

BEL Trainee Engg.

**Previous Year Paper
(Electronics)
25 Oct, 2025**

Adda247

Test Prime

ALL EXAMS, ONE SUBSCRIPTION



1,00,000+
Mock Tests



**Personalised
Report Card**



**Unlimited
Re-Attempt**



600+
Exam Covered



25,000+ Previous
Year Papers



500%
Refund



ATTEMPT FREE MOCK NOW

GENERAL APTITUDE / सामान्य योग्यता

(Question Nos./ प्रश्न क्रमांक 1-15)

- Choose the word nearest in meaning to the underlined part given in the sentence.
Catching snakes can be hazardous for people untrained in the art.
(1) dangerous (2) difficult (3) secure (4) tricky
- Choose the option which best expresses the meaning of the underlined idiom/phrase in the sentence.
I have to do this work by hook or by crook.
(1) repeatedly (2) urgently (3) quickly (4) any how
- Choose the option which can be substituted for the given words/sentence.
Detailed plan of journey
(1) Travelkit (2) Travelogue (3) Itinerary (4) Exploration
- Fill in the blank.
The man _____ is honest succeeds in his life.
(1) who (2) which (3) that (4) those
- Choose the word which is opposite in meaning to the underlined word given in the sentence.
Ram couldn't identify the culprits as he did not see them in broad daylight.
(1) priests (2) victims (3) perpetrators (4) narrators
- A, B, C, D and E are five cities. Each pair of cities has a path connecting them. How many paths are there in all?
A, B, C, D और E पांच शहर हैं। हर दो शहरों के बीच एक रास्ता है। कुल कितने रास्ते हैं?
(1) 12 (2) 10 (3) 5 (4) 2
- In a certain code language 'hirpa nig' means 'bat ball', 'kirpa nig' means 'foot ball', 'kirpa nad' means 'foot mark'. Which word would mean 'bat mark'?
(1) hirpa kirpa (2) nad nig (3) hirpa nad (4) kirpa nad
एक विशेष कोड भाषा में 'हिरपा निग' का मतलब 'बैट बॉल' है, 'किरपा निग' का मतलब 'फुट बॉल' है, 'किरपा नाद' का मतलब 'फुट मार्क' है। तो 'बैट मार्क' के लिए कौन सा शब्द होगा?
(1) हिरपा किरपा (2) नाद निग (3) हिरपा नाद (4) किरपा नाद
- Manish, Balu, Kumar, Dinesh, Esha and Felix are six persons who have to be given three fruits and three sweets. Esha is given a fruit. Each of Manish and Dinesh gets a sweet and Kumar does not get the same type of eatable as Balu and Felix get. Who all will get the fruits?
(1) Esha, Balu and Kumar (2) Felix, Balu and Dinesh
(3) Esha, Balu and Felix (4) Esha, Kumar and Felix
मनीष, बालू, कुमार, दिनेश, ईशा और फेलिक्स छह लोग हैं, जिन्हें तीन फल और तीन मिठाई दी जानी है। ईशा को एक फल दिया गया है। मनीष और दिनेश को एक-एक मिठाई दी गई है और कुमार को बालू और फेलिक्स से अलग तरह का खाना दिया गया है। कौन-कौन फल पाएगा?
(1) ईशा, बालू और कुमार (2) फेलिक्स, बालू और दिनेश
(3) ईशा, बालू और फेलिक्स (4) ईशा, कुमार और फेलिक्स

