



INSTRUCTIONS FOR CANDIDATES

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश

1. Please do not open this Question Booklet until you are told to do so.
जब तक आपको कहा न जाए तब तक यह प्रश्न-पुस्तिका न खोलें।
2. For filling the OMR answer sheet and darkening the circle use only **BLACK BALL POINT PEN**.
ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक एवं गोला को भरने के लिए केवल काला बॉल पेन इस्तेमाल करें।
3. Candidate must fill up the necessary information in the space provided on the OMR answer sheet before commencement of the examination. Please abide by the instructions given on the OMR answer sheet.
परीक्षा प्रारंभ होने से पहले जरूरी सूचना दिए गये नियत स्थान पर ओ.एम.आर. (ओप्टिकल मार्क मान्यता) उत्तर-पत्रक में अवश्य भरें। ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक पर दिए गये निर्देशों का पालन करें।
4. OMR answer sheet will be processed by electronic device. Invalidation of OMR answer sheet due to incomplete / incorrect filling of relevant circle of Roll No., Booklet Series and Subject Code in the OMR answer sheet shall result in cancellation of candidature. Any deficiency in filling up OMR answer sheet will be the sole responsibility of the candidate. Please do not write or mark on this OMR answer sheet outside the demarcated areas. It will invalidate your OMR answer sheet.
ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक को इलेक्ट्रॉनिक माध्यम से संसाधित किया जाएगा। अपूर्ण अथवा गलत तरीके से ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक में भरा गया अनुक्रमांक, पुस्तिका श्रेणी तथा विषय कोड अमान्य होगा जिसके आधार पर अभ्यर्थिता रद्द हो जायेगी। ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक भरने में किसी भी त्रुटि के लिए अभ्यर्थी ही जिम्मेवार होंगे। इस ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक पर उचित स्थान के अतिरिक्त कुछ न लिखें अन्यथा ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक अमान्य कर दिया जाएगा।
5. While answering choose the correct alternative from the four choices given below the question and mark the same in corresponding circle in your OMR answer sheet. While marking your answers darken the circle as shown as correct in the example, also few examples of wrong shadowing is given below :
प्रश्न में दिए गए चार विकल्पों में से सही उत्तर चुनकर ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक में उसी प्रश्न के सम्मुख बने गोलों में उचित स्थान पर अंकित करें। अपना उत्तर अंकित करने के लिए नीचे सुझाए गए सही तरीके के अनुसार गोला भरें। कुछ गलत तरीके भी नीचे दर्शाये गये हैं :

Correct / सही तरीका (A) (B) (C) (D)

Wrong / गलत तरीका (X) (X) (X) (X)

6. Do not detach any leaf from this Question Booklet. After the examination, hand over the OMR answer sheet to the Room Invigilator. You are allowed to take the Question Booklet and carbon copy of the OMR answer sheet after examination is over.
प्रश्न-पुस्तिका से कोई पृष्ठ अलग न करें। परीक्षा समाप्त होने पर ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक निरीक्षक महोदय को लौटाना आवश्यक है। आप परीक्षा समाप्ति पर मूल प्रश्न पुस्तिका एवं ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक की कार्बन कॉपी अपने साथ ले जा सकते हैं।
7. This paper has **hundred** objective questions. Each question carries 3 marks. One mark will be deducted for one wrong answer.
इस प्रश्न पत्र में कुल 100 प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 3 अंकों का है। प्रत्येक प्रश्न के गलत उत्तर के लिए एक अंक काटा जायेगा।
8. Possession and use of Calculator, Mobile Phone, Pager or any other electronic gadget is strictly prohibited in the Examination Hall.
किसी भी प्रकार का गणनयंत्र (कैल्कुलेटर), मोबाइल फोन या अन्य कोई इलेक्ट्रॉनिक मशीन (यंत्र) आदि का प्रयोग परीक्षा कक्ष में पूर्णतः वर्जित है।
9. For any discrepancy in the translated version of any Question in Hindi, the English version of the Question will be valid.
किसी भी प्रश्न के हिन्दी अनुवाद में किसी प्रकार की विसंगति पाये जाने पर अंग्रेजी भाषा में दिया गया प्रश्न मान्य होगा।
10. Please abide by the instructions above and those given on the OMR answer sheet, failure to comply with these instructions will be sole responsibility of the candidates.
कृपया ऊपर लिखे और ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक पर दिए गए निर्देशों का पालन करें, निर्देशों की अवहेलना की पूर्ण जिम्मेवारी स्वयं अभ्यर्थी की होगी।



1. The bandwidth of the amplitude signal is _____ times the frequency of the modulating signal.

- (A) One
- (B) Two
- (C) Three
- (D) Four

2. In FM to AM conversion, the input of the frequency-modulated signal converted into amplitude modulated signal by _____.

