ से श्रृंखला में जुड़े हैं।</p> <p>Battery cells are connected in series to</p> <p>(A) धारा क्षमता बढ़ाने हेतु / increase the current capacity (B) आउटपुट वोल्टता को बढ़ाने हेतु / increase the output voltage (C) आंतरिक प्रतिरोधता को कम करने हेतु / decrease the internal resistance (D) आउटपुट वोल्टता को कम करने हेतु / decrease the output voltage</p>
7	<p>नॉटच फिल्टर _____ है</p> <p>Notch filter is</p> <p>(A) बैंडपारक फिल्टर / Band pass filter (B) निम्न पारक फिल्टर / Low pass filter (C) उच्च पारक फिल्टर / High pass filter (D) बैंड वर्जक फिल्टर / Band stop filter</p>

8	<p>एक अंतरण प्रवर्धक में 100 के विभेदी लब्धि A_d तथा 0.1 के सामान्य विधा लब्धि A_c हैं। उसका CMRR क्या है?</p> <p>A differential amplifier has a differential gain A_d of 100 and common mode gain A_c of 0.1. What is its CMRR?</p> <p>(A) 10 dB (B) 20 dB (C) 30 dB (D) 60 dB</p>
9	<p>यदि साइन तरंग में 40 μs की अवधि T है तो इसकी आवृत्ति _____ होगी</p> <p>If a Sine wave has a period T of 40 μs, its frequency is</p> <p>(A) 40 kHz (B) 250 kHz (C) 25 kHz (D) 2.5 kHz</p>
10	<p>एक संधारित जो अपने प्लेट के साथ 10 वोल्ट्स के 100 μC के आवेश को भंडारित कर सकता है तो इसकी धारिता का मान _____ होगा</p> <p>A capacitor that can store 100 μC of charge with 10V across its plates has a capacitance value of</p> <p>(A) 0.01 μF (B) 0.1 μF (C) 10.0 μF (D) 1.0 μF</p>
11	<p>HDTV के लिए अभिमुखता अनुपात _____ है</p> <p>Aspect ratio for HDTV is</p> <p>(A) 3:2 (B) 4:3 (C) 2:1 (D) 16:9</p>

12	<p>एक FET में अंतरचालकत्व, इनपुट वोल्टता किस तरह प्रभावी रूप से _____ का नियंत्रण करता है</p> <p>Transconductance in a FET indicates how effectively the input voltage controls the</p> <p>(A) आऊटपुट धारा / Output current (B) इनपुट प्रतिरोधकता / Input Resistance (C) आपूर्ति वोल्टता / Supply voltage (D) वोल्टता लब्धि / Voltage gain</p>
13	<p>वोल्टता नियामक के रूप में किस डायोड का उपयोग किया जाता है?</p> <p>Which diode is used as a voltage regulator?</p> <p>(A) पिन डायोड / PIN diode (B) वेराक्टर डायोड / Varactor diode (C) जीनर डायोड / Zener diode (D) टनल डायोड / Tunnel diode</p>
14	<p>सी.एम.ओ.एस. के मुख्य लाभ, इसकी _____ हैं</p> <p>The main advantage of CMOS is its</p> <p>(A) उच्च ऊर्जा श्रेणी / High power rating (B) लघु संकेत प्रचालन / Small signal operation (C) स्विचन क्षमता / Switching capability (D) निम्न ऊर्जा खपत / Low power consumption</p>
15	<p>सिलिकॉन नियंत्रित दिष्टकारी (SCR) को सामान्यतः _____ द्वारा चालू किया जाता है</p> <p>Silicon Controlled Rectifier (SCR) is usually turned on by</p> <p>(A) ब्रेक ओवर / break over (B) गेट ट्रिगर / gate trigger (C) ब्रेकडाउन / breakdown (D) धारा को धारण करते हुए / holding current</p>