9. Introducing a woman, Shashank said, “She is the mother of the only daughter of my son.” How that woman is related to Shashank?
 (1) Daughter (2) Sister-in-law (3) Wife (4) Daughter-in-law
 एक महिला का परिचय कराते हुए, शशांक ने कहा, "वह मेरे बेटे की इकलौती बेटी की माँ है।" तो वह महिला शशांक से किस तरह संबंधित है?
 (1) बेटी (2) भाभी (3) पत्नी (4) बहू
10. Vishal travels 8 km towards East, then turns left and travels another 5 km, and then he turns 270° anticlockwise. Which direction is he facing now?
 (1) West (2) East (3) North (4) South
 विशाल 8 किमी पूर्व की ओर जाता है, फिर बाएं मुड़ता है और 5 किमी और चलता है, और फिर वह 270° एंटीक्लॉकवाइज़ मुड़ता है। अब वह किस दिशा में देख रहा है?
 (1) पश्चिम (2) पूर्व (3) उत्तर (4) दक्षिण
11. The difference between point P and point Q is 3277 m. If point P is 1818 m above the sea level, point Q should be _____ below the sea level.
 (1) 1569 m (2) 5029 m (3) 1459 m (4) 5085 m
 बिंदु P और बिंदु Q के बीच का अंतर 3277 मीटर है। यदि बिंदु P समुद्र तल से 1818 मीटर ऊपर है, तो बिंदु Q समुद्र तल से _____ नीचे होना चाहिए।
 (1) 1569 मीटर (2) 5029 मीटर (3) 1459 मीटर (4) 5085 मीटर
12. The perimeter of a rectangle is 54 cm. If the length and breadth of the rectangle are in the ratio of 5:4, the area of the rectangle is _____.
 (1) 180 cm^2 (2) 60 cm^2 (3) 80 cm^2 (4) 90 cm^2
 एक आयत का परिमाप 54 सेमी है। यदि आयत की लंबाई और चौड़ाई का अनुपात 5:4 है, तो आयत का क्षेत्रफल कितना होगा?
 (1) 180 वर्ग सेंटीमीटर (2) 60 वर्ग सेंटीमीटर (3) 80 वर्ग सेंटीमीटर (4) 90 वर्ग सेंटीमीटर
13. A sum of ₹230 is divided among a group of men and women such that each man gets ₹5 and each woman gets ₹7. If the ratio of men and women in the group is 5:3, find the total number of people in the group.
 ₹230 की राशि पुरुषों और महिलाओं के एक समूह में इस तरह बांटी गई कि प्रत्येक पुरुष को ₹5 और प्रत्येक महिला को ₹7 मिले। यदि समूह में पुरुषों और महिलाओं का अनुपात 5:3 है, तो समूह में कुल कितने लोग हैं?
 (1) 25 (2) 40 (3) 15 (4) 30
14. The difference between simple interest and compound interest at 10% per annum on a sum of money for 3 years is ₹465. Find the principal amount.
 3 साल के लिए 10% वार्षिक ब्याज दर पर किसी धनराशि पर साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज का अंतर ₹465 है। मूलधन राशि बताएं।
 (1) ₹20,000 (2) ₹25,000 (3) ₹5,000 (4) ₹15,000
15. The product of two natural numbers is 400. If the difference between the numbers is 9, their sum will be _____.
 दो प्राकृतिक संख्याओं का गुणनफल 400 है। यदि संख्याओं का अंतर 9 है, तो उनका योग कितना होगा?
 (1) 30 (2) 40 (3) 21 (4) 41

DOMAIN KNOWLEDGE / तकनीकी ज्ञान

(Question Nos./ प्रश्न क्रमांक 16-85)

16. Which theorem is used to simplify complex networks by replacing a portion of the network with a single voltage source and series resistance?
(1) Thevenin's Theorem (2) Norton's Theorem
(3) Superposition Theorem (4) Maximum Power Transfer Theorem
नेटवर्क के एक भाग को एकल वोल्टेज स्रोत और श्रेणी प्रतिरोध से प्रतिस्थापित करके जटिल नेटवर्क को सरल बनाने के लिए किस थीरम का उपयोग किया जाता है?
(1) थेवेनिन थीरम (2) नॉर्टन थीरम
(3) सूपरपोजिशन थीरम (4) अधिकतम पॉवर ट्रांसफर थीरम
17. What is the unit of impedance in an AC circuit?
(1) Ohms (Ω) (2) Amperes (A) (3) Volts (V) (4) Siemens (S)
AC सर्किट में प्रतिबाधा की इकाई क्या है?
(1) ओम (Ω) (2) एम्पीयर (A) (3) वोल्ट (V) (4) सीमेंस (S)
18. Which network analysis technique involves analyzing the behavior of a circuit in the frequency domain?
(1) Time-domain analysis (2) Phasor analysis
(3) Laplace transform (4) Fourier analysis
किस नेटवर्क विश्लेषण तकनीक में आवृत्ति डोमेन में किसी सर्किट के व्यवहार का विश्लेषण शामिल है?
(1) टाइम-डोमेन विश्लेषण (2) फेजर विश्लेषण (3) लाप्लास रूपांतरण (4) फूरियर विश्लेषण
19. What is the primary function of a diode in an electronic circuit?
(1) To amplify signals (2) To rectify AC to DC
(3) To regulate voltage (4) To filter noise
इलेक्ट्रॉनिक सर्किट में डायोड का प्राथमिक कार्य क्या है?
(1) सिग्नलों को एम्प्लीफाई करना (2) AC को DC में परिशोधित करना
(3) वोल्टेज को विनियमित करना (4) शोर को फ़िल्टर करना
20. Which type of amplifier configuration provides high current gain and medium voltage gain?
(1) Common Emitter (CE) (2) Common Collector (CC)
(3) Common Base (CB) (4) Darlington Amplifier
किस प्रकार का प्रवर्धक (एम्पलीफायर) कांफिगरेशन उच्च करंट लाभ और मध्यम वोल्टेज लाभ प्रदान करता है?
(1) कॉमन उत्सर्जक (CE) (2) कॉमन कलेक्टर (CC) (3) कॉमन बेस (CB) (4) डार्लिंगटन प्रवर्धक
21. What is the purpose of Kirchhoff's Current Law (KCL) in network analysis?
(1) To determine voltage drops (2) To calculate power consumption
(3) To analyze current flow at nodes (4) To find impedance
नेटवर्क विश्लेषण में किरचॉफ के करंट नियम (KCL) का उद्देश्य क्या है?
(1) वोल्टेज ड्रॉप का निर्धारण करना (2) बिजली की खपत की गणना करना
(3) नोड्स पर करंट फ्लो का विश्लेषण करना (4) प्रतिबाधा ज्ञात करना