- (A) Integrator
- (B) Comparator
- (C) Differentiator
- (D) None of these

3. The frequency modulated signal can be detected by using _____ filter and it is widely used above _____ frequency.

- (A) Bandpass, 10 MHz
- (B) Bandpass, 20 MHz
- (C) Bandpass, 30 MHz
- (D) None of these

1. आयाम सिग्नल की बैंडविड्थ मॉड्यूलेटिंग सिग्नल की आवृत्ति का _____ गुना है।

- (A) एक
- (B) दो
- (C) तीन
- (D) चार

2. FM से AM रूपांतरण में, आवृत्ति-संग्राहक सिग्नल का इनपुट _____ द्वारा आयाम मॉड्यूलेटेड सिग्नल में परिवर्तित हो जाता है।

- (A) समाकलक
- (B) संतुलक
- (C) विभेदक
- (D) इनमें से कोई नहीं

3. आवृत्ति मॉड्यूलेटेड सिग्नल को _____ फिल्टर का उपयोग करके पता लगाया जा सकता है और इसका व्यापक रूप से _____ आवृत्ति से ऊपर उपयोग किया जाता है।

- (A) बैंडपास, 10 MHz
- (B) बैंडपास, 20 MHz
- (C) बैंडपास, 30 MHz
- (D) इनमें से कोई नहीं

4. The type of noise reduced by limiters in FM receivers is

- (A) Avalanche noise
- (B) Burst noise
- (C) Narrow band-pass noise
- (D) Impulse noise

5. When a radio receiver is tuned to 555 kHz, its local oscillator provides the mixer with input at 1010 kHz. At the output, another signal is also received along with the desired signal. What is the frequency of the other station?

- (A) 355 kHz
- (B) 910 kHz
- (C) 455 kHz
- (D) None of the above

6. Periodic signals are

- (A) $x(t+T)=x(t)$
- (B) $x(t-T)=x(t)$
- (C) $x[n+mN]=x[n]$
- (D) All of these

4. FM रिसीवर में लिमिटर द्वारा कम किए गए शोर का प्रकार है

- (A) अवालांचे शोर
- (B) प्रस्फोट शोर
- (C) संकीर्ण बैंड-पास शोर
- (D) आवेग शोर

5. जब एक रेडियो रिसीवर को 555 kHz पर ट्यून किया जाता है, तो उसका स्थानीय ऑसीलेटर मिक्सर को 1010 kHz पर इनपुट प्रदान करता है। आउटपुट पर, वांछित सिग्नल के साथ एक और सिग्नल भी प्राप्त होता है। दूसरे स्टेशन की आवृत्ति क्या है?

- (A) 355 kHz
- (B) 910 kHz
- (C) 455 kHz
- (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

6. आवधिक संकेत हैं

- (A) $x(t+T)=x(t)$
- (B) $x(t-T)=x(t)$
- (C) $x[n+mN]=x[n]$
- (D) यह सभी

7. Energy signal are the signals with

- (A) $0 < E < \infty, P = 0$
- (B) $0 < E < \infty, P = \infty$
- (C) $0 < P < \infty, E = 0$
- (D) $0 < P < \infty, E = \infty$

8. The integral of a unit impulse signal is

- (A) Infinity
- (B) Zero
- (C) One
- (D) Constant

9. In a feedback amplifier, sensitivity D is equal to :

- (A) $A\beta$
- (B) $1 - A\beta$
- (C) $1 + A\beta$
- (D) $1/(1 + A\beta)$

10. In a negative feedback amplifier, series mixing :

- (A) Tends to increase the input resistance
- (B) Tends to decrease the input resistance
- (C) Does not alter the input resistance
- (D) Produces the same effect on input resistance as shunt mixing

7. ऊर्जा संकेत एक संकेत है

- (A) $0 < E < \infty, P = 0$
- (B) $0 < E < \infty, P = \infty$
- (C) $0 < P < \infty, E = 0$
- (D) $0 < P < \infty, E = \infty$

8. एक इकाई आवेग संकेत का इंटीग्रल है

- (A) अनंत
- (B) शून्य
- (C) एक
- (D) लगातार

9. फीडबैक एम्प्लीफायर में, संवेदनशीलता D बराबर है :

- (A) $A\beta$
- (B) $1 - A\beta$
- (C) $1 + A\beta$
- (D) $1/(1 + A\beta)$

10. एक नकारात्मक प्रतिक्रिया एम्प्लीफायर में, श्रृंखला मिश्रण :

- (A) इनपुट प्रतिरोध को बढ़ाता है।
- (B) इनपुट प्रतिरोध को कम करने के लिए जाता है।
- (C) इनपुट प्रतिरोध को नहीं बदलता है।
- (D) इनपुट प्रतिरोध पर शंट मिश्रण के समान प्रभाव पैदा करता है।

11. An emitter follower circuit is widely used in electric instruments because

- (A) Its voltage gain is very high
- (B) Its voltage gain is less than 1
- (C) Input impedance is high and output impedance is low
- (D) It employs no bypass capacitor

12. Choose the correct statement

- (A) MOSFET is a unipolar, voltage controlled, two terminal device
- (B) MOSFET is a bipolar, current controlled, three terminal device
- (C) MOSFET is a unipolar, voltage controlled, three terminal device
- (D) MOSFET is a bipolar, current controlled, two terminal device

13. Choose the incorrect option according to self-bias circuit ?

- (A) Voltage gain increases
- (B) Stability factor is independent of collector resistance
- (C) BJT can be used in either of the three configurations
- (D) Excellent stability in collector current is achieved