16	<p>सिलिकॉन परिशोधक डायोड की तुलना में, LED में _____ हैं</p> <p>As compared to a silicon rectifier diode, an LED has a</p> <p>(A) निम्नतर अग्र वोल्टता तथा उच्चतर ब्रेकडाऊन वोल्टता/ lower forward voltage and higher breakdown voltage</p> <p>(B) निम्नतर अग्र वोल्टता तथा निम्नतर ब्रेकडाऊन वोल्टता/ lower forward voltage and lower breakdown voltage</p> <p>(C) उच्चतर अग्र वोल्टता तथा उच्चतर ब्रेकडाऊन वोल्टता/ higher forward voltage and higher breakdown voltage</p> <p>(D) उच्चतर अग्र वोल्टता तथा निम्नतर ब्रेकडाऊन वोल्टता higher forward voltage and lower breakdown voltage</p>
17	<p>पराध्वनिक नैदानिक प्रतिबिंबन विशिष्ट रूप के _____ आवृत्ति रेंज से विशिष्ट रूप में उपयोग करता है</p> <p>Ultrasonic diagnostic imaging typically employs a frequency range from</p> <p>(A) 1 kHz to 15 kHz</p> <p>(B) 1 MHz to 15 MHz</p> <p>(C) 1 Hz to 100 Hz</p> <p>(D) 1 GHz to 15 GHz</p>
18	<p>मनुष्य के आँखों की दृष्टि _____ सातत्य हैं</p> <p>Persistence of vision in a human eye is</p> <p>(A) एक मिनट के 1/16वाँ / 1/16th of a minute</p> <p>(B) एक सेकेंड के 1/16वाँ / 1/16th of a second</p> <p>(C) एक मिनट के 1/6वाँ / 1/6th of a minute</p> <p>(D) एक सेकेंड का 1/6वाँ / 1/6th of a second</p>
19	<p>रक्तदाबमापी को _____ के लिए उपयोग किया जाता है</p> <p>Sphygmomanometer is used</p> <p>(A) ब्लड शुगर की जाँच करने / for checking blood sugar</p> <p>(B) रक्त दाब की जाँच करने / for checking blood pressure</p> <p>(C) हृदय की धड़कन की जाँच करने / for checking heart beat</p> <p>(D) डायलिसिस करने / for dialysis</p>

20	<p>कमरे के तापमान पर एक सिलिकान डायोड के अवरोध विभव क्या है? What is the barrier potential of a silicon diode at room temperature?</p> <p>(A) 1.0 V (B) 0.3 V (C) 0.7 V (D) 1.2 V</p>
21	<p>एक गोला के व्यास के मापन में यदि त्रुटि 1% है तो उसके आयतन में मापन की त्रुटि _____ होगी If the error in the measurement of the radius of a sphere is 1%, then the error in the measurement in its volume is</p> <p>(A) 1% (B) 3% (C) 6% (D) 9%</p>
22	<p>नार्टन प्रमेय कहता है कि टर्मिनल के युग्म से जुड़े हुए समग्र नेटवर्क को _____ से विस्थापित किया जा सकता है। Norton Theorem states that an entire network connected to a pair of terminals can be replaced with</p> <p>(A) समानांतर में एकल वोल्टता स्रोत के साथ एकल प्रतिरोधकता a single voltage source in parallel with a single resistance (B) समानांतर में एकल धारा स्रोत के साथ एकल प्रतिरोधकता a single current source in parallel with a single resistance (C) श्रृंखला में वोल्टता स्रोत के साथ एकल प्रतिरोधकता a single voltage source in series with a single resistance (D) श्रृंखला में एकल धारा के साथ एकल प्रतिरोधकता a single current source in series with a single resistance</p>
23	<p>एक वास्तविक संकेत, सम संकेत तब कहलाएगा जब A real signal is said to be even signal if</p> <p>(A) $g(t) = 2 \times g(t)$ (B) $g(t) = -g(t)$ (C) $g(t) = g(-t)$ (D) $g(t) = g(t) \times g(t)$</p>