22. What is the function of a commutator in a DC machine?
 (1) To convert AC to DC.
 (2) To convert DC to AC.
 (3) To reverse the direction of current in the armature winding.
 (4) To regulate the speed of the motor.
 DC मशीन में कम्यूटेटर का क्या कार्य है?
 (1) AC को DC में परिवर्तित करना (2) DC को AC में परिवर्तित करना
 (3) आर्मेचर वाइंडिंग में करंट की दिशा को उलटना (4) मोटर की गति को विनियमित करना
23. Which type of motor is commonly used in household appliances such as fans and pumps?
 (1) DC motor (2) Induction motor (3) Synchronous motor (4) Stepper motor
 पंखे और पंप जैसे घरेलू उपकरणों में आमतौर पर किस प्रकार की मोटर का उपयोग किया जाता है?
 (1) DC मोटर (2) इंडक्शन मोटर (3) सिंक्रोनस मोटर (4) स्टेपर मोटर
24. Which type of DC motor has a high starting torque and is used for heavy-duty applications?
 (1) Shunt motor (2) Series motor
 (3) Compound motor (4) Permanent magnet motor
 किस प्रकार की DC मोटर में उच्च प्रारंभिक टॉर्क होता है और इसका उपयोग भारी-भरकम कार्यों के लिए किया जाता है?
 (1) शंट मोटर (2) सीरीज मोटर (3) कंपाउंड मोटर (4) स्थायी चुंबक मोटर
25. What is the primary function of a power amplifier in a home audio system?
 (1) To tune into radio frequencies.
 (2) To increase the low-level audio signal to drive speakers.
 (3) To convert digital signals to analog signals.
 (4) To record audio signals.
 घरेलू ऑडियो सिस्टम में पावर एम्पलीफायर का प्राथमिक कार्य क्या है?
 (1) रेडियो आवृत्तियों को ट्यून करना। (2) स्पीकर चलाने के लिए निम्न-स्तरीय ऑडियो सिग्नल को बढ़ाना।
 (3) डिजिटल सिग्नल को एनालॉग सिग्नल में बदलना। (4) ऑडियो सिग्नल रिकॉर्ड करना।
26. What is the purpose of a set-top box in a home entertainment system?
 (1) To amplify audio signals
 (2) To decode and process digital TV signals
 (3) To connect multiple devices to a single display
 (4) To improve video quality
 घरेलू मनोरंजन प्रणाली में सेट-टॉप बॉक्स का उद्देश्य क्या है?
 (1) ऑडियो सिग्नल को बढ़ाना (2) डिजिटल टीवी सिग्नल को डिकोड और प्रोसेस करना
 (3) एक ही डिस्प्ले से कई डिवाइस कनेक्ट करना (4) वीडियो की गुणवत्ता में सुधार करना
27. Which of the following microprocessor components holds the address of the next instruction to be executed?
 (1) Accumulator (2) Program Counter (PC)
 (3) Instruction Register (IR) (4) Stack Pointer (SP)
 निम्नलिखित में से कौन सा माइक्रोप्रोसेसर घटक निष्पादित किए जाने वाले अगले निर्देश का पता रखता है?
 (1) एक्यूमुलेटर (2) प्रोग्राम काउंटर (PC) (3) निर्देश रजिस्टर (IR) (4) स्टैक पॉइंटर (SP)

28. What is the primary function of a multimeter in electronics measurement?
 (1) To generate signals (2) To measure voltage, current, and resistance
 (3) To filter out noise (4) To amplify signals
 इलेक्ट्रॉनिक मापन में मल्टीमीटर का प्राथमिक कार्य क्या है?
 (1) सिग्नल उत्पन्न करना (2) वोल्टेज, करंट और प्रतिरोध मापना
 (3) शोर को फ़िल्टर करना (4) सिग्नल को प्रवर्धित करना
29. Which instrument is used to visualize and measure the waveform of an electrical signal?
 (1) Multimeter (2) Oscilloscope (3) Signal generator (4) Spectrum analyzer
 विद्युत सिग्नल के तरंगरूप को देखने और मापने के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?
 (1) मल्टीमीटर (2) ऑसिलोस्कोप (3) सिग्नल जनरेटर (4) स्पेक्ट्रम विश्लेषक
30. What is the purpose of a function generator in electronics measurement?
 (1) To measure the frequency of a signal.
 (2) To generate a wide range of electrical signals for testing.
 (3) To amplify weak signals.
 (4) To filter out noise.
 इलेक्ट्रॉनिक्स मापन में फ़ंक्शन जनरेटर का उद्देश्य क्या है?
 (1) सिग्नल की आवृत्ति मापना।
 (2) परीक्षण के लिए विद्युत सिग्नलों की एक विस्तृत श्रृंखला उत्पन्न करना।
 (3) कमजोर सिग्नलों को प्रवर्धित करना।
 (4) शोर को फ़िल्टर करना।
31. Which parameter is measured using a device called a "LCR meter"?
 (1) Voltage (2) Current
 (3) Resistance, capacitance, and inductance (4) Frequency
 "LCR मीटर" नामक उपकरण का उपयोग करके कौन सा पैरामीटर मापा जाता है?
 (1) वोल्टेज (2) करंट
 (3) प्रतिरोध, धारिता और प्रेरकत्व (4) आवृत्ति
32. Which type of device is commonly used to control and regulate the temperature in industrial processes?
 (1) Thermocouple (2) Thermistor
 (3) Temperature controller (4) All these
 औद्योगिक प्रक्रियाओं में तापमान को नियंत्रित और विनियमित करने के लिए आमतौर पर किस प्रकार के उपकरण का उपयोग किया जाता है?
 (1) थर्मोकपल (2) थर्मिस्टर (3) तापमान नियंत्रक (4) ये सभी
33. Which type of industrial control device is used to protect electrical circuits from overcurrent conditions?
 (1) Fuse (2) Circuit breaker (3) Relay (4) Both (1) and (2)
 विद्युत सर्किटों को अतिधारा (ओवरकरंट) की स्थिति से बचाने के लिए किस प्रकार के औद्योगिक नियंत्रण उपकरण का उपयोग किया जाता है?
 (1) फ्यूज (2) सर्किट ब्रेकर (3) रिले (4) (1) और (2) दोनों