11. विद्युत उपकरणों में एक एमिटर फॉलोअर सर्किट का व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है चूँकि

- (A) इसका वोल्टेज लाभ बहुत अधिक है।
- (B) इसका वोल्टेज लाभ 1 से कम है।
- (C) इनपुट प्रतिबाधा अधिक है और आउटपुट प्रतिबाधा कम है।
- (D) यह कोई बाईपास कैपेसिटर का उपयोग नहीं करता है।

12. सही कथन का चयन करें :

- (A) MOSFET एक एकध्रुवीय, वोल्टेज नियंत्रित, दो टर्मिनल डिवाइस है।
- (B) MOSFET एक द्विध्रुवीय, करंट नियंत्रित, तीन टर्मिनल डिवाइस है।
- (C) MOSFET एक एकध्रुवीय, वोल्टेज नियंत्रित, तीन टर्मिनल डिवाइस है।
- (D) MOSFET एक द्विध्रुवीय, करंट नियंत्रित, दो टर्मिनल डिवाइस है।

13. सेल्फ-बायस सर्किट के अनुसार गलत विकल्प चुनें ?

- (A) वोल्टेज लाभ बढ़ता है।
- (B) स्थिरता कारक कलेक्टर प्रतिरोध से स्वतंत्र है।
- (C) BJT का उपयोग तीन विन्यासों में से किसी भी एक में किया जा सकता है।
- (D) कलेक्टर करंट में उत्कृष्ट स्थिरता प्राप्त होती है।

14. Why is self-bias circuit not used in IC amplifier ?

- (A) To reduce power losses
- (B) To reduce area used on the chip
- (C) Stability factor reduces in the IC
- (D) Voltage gain is reduced

15. For a given op-amp, CMRR = 10^5 and differential gain = 10^5 . What is the common-mode gain for the amplifier ?

- (A) 10^{10}
- (B) 2×10^5
- (C) 10^5
- (D) 1

16. Which shift register counter required the most decoding circuitry ?

- (A) Johnson Counter
- (B) Ring Counter
- (C) Ripple Counter
- (D) MOD counter

14. IC एम्प्लीफायर में सेल्फ बायस सर्किट का उपयोग क्यों नहीं किया जाता है ?

- (A) पावर के नुकसान को कम करने के लिए
- (B) चिप पर इस्तेमाल होने वाले क्षेत्र को कम करने के लिए
- (C) IC में स्थिरता कारक कम हो जाता है।
- (D) वोल्टेज लाभ कम हो जाता है।

15. दिए गए op-amp के लिए, CMRR = 10^5 डिफरेंशियल गेन = 10^5 . एम्प्लीफायर के लिए कॉमन-मोड गेन क्या है ?

- (A) 10^{10}
- (B) 2×10^5
- (C) 10^5
- (D) 1

16. किस शिफ्ट रजिस्टर काउंटर को सबसे अधिक डिकोडिंग सर्किटरी की आवश्यकता होती है ?

- (A) जॉनसन काउंटर
- (B) रिंग काउंटर
- (C) रिप्ल काउंटर
- (D) MOD काउंटर

17. An easier method of solving the circuit is by using Mesh Current Analysis or Loop Analysis which is also sometimes called

- (A) Maxwell Circulating Currents
- (B) Maxwell Current Analysis
- (C) Loop Current Analysis
- (D) Mesh Circulating Currents

18. In amplifier circuit, biasing of transistor is necessary to

- (A) Fix the value of current amplification
- (B) Establish suitable D.C working conditions
- (C) Ensure that transistor is saturated
- (D) Ensure that transistor is cut-off

19. A super node is created if

- (A) a voltage source is common to two loops
- (B) a current source is common to two loops
- (C) a current source is common to two nodes
- (D) a voltage source is common to two nodes

17. सर्किट को हल करने का एक आसान तरीका मेश करंट एनालिसिस या लूप एनालिसिस का उपयोग करना है जिसे कभी-कभी कहा जाता है

- (A) मैक्सवेल परिसंचारी करंट
- (B) मैक्सवेल करंट विश्लेषण
- (C) लूप करंट विश्लेषण
- (D) मेष परिसंचारी करंट

18. एम्प्लीफायर सर्किट में, ट्रांजिस्टर की बायसिंग आवश्यक है

- (A) करंट प्रवर्धन का मान को ठीक करें।
- (B) उपयुक्त D.C काम करने की स्थिति स्थापित करें।
- (C) सुनिश्चित करें कि ट्रांजिस्टर संतृप्त है।
- (D) सुनिश्चित करें कि ट्रांजिस्टर कट-ऑफ है।

19. एक सुपर नोड बनाया जाता है यदि

- (A) एक वोल्टेज स्रोत दो छोरों के लिए सामान्य है।
- (B) एक करंट स्रोत दो छोरों के लिए आम है।
- (C) एक करंट स्रोत दो नोड्स के लिए आम है।
- (D) एक वोल्टेज स्रोत दो नोड्स के लिए आम है।

20. The most commonly used semiconductor material is

- (A) Silicon
- (B) Germanium
- (C) Mixture of Silicon and Germanium
- (D) None of the above

21. In a bipolar transistor, the base collector junction has

- (A) Forward bias
- (B) Reverse bias
- (C) Zero bias
- (D) Zero or forward bias

22. In a half wave rectifier, the load current flows

- (A) Only for the positive half cycle of the input signal
- (B) Only for the negative half cycle of the input signal
- (C) For full cycle
- (D) For less than fourth cycle

23. MOSFET can be used as a

- (A) Current controlled capacitor.
- (B) Voltage controlled capacitor.
- (C) Current controlled inductor.
- (D) Voltage controlled inductor.