24	<p>प्रकाश के कण की प्रकृति को किस परिघटना द्वारा अत्युत्तम रूप से स्पष्ट किया गया है? Which phenomenon is best explained by the particle nature of light?</p> <p>(A) डॉप्लर प्रभाव / Doppler effect (B) ध्रुवीकरण / Polarization (C) प्रकाश विद्युतकीय प्रभाव / Photoelectric Effect (D) विवर्तन / Diffraction</p>
25	<p>PCM माड्युलेशन का सही अनुक्रम _____ है The correct sequence of PCM modulation is</p> <p>(A) राशीकरण, प्रतिचयन, कोडन / quantizing, sampling, encoding (B) राशीकरण, कोडन, प्रतिचयन / quantizing, encoding, sampling (C) प्रतिचयन, राशीकरण, कोडन / sampling, quantizing, encoding (D) कोडन, प्रतिचयन, राशीकरण / encoding, sampling, quantizing</p>
26	<p>एक स्पेक्ट्रमी विश्लेषक का विभेदन बैंड विस्तार, उसके _____ करने की क्षमता है Resolution Bandwidth of a Spectrum Analyser is its capability</p> <p>(A) लघुतम संकेत आवृत्ति पृथक्करण का विघटन/ to resolve smallest signal frequency separation (B) लघुतम संकेत आयाम के अंतर का विघटन/ to resolve smallest signal amplitude difference (C) लघुतम संकेत चरण अंतर का विघटन/ to resolve smallest signal phase difference (D) लघुतम समयावधि अंतर का विघटन/ to resolve smallest time period difference</p>
27	<p>त्रुटि संसूचन तथा संशोधन _____ के द्वारा किया जाता है Error detection and correction is done</p> <p>(A) उसे समकारक द्वारा वाहित करने / by passing it through equalizer (B) फिल्टर द्वारा उसे पार कराने / by passing it through filter (C) संकेत को प्रवर्धित करते हुए / by amplifying the signal (D) अपने अतिरिक्ता बिटों को जोड़ते हुए / by adding redundancy bits</p>

28	<p>अपने नमूनीकृत रूपांतर के स्पेक्ट्रमी में निम्नतर आवृत्ति परक जैसे दिखनेवाले संकेत $g(t)$ के स्पेक्ट्रमी में उच्चतर आवृत्तियों के कुछ परिघटना को _____ कहते हैं</p> <p>The phenomenon of some of the higher frequencies in the spectrum of the signal $g(t)$ appearing as lower frequencies in the spectrum of its sampled version is called</p> <p>(A) विरूपण / distortion (B) डिथरिंग / dithering (C) उपनामित / aliasing (D) क्वांटमीकरण रव / quantization noise</p>
29	<p>फोटॉन की ऊर्जा अपने _____ के साथ प्रत्यक्ष रूप से परिवर्तित होती है</p> <p>The energy of a photon varies directly with its</p> <p>(A) आवृत्ति / frequency (B) तरंगदैर्घ्य / wavelength (C) गहनता / intensity (D) रेस्ट माँस (विश्राम द्रव्यमान) / rest mass</p>
30	<p>किसी एक मापित मान तथा मापनों की श्रृंखलाओं के अंकगणितीय औसत को _____ कहते हैं।</p> <p>The difference between any one measured value and the arithmetic mean of a series of measurements is termed as</p> <p>(A) विभेदन / Resolution (B) परिशुद्धता / Precision (C) विचलित / Deviation (D) यथार्थता / Accuracy</p>
31	<p>कोड जिसमें प्रत्येक दशमलव अंक को 4 द्विआधारी बिट समूह द्वारा निरूपित किया जाता है जिसे _____ कहते हैं</p> <p>A code in which each decimal digit is represented by a group of 4 binary bits is</p> <p>(A) BCD (बाइनरी कोडेड डेसिमल) / BCD (Binary Coded Decimal) (B) ग्रे कोड / Gray code (C) एक्सेस 3 कोड / Excess 3 code (D) ASCII कोड / ASCII code</p>