34. Which type of control action is characterized by a continuous output that is proportional to the error signal?
 (1) On-Off control (2) Proportional control
 (3) Integral control (4) Derivative control
 किस प्रकार की नियंत्रण क्रिया में त्रुटि संकेत के समानुपाती सतत आउटपुट होता है?
 (1) आन-आफ नियंत्रण (2) आनुपातिक नियंत्रण (3) समाकलन नियंत्रण (4) व्युत्पन्न नियंत्रण
35. What is the purpose of a sensor in a control system?
 (1) To control the process (2) To measure the process variable
 (3) To amplify the signal (4) To filter out noise
 नियंत्रण प्रणाली में सेंसर का उद्देश्य क्या है?
 (1) प्रक्रिया को नियंत्रित करना (2) प्रक्रिया चर (वैरिएबल) को मापना
 (3) सिग्नल को प्रवर्धित करना (4) शोर को फ़िल्टर करना
36. Which instrument is used to measure the level of liquids in tanks?
 (1) Thermometer (2) Pressure gauge (3) Level transmitter (4) Flow meter
 टैंकों में तरल पदार्थों का स्तर मापने के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?
 (1) थर्मामीटर (2) दाबमापी (3) लेवल ट्रांसमिटर (4) फ्लो मीटर
37. Which of the following is a characteristic of embedded systems?
 (1) High power consumption (2) Large physical size
 (3) Real-time operation (4) General-purpose computing
 निम्नलिखित में से कौन-सी एम्बेडेड सिस्टम की विशेषता है?
 (1) उच्च विद्युत खपत (2) बड़ा भौतिक आकार
 (3) रियल टाइम आपरेशन (4) सामान्य-प्रयोजन कंप्यूटिंग
38. What is the primary function of a microcontroller in an embedded system?
 (1) To provide power supply.
 (2) To interface with peripherals.
 (3) To execute specific tasks and control the system.
 (4) To store data.
 एक एम्बेडेड सिस्टम में माइक्रोकंट्रोलर का प्राथमिक कार्य क्या है?
 (1) विद्युत आपूर्ति प्रदान करना।
 (2) बाह्य उपकरणों के साथ इंटरफेस करना।
 (3) विशिष्ट कार्यों को निष्पादित करना और सिस्टम को नियंत्रित करना।
 (4) डेटा स्टोर करना।
39. In sinusoidal signal, wave value of the peak factor is
 (1) rms value/peak value. (2) rms value/average value.
 (3) peak value/rms value. (4) average value/rms value.
 साइनसॉइडल सिग्नल में, शिखर कारक का तरंग मान क्या है?
 (1) rms मान/शिखर मान (2) rms मान/औसत मान
 (3) शिखर मान/rms मान (4) औसत मान/rms मान