20. सबसे अधिक इस्तेमाल किया जाने वाला सेमीकंडक्टर पदार्थ है

- (A) सिलिकॉन
- (B) जर्मेनियम
- (C) सिलिकॉन और जर्मेनियम का मिश्रण
- (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

21. बाइपोलर ट्रांजिस्टर में बेस कलेक्टर जंक्शन होता है

- (A) आगे (Forward) बायस
- (B) रिवर्स बायस
- (C) शून्य बायस
- (D) शून्य या आगे (Forward) बायस

22. हाफ वेव रेक्टिफायर में लोड करंट प्रवाहित होता है

- (A) केवल इनपुट सिग्नल के सकारात्मक आधे चक्र के लिए
- (B) केवल इनपुट सिग्नल के नकारात्मक आधे चक्र के लिए
- (C) पूर्ण चक्र के लिए
- (D) चौथे चक्र से कम के लिए

23. MOSFET का उपयोग _____ के रूप में किया जा सकता है।

- (A) करंट नियंत्रित कैपेसिटर
- (B) वोल्टेज नियंत्रित कैपेसिटर
- (C) करंट नियंत्रित इंडक्टर
- (D) वोल्टेज नियंत्रित इंडक्टर

24. Forbidden energy gap in germanium at 0°K is about

- (A) 10 eV
- (B) 5 eV
- (C) 2 eV
- (D) 0.78 eV

25. An ideal op-amp is an ideal

- (A) Voltage controlled current source
- (B) Voltage controlled voltage source
- (C) Current controlled current source
- (D) Current controlled voltage source

26. As compared to bipolar transistor a FET

- (A) is less noisy.
- (B) has better thermal stability.
- (C) has higher input resistance.
- (D) All of the above

27. The r.m.s value and mean value is the same in the case of

- (A) Triangular wave
- (B) Sine wave
- (C) Square wave
- (D) Half wave rectified sine wave

24. जर्मेनियम में 0°K पर निषिद्ध ऊर्जा अंतर लगभग है

- (A) 10 eV
- (B) 5 eV
- (C) 2 eV
- (D) 0.78 eV

25. एक आदर्श op-amp है एक आदर्श

- (A) वोल्टेज नियंत्रित करंट स्रोत
- (B) वोल्टेज नियंत्रित वोल्टेज स्रोत
- (C) करंट नियंत्रित करंट स्रोत
- (D) करंट नियंत्रित वोल्टेज स्रोत

26. बाइपोलर ट्रांजिस्टर की तुलना में FET

- (A) कम शोर (noisy) करता है।
- (B) बेहतर थर्मल स्थिरता रखता है।
- (C) उच्च इनपुट प्रतिरोध रखता है।
- (D) उपरोक्त सभी

27. r.m.s मान और माध्य मान इस केस में समान होती है

- (A) त्रिकोणीय वेव
- (B) साइन वेव
- (C) स्क्वायर वेव
- (D) हाफ वेव रेक्टिफाइड साइन वेव

28. Power factor of the system is kept high

- (A) To reduce line losses
- (B) To maximize the utilization of the capacities of generators, lines and transformers
- (C) To reduce voltage regulation of the line
- (D) Due to all above reasons

29. Inductance of coil

- (A) Is unaffected by the supply frequency.
- (B) Decreases with the increase in supply frequency.
- (C) Increases with the increase in supply frequency.
- (D) Becomes zero with the increase in supply frequency.

30. At very low frequencies a series R-C circuit behaves as almost purely

- (A) Resistive
- (B) Inductive
- (C) Capacitive
- (D) None of the above

28. सिस्टम का पावर फैक्टर उच्च रखा जाता है

- (A) लाइन लॉस को कम करने के लिए
- (B) जनरेटर, लाइनों और ट्रांसफॉर्मर की क्षमता के उपयोग को अधिकतम करने के लिए
- (C) लाइन के वोल्टेज विनियमन को कम करने के लिए
- (D) उपरोक्त सभी कारणों से

29. कॉइल का इंडक्टेंस

- (A) आपूर्ति आवृत्ति से अप्रभावित है।
- (B) आपूर्ति आवृत्ति में वृद्धि के साथ घट जाता है।
- (C) आपूर्ति आवृत्ति में वृद्धि के साथ बढ़ता है।
- (D) आपूर्ति आवृत्ति में वृद्धि के साथ शून्य हो जाता है।

30. बहुत कम आवृत्तियों पर एक श्रृंखला आर-सी सर्किट लगभग पूरी तरह से व्यवहार करता है

- (A) प्रतिरोधी
- (B) इंडक्टिव
- (C) कैपेसिटिव
- (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