32	<p>8-बिट डाटा बस तथा 8 बिट पता बस अधिकतम _____ का भंडारण कर सकता है। A memory with 8-bit data bus and 8-bit address bus can store a maximum of</p> <p>(A) 256 बाइट्स / 256 bytes (B) 256 बिट्स / 256 bits (C) 1K बाइट्स / 1K bytes (D) 512 बाइट्स / 512 bytes</p>
33	<p>VHDL में 'ASSERT' विवरण का प्रयोग _____ के लिए किया जाता है In VHDL, 'ASSERT' statement is used for</p> <p>(A) फ्लिप फ्लॉप की घोषणा के लिए / declaring flip flops (B) माइयूल के अनुकरण के दौरान रिपोर्टिंग चेतावनी तथा त्रुटि संदेश के लिए reporting warnings and error messages during simulation of model (C) VHDL कोड का संश्लेषण / synthesis of VHDL code (D) डिजाइन का स्थान एवं नियत / place and route of design</p>
34	<p>संसाधित्र आधारित प्रणाली में उच्च गति के समष्टि आंकड़ों के लिए सामान्य रूप से प्रयोग की जाने वाली पद्धति _____ है For high speed bulk data transfer in processor based system commonly used method is</p> <p>(A) DMA (डाइरेक्ट मेमोरी एक्सेस) / DMA (Direct Memory Access) (B) बाधित नियंत्रण / Interrupt control (C) पोलिंग / Polling (D) निष्पादन रजिस्टर के जरिए आंकड़ा अंतरण Data transfer through execution register</p>
35	<p>सूक्ष्म संसाधित्र में, 'पाइपलाइनिंग' शब्द का अर्थ _____ है In a microprocessor, the term 'pipelining' refers to</p> <p>(A) पता को डिकोडिज करना / address decoding (B) मेमोरी लिखना / memory writes (C) धारा अनुदेश के निष्पादन के समय अगले अनुदेश को प्राप्त करना fetching next instruction while the current instruction is executed (D) आभासी मेमोरी पता / virtual memory addressing</p>

36	<p>RS232 एक / RS232 is a</p> <p>(A) आंकडा संचार के लिए सीरियल बस / serial bus for data communication</p> <p>(B) आंकडा संचार के लिए समानांतर बस / parallel bus for data communication</p> <p>(C) मोडम / MODEM</p> <p>(D) बाधित नियंत्रण / interrupt controller</p>
37	<p>VHDL कोड में एंटिटी की घोषणा _____ का विवरण देता है</p> <p>Entity declaration in VHDL code describes</p> <p>(A) माइयूल की वास्तुकला / architecture of the module</p> <p>(B) माइयूल के कालावधि की व्यावहारिकता / timing behaviour of the module</p> <p>(C) माइयूल का बाहरी दृश्य/अंतरापृष्ठ / external view/interface of the module</p> <p>(D) माइयूल में अधिकतम प्रसारण में विलम्ब / maximum propagation delay in the module</p>
38	<p>काउंटर डिजाइन के लिए प्रयोग किए जाने वाले फ्लिप फ्लॉप का प्रसारण, विलंब बृहत रूप से _____ के प्रचालन की गति को प्रभावित करता है</p> <p>Propagation delay of flip flops used for counter design largely affects the speed of operation of</p> <p>(A) अतुल्यकालिक (तरंग) काउन्टर / asynchronous (ripple) counter</p> <p>(B) तुल्यकालिक अप काउन्टर / synchronous up counter</p> <p>(C) तुल्यकालिक डाउन काउन्टर / synchronous down counter</p> <p>(D) तुल्यकालिक अप डाउन काउन्टर / synchronous up down counter</p>
39	<p>उन्नत माइक्रोप्रोसेसर में केच मेमोरी का प्रयोग _____ के लिए किया जाता है</p> <p>In advanced microprocessors, cache memories are used to</p> <p>(A) प्रोग्राम तथा डाटा के चालू सक्रिय खंड को धारित करने के लिए / hold the current active segments of program and data</p> <p>(B) बूट कार्यक्रम / boot program</p> <p>(C) बृहत फाइल के भंडारण हेतु / store huge files</p> <p>(D) स्थिरांक के भंडारण हेतु / store only constants</p>

40	<p>VHDL में एक द्विनिर्देशित डाटा बस को _____ द्वारा घोषित किया जाता है In VHDL, bidirectional data bus is declared</p> <p>(A) इन / In (B) आउट / Out (C) बफर / Buffer (D) इन आउट / In out</p>
41	<p>IPv4 इंटरनेट पर प्रत्येक होस्ट के लिए कितने बिट्स का इंटरनेट पते प्रयोग किया गया है जिसका होस्ट के साथ सभी संचार में प्रयोग किया जाता है How many bits internet address is assigned to each host on an IPv4 internet which is used in all communications with the host</p> <p>(A) 64 बिट्स / 64 bits (B) 24 बिट्स / 24 bits (C) 32 बिट्स / 32 bits (D) 16 बिट्स / 16 bits</p>
42	<p>बहुसंकेतन का मुख्य कार्य है / The primary function of the multiplexing is</p> <p>(A) संप्रेषित संकेत के एक विस्तृत रेंज से एक रेडियो चैनल का चयन करना to select one radio channel from a wide range of transmitted signals (B) एक निश्चित चैनल को एक संकेत की आवृत्ति रेंज के साथ मिलाना to match the frequency range of a signal to a particular channel (C) एक संकेत का बैंडविस्तार को कम करना to reduce the bandwidth of a signal (D) एकल संचार चैनल का उपयोग करने हेतु अनेक संकेतों को प्रवेश करने देना to allow a number of signals to make use of a single communication channel</p>
43	<p>ईथरनेट नेटवर्क में, आई.पी. पते पर पैकेट्स आधारित को अग्रेषित करने में किस उपकरण का प्रयोग किया जाता है In an Ethernet network which device is used to forward the packets based on IP Address</p> <p>(A) हब / Hub (B) स्विच / Switch (C) ब्रिड्ज / Bridge (D) राउटर / Router</p>