40. In a pure capacitive circuit if the supply frequency is reduced to half, then current will be
 (1) reduced to one fourth. (2) reduced by half.
 (3) four times as high. (4) doubled.
 एक शुद्ध कैपासिटिव सर्किट में यदि आपूर्ति की आवृत्ति आधी कर दी जाए, तो करंट _____।
 (1) एक-चौथाई हो जाएगी (2) आधी हो जाएगी
 (3) चार गुना हो जाएगी (4) दोगुनी हो जाएगी
41. The time constant of a series R-C circuit is given by _____.
 सीरीज R-C सर्किट का समय स्थिरांक _____ द्वारा दिया जाता है।
 (1) $R + C$ (2) $R \times C^2$ (3) $R \times C$ (4) R/C
42. Norton's theorem reduces a two terminal network to a constant _____ source and impedance in _____.
 (1) current, parallel (2) current, series (3) voltage, parallel (4) voltage, series
 नॉर्टन का थीरम दो टर्मिनल नेटवर्क को एक स्थिर _____ स्रोत और _____ में प्रतिबाधा में कम कर देता है।
 (1) करंट, पैरालेल (2) करंट, सीरीज (3) वोल्टेज, पैरालेल (4) वोल्टेज, सीरीज
43. In Frequency Modulation _____ of the carrier remains same whereas _____ of the carrier varies in accordance with the modulating signal.
 (1) amplitude, amplitude (2) frequency, frequency
 (3) amplitude, frequency (4) None of these
 फ्रीक्वेंसी मॉड्यूलेशन में वाहक का _____ समान रहता है जबकि वाहक का _____ मॉड्यूलेटिंग सिग्नल के अनुसार बदलता रहता है।
 (1) एम्प्लीट्यूड, एम्प्लीट्यूड (2) फ्रीक्वेंसी, फ्रीक्वेंसी (3) एम्प्लीट्यूड, फ्रीक्वेंसी (4) इनमें से कोई नहीं
44. In a Receiver, the function of a modulator is to
 (1) impress the information on to an RF carrier.
 (2) generate local oscillator frequency.
 (3) extract information from the modulated carrier.
 (4) amplify the audio frequency signal.
 एक रिसीवर में, मॉड्युलेटर का कार्य _____ है।
 (1) सूचना को एक RF कैरियर पर अंकित करना (2) स्थानीय आसिलेटर फ्रीक्वेंसी उत्पन्न करना
 (3) मॉड्युलेटेड कैरियर से सूचना निकालना (4) आडियो फ्रीक्वेंसी सिग्नल को प्रवर्धित करना
45. In a radio receiver, the input from local oscillator is fed to _____.
 (1) RF amplifier (2) IF amplifier (3) Detector (4) Mixer
 एक रेडियो रिसीवर में, लोकल आसिलेटर से इनपुट _____ को भेजा जाता है।
 (1) RF प्रवर्धक (2) IF प्रवर्धक (3) डिटेक्टर (4) मिक्सर
46. In frequency modulation, De-emphasis circuit is used to attenuate _____ frequency components.
 (1) low (2) high (3) medium (4) Both (1) and (3)
 फ्रीक्वेंसी मॉड्यूलेशन में, वि-बल सर्किट का उपयोग _____ आवृत्ति घटकों को क्षीण करने के लिए किया जाता है।
 (1) निम्न (2) उच्च (3) मध्यम (4) (1) और (3) दोनों

47. The primary colors of a color TV system are _____.
 (1) Red, Green, Yellow (2) Red, Yellow, Blue
 (3) Red, Green, Blue (4) Green, Yellow, Blue
 रंगीन टीवी प्रणाली के प्राथमिक रंग _____ हैं।
 (1) लाल, हरा, पीला (2) लाल, पीला, नीला (3) लाल, हरा, नीला (4) हरा, पीला, नीला
48. In a TV receiver, which circuit separates horizontal synch. pulses from composite video signal?
 (1) Keyed AGC (2) Clipper (3) Integrator (4) Differentiator
 एक टीवी रिसीवर में, कौन सा सर्किट क्षैतिज सिंक पल्स को समग्र वीडियो सिग्नल से अलग करता है?
 (1) कुंजी एजीसी (2) क्लिपर (3) इंटीग्रेटर (4) विभेदक
49. The separation of picture and sound carrier frequency in Indian TV system is _____.
 भारतीय TV प्रणाली में चित्र और ध्वनि वाहक आवृत्ति का पृथक्करण _____ है।
 (1) 7 MHz (2) 6 MHz (3) 4.5 MHz (4) 5.5 MHz
50. Which of the following microphones works on the principle of piezoelectric effect?
 (1) Moving coil (2) Crystal (3) Ribbon (4) Condenser
 निम्नलिखित में से कौन सा माइक्रोफोन पीजोइलेक्ट्रिक प्रभाव के सिद्धांत पर काम करता है?
 (1) मूविंग कॉयल (2) क्रिस्टल (3) रिबन (4) कंडेन्सर
51. The function of Duplexer in RADAR is to
 (1) permit the use of same antenna for transmission and reception.
 (2) provide gain to the transmitted power.
 (3) amplify the received signal.
 (4) locate the target.
 राडार में डुप्लेक्सर का कार्य _____ है।
 (1) ट्रांसमिशन और रिसीप्शन के लिए एक ही एंटीना के उपयोग की अनुमति देना
 (2) प्रेषित शक्ति को लाभ प्रदान करना
 (3) प्राप्त सिग्नल को प्रवर्धित करना
 (4) लक्ष्य का पता लगाना
52. Which microwave tube is used for heating in microwave oven?
 (1) Klystron tube (2) Reflex klystron
 (3) Travelling-Wave Tube (TWT) (4) Magnetron tube
 माइक्रोवेव ओवन में गर्म करने के लिए किस माइक्रोवेव ट्यूब का उपयोग किया जाता है?
 (1) क्लाइस्ट्रॉन ट्यूब (2) रिफ्लेक्स क्लाइस्ट्रॉन
 (3) ट्रैवलिंग-वेव ट्यूब (TWT) (4) मैग्नेट्रॉन ट्यूब
53. Negative feedback in an amplifier
 (1) increases amplifier gain. (2) increases frequency and phase distortion.
 (3) increases noise. (4) reduces noise and distortion.
 एक प्रवर्धक में नेगेटिव फीडबैक
 (1) प्रवर्धक लब्धि बढ़ाती है। (2) फ्रीक्वेंसी और फेज विरूपण बढ़ाती है।
 (3) शोर बढ़ाती है। (4) शोर और विरूपण कम करती है।