31. The period of a wave is

- (A) The same as frequency
- (B) Time required to complete one cycle
- (C) Expressed in amperes
- (D) None of the above

32. The output, V-I characteristics of an Enhancement type MOSFET has

- (A) Only an ohmic region
- (B) Only a saturation region
- (C) An ohmic region at low voltage value followed by a saturation region at higher voltages
- (D) An ohmic region at large values preceded by a saturation region at lower voltages

33. In a bipolar transistor, the emitter base junction has

- (A) Forward bias
- (B) Reverse bias
- (C) Zero bias
- (D) Zero or reverse bias

31. एक तरंग का आवर्त है

- (A) आवृत्ति के समान
- (B) एक चक्र पूरा करने के लिए आवश्यक समय
- (C) एम्पीयर में व्यक्त किया गया
- (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

32. MOSFET के एन्हांसमेंट प्रकार के आउटपुट, V-I विशेषताओं में है

- (A) केवल एक ओमिक क्षेत्र
- (B) केवल एक संतृप्ति क्षेत्र
- (C) कम वोल्टेज मान पर एक ओमिक क्षेत्र के बाद उच्च वोल्टेजों पर संतृप्ति क्षेत्र
- (D) बड़े मूल्यों पर एक ओमिक क्षेत्र से पहले कम वोल्टेज पर संतृप्ति क्षेत्र

33. द्विध्रुवी ट्रांजिस्टर में, एमिटर आधार जंक्शन होता है

- (A) आगे (Forward) बायस
- (B) रिवर्स बायस
- (C) शून्य बायस
- (D) शून्य या रिवर्स बायस

34. Piezoelectric quartz crystal resonators find application where

- (A) Signal amplification is required.
- (B) Rectification of the signal is required.
- (C) Signal frequency control is required.
- (D) Modulation of signal is required.

35. A heater is rated as 230 V, 10 kW, A.C. The value 230 V refers to

- (A) Average voltage
- (B) r.m.s. voltage
- (C) Peak voltage
- (D) None of the above

36. For a maximum transfer of power, internal resistance of the source should be

- (A) Equal to load resistance
- (B) Less than the load resistance
- (C) Greater than the load resistance
- (D) None of the above

34. पीजोइलेक्ट्रिक क्वार्ट्ज क्रिस्टल रेजोनेटर का अनुप्रयोग होता है जहाँ

- (A) सिग्नल प्रवर्धन की आवश्यकता है।
- (B) सिग्नल का सुधार आवश्यक है।
- (C) सिग्नल आवृत्ति नियंत्रण की आवश्यकता है।
- (D) सिग्नल के मॉड्यूलेशन की आवश्यकता है।

35. एक हीटर को 230 V, 10 kW, A.C. के रूप में रेट किया गया है। मान 230 V को संदर्भित करता है

- (A) औसत वोल्टेज
- (B) r.m.s. वोल्टेज
- (C) पीक वोल्टेज
- (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

36. पावर के अधिकतम हस्तांतरण के लिए, स्रोत का आंतरिक प्रतिरोध होना चाहिए

- (A) भार प्रतिरोध के बराबर
- (B) भार प्रतिरोध से कम
- (C) भार प्रतिरोध से अधिक
- (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

37. Application of Norton's theorem to a circuit yields

- (A) Equivalent current source and impedance in series.
- (B) Equivalent current source and impedance in parallel
- (C) Equivalent impedance
- (D) Equivalent current source

38. While calculating R_{th} in Thevenin's Theorem and Norton equivalent

- (A) All independent sources are made dead
- (B) Only current sources are made dead
- (C) Only voltage sources are dead
- (D) All voltage and current sources are made dead

39. Which of the following is the passive element ?

- (A) Capacitance
- (B) Ideal current source
- (C) Ideal voltage source
- (D) All of the above

37. एक सर्किट का नॉर्टन के प्रमेय का परिपथ देता है

- (A) श्रृंखला में समतुल्य करंट स्रोत और प्रतिबाधा (impedance)
- (B) समानांतर में समकक्ष करंट स्रोत और प्रतिबाधा (impedance)
- (C) समकक्ष प्रतिबाधा (impedance)
- (D) समतुल्य करंट स्रोत

38. थेवेनिन के प्रमेय और नॉर्टन समकक्ष में R_{th} की गणना करते समय

- (A) सभी स्वतंत्र स्रोतों को मृत बना दिया जाता है ।
- (B) केवल करंट स्रोतों को मृत बना दिया जाता है ।
- (C) केवल वोल्टेज स्रोत मृत हैं ।
- (D) सभी वोल्टेज और करंट स्रोतों को मृत बना दिया जाता है ।

39. निम्नलिखित में से कौन निष्क्रिय तत्व है ?