44	<p>निम्नलिखित द्वार में से किस में आउटपुट उच्च होगा, यदि तथा केवल सभी-इनपुट उच्च स्थिति पर हों तो</p> <p>In which of the following gates, the output is high if and only if all inputs are high</p> <p>(A) NOT (B) XOR (C) OR (D) AND</p>
45	<p>अष्टधारी संख्या के अंक को निरूपित करने के लिए आवश्यक द्विआधारी बिट्स की अधिकतम संख्या _____ है</p> <p>The maximum number of binary bits required to represent a digit of octal number is</p> <p>(A) 3 (B) 2 (C) 5 (D) 4</p>
46	<p>संसूचक जो त्रुटि संभाव्यता को न्यूनतम करता है, को _____ कहते हैं</p> <p>The detector that minimizes the error probability is called as</p> <p>(A) न्यूनतम संभाविता संसूचक / Minimum likelihood detector (B) अधिकतम संभाविता संसूचक / Maximum likelihood detector (C) औसतन संभावित संसूचक / Mean likelihood detector (D) यादृच्छिक संभाविता संसूचक / Random likelihood detector</p>
47	<p>बेतार के LAN के लिए IEEE 802.11 मानक द्वारा किस बहु अभिगम तकनीक का प्रयोग किया गया है</p> <p>Which multiple access technique is used by IEEE 802.11 standard for wireless LAN</p> <p>(A) CDMA (B) CSMA/CA (C) ALOHA (D) TDMA</p>

48	<p>माध्यम जो उच्च आवृत्ति रेडियो तरंगों को वापस भूमि को परावर्तन करता है, को _____ कहते हैं। The medium which reflects high frequency radio waves back to earth is</p> <p>(A) आयनमंडल / Ionosphere (B) समतापमंडल / Stratosphere (C) जैवमंडल / Biosphere (D) क्षोभमंडल / Troposphere</p>
49	<p>अंकीय इलेक्ट्रॉनिकस _____ षोडशमलव 10101 के दशमलव संख्य के समान है Hexadecimal equivalent of the decimal number 10101 is</p> <p>(A) 15 (B) 23565 (C) 1010 (D) 2775</p>
50	<p>श्वेत रव का स्पेक्ट्रमी घनत्व _____ है Spectral density of the white noise is</p> <p>(A) एकसमान / Uniform (B) चरघातांकी / Exponential (C) घाउसीय / Gaussian (D) प्वास / Poisson</p>
51	<p>8051 सूक्ष्मनियंत्रक में, निम्न में से कौन सा विवरण सही है? In 8051 microcontroller, which of the following statements is TRUE?</p> <p>(A) स्टैक संकेतक का सीधा पता 80H है तथा यह केवल बिट की ओर संकेत करता है Stack Pointer Direct address is 80H and it is only Bit addressable (B) स्टैक संकेतक का सीधा पता 90H है तथा यह केवल बाइट की ओर संकेत करता है Stack Pointer Direct address is 90H and it is only Byte addressable (C) स्टैक संकेतक का सीधा पता 81H है तथा यह केवल बिट की ओर संकेत करता है Stack Pointer Direct address is 81H and it is only Bit addressable (D) स्टैक संकेतक का सीधा पता 81H है तथा यह केवल बाइट की ओर संकेत करता है Stack Pointer Direct address is 81H and it is only Byte addressable</p>