54. Which of the following is a computer language?
 (1) PageMaker (2) MS Word (3) MS Excel (4) JAVA
 निम्नलिखित में से कौन सी एक कंप्यूटर भाषा है?
 (1) पेजमेकर (2) MS वर्ड (3) MS एक्सेल (4) जावा
55. A transistor is said to be in quiescent state when
 (1) it is unbiased.
 (2) no currents are flowing.
 (3) emitter junction bias is equal to collector junction bias.
 (4) no signal is applied to the input.
 एक ट्रांजिस्टर को निष्क्रिय अवस्था में तब कहा जाता है जब
 (1) यह अपक्षपाती होता है।
 (2) कोई करंट प्रवाहित नहीं होता है।
 (3) एमिटर जंक्शन बायस कलेक्टर जंक्शन बायस के बराबर होता है।
 (4) इनपुट पर कोई सिग्नल का अनुप्रयोग नहीं होता है।
56. In a diode circuit, the point where the diode start conducting is known as _____.
 (1) cut-off point (2) cut-out point (3) threshold point (4) knee point
 डायोड सर्किट में, वह बिंदु जहाँ से डायोड चालन प्रारंभ करता है, _____ कहलाता है।
 (1) कट-आफ बिंदु (2) कट-आउट बिंदु (3) थ्रेशहोल्ड बिंदु (4) नी बिंदु
57. To generate a 1 MHz signal, the most suitable circuit is _____.
 (1) Phase-shift oscillator (2) Wein-bridge oscillator
 (3) Hartley oscillator (4) R-C oscillator
 1 मेगाहर्ट्ज सिग्नल उत्पन्न करने के लिए सबसे उपयुक्त सर्किट _____ है।
 (1) फेज शिफ्ट आसिलेटर (2) वेन-ब्रिड्ज आसिलेटर
 (3) हार्टले आसिलेटर (4) R-C आसिलेटर
58. Bipolar Junction Transistor (BJT) is a
 (1) power controlled device. (2) voltage controlled device.
 (3) current controlled device. (4) None of these
 बायपोलर जंक्शन ट्रांजिस्टर (BJT) एक _____ है।
 (1) पॉवर नियंत्रित उपकरण (2) वोल्टेज नियंत्रित उपकरण
 (3) करंट नियंत्रित उपकरण (4) इनमें से कोई नहीं
59. The Q-factor of coil at the resonant frequency of 1.5 MHz of an RLC series circuit is 150. The bandwidth will be
 (1) 3 MHz. (2) 300 KHz. (3) 100 KHz. (4) 10 KHz.
 एक RLC सीरीज सर्किट की 1.5 MHz की रेसोनेंट फ्रीक्वेंसी पर कॉयल का Q-फैक्टर 150 है। बैंडविड्थ _____ होगी।
 (1) 3 MHz. (2) 300 KHz. (3) 100 KHz. (4) 10 KHz.

60. Which of the following bridges is most suitable for measuring capacitance and dielectric loss?
(1) Schering bridge (2) Maxwell's bridge (3) Hay's bridge (4) Wien's bridge
निम्नलिखित में से कौन सा ब्रिज धारिता (कैपासिटेंस) और डायइलेक्ट्रिक हानि मापने के लिए सबसे उपयुक्त है?
(1) शेरिंग/स्केरिंग ब्रिज (2) मैक्सवेल ब्रिज (3) हे ब्रिज (4) वीन ब्रिज
61. Lissajous pattern obtained on a CRO is used to measure
(1) Amplitude of applied signal. (2) Current in a circuit.
(3) Distortion in a system. (4) Phase shift and frequency.
CRO पर प्राप्त लिसाजस पैटर्न का उपयोग क्या मापने के लिए किया जाता है?
(1) लागू सिग्नल का आयाम (2) एक सर्किट में करंट
(3) सिस्टम में विरूपण (4) फेज शिफ्ट एवं फ्रीक्वेंसी
62. Generally, a Servomotor operates at
(1) high torque and low speed. (2) low torque and high speed.
(3) high torque and high speed. (4) low torque and low speed.
सामान्यतः, एक सर्वोमोटर निम्न पर संचालित होता है
(1) उच्च टॉर्क और निम्न गति (2) निम्न टॉर्क और उच्च गति
(3) उच्च टॉर्क और उच्च गति (4) निम्न टॉर्क और निम्न गति
63. In an NPN transistor when emitter junction is forward biased and collector junction is reverse biased, the transistor will operate in
(1) active region. (2) saturation region. (3) inverted region. (4) cut off region
एक NPN ट्रांजिस्टर में जब उत्सर्जक (एमिटर) जंक्शन फॉरवर्ड बायस्ड होता है और कलेक्टर जंक्शन रिवर्स बायस्ड होता है, तो ट्रांजिस्टर किसमें कार्य करेगा?
(1) सक्रिय क्षेत्र (2) सैचुरेशन रीजन (3) इनवर्टेड रीजन (4) कट-आफ रीजन
64. Voltage gain of an emitter follower is always
(1) more than 10. (2) equal to zero. (3) less than unity. (4) very high.
एक एमिटर फॉलोवर का वोल्टेज लाभ हमेशा होता है
(1) 10 से अधिक (2) शून्य के बराबर (3) युनिटी से कम (4) बहुत अधिक
65. For checking the parity of a digital word, it is preferable to use
(1) AND gates. (2) EX-OR gates. (3) NAND gates. (4) NOR gates.
किसी डिजिटल शब्द की समानता की जाँच के लिए, निम्नलिखित का उपयोग बेहतर होता है:
(1) AND गेट (2) EX-OR गेट (3) NAND गेट (4) NOR गेट
66. How many inputs and outputs does a Full-Adder have?
(1) Two inputs and two outputs. (2) Two inputs and one output.
(3) Three inputs and two outputs. (4) Two inputs and three outputs.
एक फुल-एडर में कितने इनपुट और आउटपुट होते हैं?
(1) दो इनपुट और दो आउटपुट (2) दो इनपुट और एक आउटपुट
(3) तीन इनपुट और दो आउटपुट (4) दो इनपुट और तीन आउटपुट