- (A) कैपेसिटंस
- (B) आदर्श करंट स्रोत
- (C) आदर्श वोल्टेज स्रोत
- (D) उपरोक्त सभी

40. Name of three leads of a common transistor

- (A) Collector Bias Emitter
- (B) Base Collector Case
- (C) Emitter Collector Bias
- (D) Collector Base Emitter

41. RC coupling is used for _____ Amplification.

- (A) Voltage
- (B) Current
- (C) Power
- (D) None of the above

42. In obtaining the frequency response curve of an amplifier, the _____.

- (A) Amplifier level output is kept constant
- (B) Amplifier frequency is held constant
- (C) Generator frequency is held constant
- (D) Generator output level is held constant

43. The best frequency response is of _____ coupling.

- (A) RC
- (B) Transformer
- (C) Direct
- (D) None of the above

40. एक उभयनिष्ठ ट्रांजिस्टर के तीन लीडों के नाम

- (A) कलेक्टर बायस एमिटर
- (B) बेस कलेक्टर केस
- (C) एमिटर कलेक्टर बायस
- (D) कलेक्टर बेस एमिटर

41. RC कपलिंग का उपयोग _____ विस्तारण के लिए किया जाता है।

- (A) वोल्टेज
- (B) करंट
- (C) पावर
- (D) इनमें से कोई नहीं

42. एक एम्प्लीफायर की आवृत्ति प्रतिक्रिया वक्र प्राप्त करने में, _____

- (A) एम्प्लीफायर स्तर के आउटपुट को स्थिर रखा जाता है।
- (B) एम्प्लीफायर आवृत्ति स्थिर रखी जाती है।
- (C) जेनरेटर आवृत्ति स्थिर रहती है।
- (D) जेनरेटर आउटपुट स्तर स्थिर रहता है।

43. सबसे अच्छी आवृत्ति प्रतिक्रिया _____ कपलिंग की होती है।

- (A) RC
- (B) ट्रांसफॉर्मर
- (C) प्रत्यक्ष
- (D) इनमें से कोई नहीं

44. Which of following cases damage the transistor ?

- (A) When V_{CE} is increased too far.
- (B) When V_{CE} is decreased too far.
- (C) When V_{BE} is increased too far.
- (D) When V_{BE} is decreased too far.

45. A JFET is also called _____ transistor.

- (A) Unipolar
- (B) Bipolar
- (C) Unijunction
- (D) None of the above

46. A MOSFET has _____ terminals.

- (A) Two
- (B) Five
- (C) Four
- (D) Three

47. The pinch-off voltage in a JFET is analogous to _____ Voltage in a vacuum tube.

- (A) Anode
- (B) Cathode
- (C) Grid cut off
- (D) None of the above

44. निम्नलिखित में से कौन से मामले ट्रांजिस्टर को नुकसान पहुँचाते हैं ?

- (A) जब V_{CE} बहुत अधिक बढ़ जाता है ।
- (B) जब V_{CE} बहुत कम हो जाता है ।
- (C) जब V_{BE} बहुत अधिक बढ़ जाता है ।
- (D) जब V_{BE} बहुत कम हो जाता है ।

45. JFET को _____ ट्रांजिस्टर भी कहा जाता है ।

- (A) एकध्रुवीय
- (B) द्विध्रुवी
- (C) यूनियंक्शन
- (D) इनमें से कोई नहीं

46. एक MOSFET में _____ टर्मिनल होते हैं ।

- (A) दो
- (B) पाँच
- (C) चार
- (D) तीन

47. JFET में पिंच-ऑफ वोल्टेज वैक्यूम ट्यूब में _____ वोल्टेज के अनुरूप होता है ।

- (A) एनोड
- (B) कैथोड
- (C) ग्रिड कट ऑफ
- (D) इनमें से कोई नहीं

48. The channel of a JFET is between the _____.

- (A) Gate and drain
- (B) Drain and source
- (C) Gate and source
- (D) Input and output

49. When the JFET is no longer able to control the current, this point is called the

- (A) Breakdown region
- (B) Depletion region
- (C) Saturation point
- (D) Pinch-off region

50. PLA contains _____.

- (A) AND and OR arrays
- (B) NAND and OR arrays
- (C) NOT and AND arrays
- (D) NOR and OR arrays

51. A register is defined as _____.

- (A) The group of latches for storing one bit of information
- (B) The group of latches for storing n-bit of information
- (C) The group of flip-flops suitable for storing one bit of information
- (D) The group of flip-flops suitable for storing binary information

48. JFET का चैनल _____ के बीच होता है।

- (A) गेट और ड्रेन
- (B) ड्रेन और स्रोत
- (C) गेट और स्रोत
- (D) इनपुट और आउटपुट

49. जब JFET करंट को नियंत्रित करने में सक्षम नहीं है, तो इस बिंदु को कहा जाता है

- (A) ब्रेकडाउन क्षेत्र
- (B) रिक्तीकरण क्षेत्र
- (C) संतृप्ति बिंदु
- (D) पिंच-ऑफ क्षेत्र

50. PLA में _____ शामिल है।

- (A) AND और OR सरणी
- (B) NAND और OR सरणी
- (C) NOT और AND सरणी
- (D) NOR और OR सरणी

51. एक रजिस्टर को _____ के रूप में परिभाषित किया गया है।

- (A) एक बिट जानकारी संगृहीत करने के लिए लाचेस का समूह
- (B) n-बिट जानकारी संगृहीत करने के लिए लाचेस का समूह
- (C) flip-flops का समूह एक बिट जानकारी संगृहीत करने के लिए उपयुक्त है।
- (D) बाइनरी सूचनाओं को संगृहीत करने के लिए उपयुक्त flip-flops का समूह

52. How many types of registers are there ?

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 5

53. The main difference between a register and a counter is _____.

- (A) A register has no specific sequence of states
- (B) A counter has no specific sequence of states
- (C) A register has capability to store one bit of information but counter has n-bit
- (D) A register counts data

54. A shift register is defined as _____.

- (A) The register capable of shifting information to another register
- (B) The register capable of shifting information either to the right or to the left
- (C) The register capable of shifting information to the right only
- (D) The register capable of shifting information to the left only

52. रजिस्टर कितने प्रकार के होते हैं ?