52	<p>'C प्रोग्रामिंग' में 'ब्रेक विवरण' का प्रयोग _____ से बाहर निकलने के लिए किया जाता है। The 'break' statement in 'C programming' is used to exit from</p> <p>(A) एक 'यदि' विवरण / an 'if' statement (B) एक 'for'लूप / a 'for' loop (C) एक कार्यक्रम / a program (D) मुख्य () प्रकार्य / the main () function</p>
53	<p>'C' में पूर्वसंसाधित्र A Preprocessor in 'C' is</p> <p>(A) वास्तविक संकलन प्रक्रिया शुरू होने के पहले कार्य को निष्पादित करने हेतु संकलित करने के लिए निर्देश/ a directive to compiler to perform things before the actual compilation process starts (B) संसाधित्र प्रक्रिया के पूर्ण होने के बाद कार्य को निष्पादित करने हेतु संकलित करने के लिए निर्देश/ a directive to compiler to perform things after the compilation process (C) संसाधित्र को निर्देश देना जो कार्यक्रम को निष्पादित करता है/ a directive to the processor which executes the program (D) कार्यक्रम के पठनसामर्थ्य की वृद्धि हेतु एक व्याख्यात्मक विवरण/ a commentary statement to enhance the readability of the program</p>
54	<p>8051 माइक्रोनियंत्रक में एक 24 MHz दोलित्र का यदि उपयोग किया जाता है, कालमापित्र द्वारा एक वृद्धि करने हेतु लिया गया समय _____ है। If a 24 MHz Oscillator is used in 8051 microcontroller, the time taken for Timer to make one increment</p> <p>(A) 1 μ sec (B) 2 μ sec (C) 0.5 μ sec (D) 0.24 μ sec</p>

55	<p>'C प्रोग्रामिंग' में यदि की-बोर्ड के द्वारा पूर्णांक को प्रवेश कराना है तो, किस कार्यप्रणाली का प्रयोग किया जाता है?</p> <p>In 'C programming', if an Integer is to be entered through the keyboard, which function would be used?</p> <p>(A) गेट्स() / gets() (B) गेटचे() / getche() (C) गेटचर() / getchar() (D) स्केनफ() / scanf()</p>
56	<p>लोड धारा हमेशा _____ में ऋणात्मक रहती है</p> <p>Load current is always negative in</p> <p>(A) ई प्रकार के छिन्नक / Type E Chopper (B) सी प्रकार के छिन्नक / Type C Chopper (C) बी प्रकार के छिन्नक / Type B Chopper (D) ए प्रकार के छिन्नक / Type A Chopper</p>
57	<p>तार्किक अभिव्यक्ति (A+B) (A+C) _____ के समान है</p> <p>Logical expression (A+B) (A+C) is equal to</p> <p>(A) A+B+C (B) A+B.C (C) A.B+A.C (D) A.B.C</p>
58	<p>यदि $I_C = 12 \text{ mA}$ तथा $I_B = 0.4 \text{ mA}$ ट्रांजिस्टर में _____ की डी.सी. बीटा होगी।</p> <p>If $I_C = 12 \text{ mA}$ and $I_B = 0.4 \text{ mA}$, the transistor would have a DC beta of</p> <p>(A) 20 (B) 10 (C) 12 (D) 30</p>

59	<p>पावर बी.जे.टी. में, _____ के लिए 'संग्राहक अपवाह क्षेत्र' को सम्मिलित किया गया है 'Collector drift region' is introduced in Power BJT to</p> <p>(A) बृहत धारा लब्धि को बनाए रखने हेतु / maintain large current gain (B) बेस धारा को कम करने हेतु / reduce base drive current (C) ऑफ स्टेट के दौरान बृहत मात्रा में वोल्टेज को ब्लॉक करने हेतु block large voltage during OFF state (D) धारा संकुल को कम करने हेतु / reduce current crowding</p>
60	<p>8051 सूक्ष्मनियंत्रक के SCON रजिस्टर में बिट बी3 _____ को इंगित करता है Bit B3 in SCON register of 8051 microcontroller indicates</p> <p>(A) 8वें बिट को प्राप्त करना / received 8th Bit (B) 8वें बिट को प्रेषित करना / transmitted 8th Bit (C) 9वें बिट को प्रेषित करना / transmitted 9th Bit (D) 9वें बिट को प्राप्त करना / received 9th Bit</p>

रफ वर्क /Rough work

ISAT