67. Which of the following flip-flops does not have race-around problem?
 (1) SR flip-flop (2) D flip-flop (3) T flip-flop (4) Master-Slave
 निम्नलिखित में से किस फ्लिप-फ्लॉप में रेस-अराउंड समस्या नहीं है?
 (1) SR फ्लिप-फ्लॉप (2) D फ्लिप-फ्लॉप (3) T फ्लिप-फ्लॉप (4) मास्टर-स्लेव
68. In a decade counter, number of Flip-Flops used are
 (1) two. (2) four. (3) six. (4) eight.
 एक डिकेड काउंटर में, इस्तेमाल किए गए फ्लिप-फ्लॉप की संख्या होती है
 (1) दो (2) चार (3) छह (4) आठ
69. In 8085 Microprocessor, Trap is a
 (1) non-maskable interrupt having highest priority.
 (2) maskable interrupt having highest priority.
 (3) non-maskable interrupt having last priority.
 (4) maskable interrupt having last priority.
 8085 माइक्रोप्रोसेसर में, ट्रेप एक
 (1) उच्चतम प्राथमिकता वाला नॉन-मास्केबल इंटरप्ट है। (2) उच्चतम प्राथमिकता वाला मास्केबल इंटरप्ट है।
 (3) अंतिम प्राथमिकता वाला नॉन-मास्केबल इंटरप्ट है। (4) अंतिम प्राथमिकता वाला मास्केबल इंटरप्ट है।
70. In a Receiver, the function of a demodulator is to
 (1) impress the information on to an RF carrier.
 (2) generate local oscillator frequency.
 (3) extract information from the modulated carrier.
 (4) amplify the audio frequency signal.
 एक रिसीवर में, डिमॉड्युलेटर का क्या कार्य है?
 (1) सूचना को एक RF कैरियर पर अंकित करना (2) लोकल ऑसिलेटर फ्रीक्वेंसी उत्पन्न करना
 (3) मॉड्युलेटेड कैरियर से सूचना निकालना (4) ऑडियो फ्रीक्वेंसी सिग्नल का प्रवर्धन करना
71. VSAT satellite is a
 (1) Variable Satellite. (2) Very Small Aperture Satellite.
 (3) Very Superior Satellite. (4) Versatile Satellite.
 VSAT उपग्रह एक
 (1) परिवर्तनशील उपग्रह है (2) बहुत छोटा एपर्चर उपग्रह है
 (3) अति श्रेष्ठ उपग्रह है (4) बहुमुखी उपग्रह है।
72. A Radar which sends out continuous sine wave is called
 (1) Pulsed Radar. (2) MTI Radar. (3) Beacon Radar. (4) CW Radar.
 एक रडार जो निरंतर साइन वेव भेजता है उसे कहते हैं।
 (1) पल्सड रडार (2) MTI रडार (3) बीकन रडार (4) CW रडार
73. Which device can detect presence of both forward and backward waves in a waveguide?
 (1) Magic Tee (2) Isolator (3) Filter (4) Directional Coupler
 कौन सा उपकरण वेवगाइड में अग्र और पश्च दोनों तरंगों की उपस्थिति का पता लगा सकता है?
 (1) मैजिक टी (2) आइसोलेटर (3) फ़िल्टर (4) डायरेक्शनल कपलर