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 5

53. रजिस्टर और काउंटर के बीच मुख्य अंतर है

- (A) एक रजिस्टर में अवस्था का कोई विशिष्ट अनुक्रम नहीं है।
- (B) एक काउंटर में अवस्था का कोई विशिष्ट अनुक्रम नहीं है।
- (C) एक रजिस्टर में जानकारी के एक बिट को स्टोर करने की क्षमता होती है लेकिन काउंटर में n-बिट होता है।
- (D) एक रजिस्टर डेटा की गणना करता है।

54. शिफ्ट रजिस्टर को _____ के रूप में परिभाषित किया गया है।

- (A) दूसरे रजिस्टर में जानकारी स्थानांतरित करने में सक्षम रजिस्टर
- (B) जानकारी को दाएँ या बाएँ स्थानांतरित करने में सक्षम रजिस्टर
- (C) जानकारी को केवल दाईं ओर स्थानांतरित करने में सक्षम रजिस्टर
- (D) केवल बाईं ओर जानकारी स्थानांतरित करने में सक्षम रजिस्टर

55. In serial shifting method, data shifting occurs _____.

- (A) One bit at a time
- (B) Simultaneously
- (C) Two bit at a time
- (D) Four bit at a time

56. The full form of VLSI is _____.

- (A) Very Long Single Integration
- (B) Very Least Scale Integration
- (C) Very Large Scale Integration
- (D) Very Long Scale Integration

57. One multiplexer can take the place of _____.

- (A) Several SSI logic gates
- (B) Combinational logic circuits
- (C) Several Ex-NOR logic gates
- (D) Several SSI logic gates or combinational logic circuits

58. Which is the major functioning responsibility of the multiplexing combinational circuit ?

- (A) Decoding the binary information
- (B) Generation of all minterms in an output function with OR-gate
- (C) Generation of selected path between multiple sources and a single destination
- (D) Encoding of binary information

55. सीरियल स्थानांतरण विधि में, डेटा स्थानांतरण _____ होता है।

- (A) एक बार में एक बिट
- (B) एक साथ
- (C) एक बार में दो बिट
- (D) एक बार में चार बिट

56. VLSI का पूर्ण रूप _____ है।

- (A) वैरी लॉन्ग सिंगल इंटीग्रेशन
- (B) वैरी लीस्ट स्केल इंटीग्रेशन
- (C) वैरी लार्ज स्केल इंटीग्रेशन
- (D) वैरी लॉन्ग स्केल इंटीग्रेशन

57. एक मल्टीप्लेक्सर _____ की जगह ले सकता है।

- (A) कई SSI लॉजिक गेट
- (B) कॉम्बिनेशन लॉजिक सर्किट
- (C) कई Ex-NOR लॉजिक गेट
- (D) कई SSI लॉजिक गेट या कॉम्बिनेशन लॉजिक सर्किट

58. मल्टीप्लेक्सिंग कॉम्बिनेशन सर्किट की प्रमुख कार्यप्रणाली जिम्मेदारी कौन सी है ?

- (A) बाइनरी जानकारी को डिकोड करना
- (B) OR-गेट के साथ आउटपुट फंक्शन में सभी मिनटर्स का निर्माण
- (C) कई स्रोतों और एक ही गंतव्य के बीच चयनित पथ का निर्माण
- (D) बाइनरी जानकारी का एन्कोडिंग

59. How many select lines would be required for an 8-line-to-1-line multiplexer ?

- (A) 2
- (B) 4
- (C) 8
- (D) 3

60. A digital multiplexer is a combinational circuit that selects _____.

- (A) One digital information from several sources and transmits the selected one
- (B) Many digital information and convert them into one
- (C) Many decimal inputs and transmits the selected information
- (D) Many decimal outputs and accepts the selected information

61. Why is a demultiplexer called a data distributor ?

- (A) The input will be distributed to one of the outputs
- (B) One of the inputs will be selected for the output
- (C) The output will be distributed to one of the inputs
- (D) Single input to Single Output

59. 8-लाइन-टू-1-लाइन मल्टीप्लेक्सर के लिए कितनी चुनिंदा लाइनों की आवश्यकता होगी ?

- (A) 2
- (B) 4
- (C) 8
- (D) 3

60. डिजिटल मल्टीप्लेक्सर एक संयोजन सर्किट है जो _____ का चयन करता है।

- (A) कई स्रोतों से एक डिजिटल जानकारी और चयनित एक को प्रसारित करता है।
- (B) कई डिजिटल जानकारी और उन्हें एक में परिवर्तित करें।
- (C) कई दशमलव इनपुट और चयनित जानकारी प्रसारित करता है।
- (D) कई दशमलव आउटपुट और चयनित जानकारी को स्वीकार करता है।

61. डीमल्टीप्लेक्सर को डेटा वितरक क्यों कहा जाता है ?