74. What is the purpose of a capacitor in a power supply filter circuit?
 (1) To regulate voltage (2) To filter out AC ripples
 (3) To amplify signals (4) To step up voltage
 विद्युत आपूर्ति फ़िल्टर सर्किट में कैपासिटर का उद्देश्य क्या है?
 (1) वोल्टेज को विनियमित करना (2) AC तरंगों (रिपल्स) को फ़िल्टर करना
 (3) सिग्नलों को प्रवर्धित करना (4) वोल्टेज को बढ़ाना
75. Which type of transistor amplifier configuration has a voltage gain of less than 1?
 (1) Common Emitter (CE) (2) Common Collector (CC)
 (3) Common Base (CB) (4) Darlington Amplifier
 किस प्रकार के ट्रांजिस्टर प्रवर्धक कॉन्फिगरेशन में वोल्टेज लाभ 1 से कम होता है?
 (1) कॉमन उत्सर्जक (CE) (2) कॉमन कलेक्टर (CC) (3) कॉमन बेस (CB) (4) डार्लिंगटन प्रवर्धक
76. What is the binary representation of the decimal number 5?
 दशमलव संख्या 5 का बाइनरी रिप्रेजेंटेशन क्या है?
 (1) 101 (2) 110 (3) 111 (4) 100
77. Which logic gate produces an output of 1 only when all inputs are 0?
 (1) AND gate (2) OR gate (3) NOT gate (4) NOR gate
 कौन सा लॉजिक गेट केवल तभी 1 का आउटपुट देता है जब सभी इनपुट 0 हों?
 (1) AND गेट (2) OR गेट (3) NOT गेट (4) NOR गेट
78. What is the purpose of a flip-flop in digital electronics?
 (1) To amplify digital signals (2) To convert analog signals to digital signals
 (3) To store binary data (4) To perform arithmetic operations
 डिजिटल इलेक्ट्रॉनिक्स में फ्लिप-फ्लॉप का क्या उद्देश्य है?
 (1) डिजिटल सिग्नल को प्रवर्धित करना (2) एनालॉग सिग्नल को डिजिटल सिग्नल में परिवर्तित करना
 (3) बाइनरी डेटा संग्रहीत करना (4) अंकगणितीय संक्रियाएँ करना
79. Which of the following is a type of digital logic family?
 (1) TTL (Transistor-Transistor Logic)
 (2) CMOS (Complementary Metal-Oxide-Semiconductor)
 (3) RTL (Resistor-Transistor Logic)
 (4) All these
 निम्नलिखित में से कौन सा डिजिटल लॉजिक परिवार का एक प्रकार है?
 (1) TTL (ट्रांजिस्टर-ट्रांजिस्टर लॉजिक) (2) CMOS (पूरक धातु-ऑक्साइड-अर्धचालक)
 (3) RTL (प्रतिरोधक-ट्रांजिस्टर लॉजिक) (4) ये सभी
80. What is the principle of operation of a transformer?
 (1) Electromagnetic induction (2) Electrical conduction
 (3) Magnetic resonance (4) Capacitive coupling
 ट्रांसफार्मर के संचालन का सिद्धांत क्या है?
 (1) विद्युत चुम्बकीय प्रेरण (2) विद्युत चालन (3) मैग्नेटिक रिसोनेंस (4) कैपेक्टिव कपलिंग

81. What is the primary function of a microprocessor?
- (1) To store data
 - (2) To execute instructions and perform calculations
 - (3) To provide power supply
 - (4) To interface with peripherals
- माइक्रोप्रोसेसर का प्राथमिक कार्य क्या है?
- (1) डेटा स्टोर करना
 - (2) निर्देशों का पालन करना और गणनाएँ करना
 - (3) विद्युत आपूर्ति प्रदान करना
 - (4) बाह्य उपकरणों के साथ इंटरफेस करना
82. Which of the following is a characteristic of a microprocessor?
- (1) High power consumption
 - (2) Large physical size
 - (3) Ability to perform arithmetic and logical operations
 - (4) Limited programming capabilities
- निम्नलिखित में से कौन-सी माइक्रोप्रोसेसर की विशेषता है?
- (1) उच्च विद्युत खपत
 - (2) बड़ा भौतिक आकार
 - (3) अंकगणितीय और तार्किक संक्रियाएँ करने की क्षमता
 - (4) सीमित प्रोग्रामिंग क्षमताएँ
83. What is the primary function of a modulator in a communication system?
- (1) To amplify the signal.
 - (2) To filter out noise.
 - (3) To modify a carrier signal to encode information.
 - (4) To transmit the signal over long distances.
- संचार प्रणाली में मॉड्युलेटर का प्राथमिक कार्य क्या है?
- (1) सिग्नल को प्रवर्धित करना
 - (2) शोर को फ़िल्टर करना
 - (3) सूचना को एनकोड करने के लिए कैरियर सिग्नल को संशोधित करना
 - (4) सिग्नल को लंबी दूरी तक प्रेषित करना
84. What is the purpose of a demodulator in a communication system?
- (1) To amplify the received signal.
 - (2) To extract the original information from the modulated signal.
 - (3) To filter out noise from the received signal.
 - (4) To transmit the signal over long distances.
- संचार प्रणाली में डिमॉड्युलेटर का उद्देश्य क्या है?
- (1) प्राप्त सिग्नल को प्रवर्धित करना
 - (2) मॉडुलित सिग्नल से मूल जानकारी निकालना
 - (3) प्राप्त सिग्नल से शोर को फ़िल्टर करना
 - (4) सिग्नल को लंबी दूरी तक प्रेषित करना
85. Which type of communication channel is characterized by a physical medium, such as a wire or fiber optic cable?
- (1) Wireless channel
 - (2) Wired channel
 - (3) Satellite channel
 - (4) Optical channel
- किस प्रकार के संचार चैनल की विशेषता भौतिक माध्यम, जैसे तार या फाइबर ऑप्टिक केबल है?
- (1) वायरलेस चैनल
 - (2) वायर्ड चैनल
 - (3) सैटेलाइट चैनल
 - (4) ऑप्टिकल चैनल