- (A) इनपुट, आउटपुट में से एक में वितरित किया जाएगा।
- (B) आउटपुट के लिए इनपुट में से एक का चयन किया जाएगा।
- (C) आउटपुट, इनपुट में से एक में वितरित किया जाएगा।
- (D) सिंगल आउटपुट के लिए सिंगल इनपुट

62. In 1-to-4 demultiplexer, how many select lines are required ?

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 5

63. Which IC is used for the implementation of 1-to-16 DEMUX ?

- (A) IC 74154
- (B) IC 74155
- (C) IC 74139
- (D) IC 74138

64. Most demultiplexers facilitate which type of conversion ?

- (A) Decimal-to-hexadecimal
- (B) Single input, multiple outputs
- (C) AC to DC
- (D) Odd parity to even parity

65. When both inputs of a J-K flip-flop cycle, the output will _____.

- (A) Be invalid
- (B) Change
- (C) Not change
- (D) Toggle

62. 1 से 4 डीमल्टीप्लेक्सर में, कितनी चुनिंदा लाइनों की आवश्यकता होती है ?

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 5

63. 1 से 16 DEMUX के कार्यान्वयन के लिए किस IC का उपयोग किया जाता है ?

- (A) IC 74154
- (B) IC 74155
- (C) IC 74139
- (D) IC 74138

64. अधिकांश डिमल्टीप्लेक्सर किस प्रकार के रूपांतरण की सुविधा प्रदान करते हैं ?

- (A) दशमलव-से-हेक्साडेसिमल
- (B) एकल इनपुट, एकाधिक आउटपुट
- (C) AC से DC
- (D) सम समता से विषम समता

65. जब J-K फ्लिप-फ्लॉप के दोनों इनपुट, साइकिल, आउटपुट _____ होगा ।

- (A) अमान्य हो
- (B) बदलें
- (C) परिवर्तन नहीं
- (D) टॉगल

66. The truth table for an S-R flip-flop has how many VALID entries' ?

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4

67. The logic circuits whose outputs at any instance of time depends not only on the present input but also on the past outputs are called _____.

- (A) Combinational circuits
- (B) Sequential circuits
- (C) Latches
- (D) Flip-flops

68. What is the major difference between half-adders and full-adders ?

- (A) Full-adders are made up of two half-adders
- (B) Full adders can handle double-digit numbers
- (C) Full adders have a carry input capability
- (D) Half adders can handle only single-digit numbers

66. S-R फ्लिप-फ्लॉप के लिए सत्य तालिका में कितनी वैध प्रविष्टियाँ हैं ?

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4

67. लॉजिक सर्किट जिनका किसी भी समय आउटपुट केवल वर्तमान इनपुट पर ही नहीं बल्कि पिछले आउटपुट पर भी निर्भर करता है, _____ कहलाते हैं।

- (A) संयोजन सर्किट
- (B) अनुक्रमिक सर्किट
- (C) लाचेस
- (D) फ्लिप-फ्लॉप

68. हाफ-एडर्स और फुल-एडर्स के बीच प्रमुख अंतर क्या है ?

- (A) फुल-एडर दो हाफ-एडर से बने होते हैं।
- (B) फुल-एडर दो अंकों की संख्या को संभाल सकते हैं।
- (C) फुल-एडर में एक कैरी इनपुट क्षमता होती है।
- (D) हाफ-एडर केवल एकल अंकों की संख्या को संभाल सकता है।

69. When performing subtraction by addition in the 2's-complement system _____.

- (A) The minuend and the subtrahend are both changed to the 2's-complement
- (B) The minuend is changed to 2's-complement and the subtrahend is left in its original form
- (C) The minuend is left in its original form and the subtrahend is changed to its 2's-complement
- (D) The minuend and subtrahend are both left in their original form

70. What are the two types of basic adder circuits ?

- (A) Sum and carry
- (B) Half-adder and full-adder
- (C) Asynchronous and synchronous
- (D) One and two's-complement

71. How many inputs will a Decimal-to-BCD encoder have ?

- (A) 4
- (B) 8
- (C) 10
- (D) 16

69. 2's-कॉम्प्लीमेंट प्रणाली में जोड़ कर घटाव करते समय _____

- (A) मिन्यूएंड और सबट्रेंड दोनों को 2's कॉम्प्लीमेंट में बदल दिया गया है।
- (B) मिन्यूएंड को 2's-कॉम्प्लीमेंट में बदल दिया गया है और सबट्रेंड को उसके मूल रूप में छोड़ दिया गया है।
- (C) मिन्यूएंड अपने मूल रूप में छोड़ दिया गया है और सबट्रेंड को इसके 2's-कॉम्प्लीमेंट में बदल दिया गया है।
- (D) मिन्यूएंड और सबट्रेंड दोनों अपने मूल रूप में छोड़े गए हैं।

70. दो प्रकार के बुनियादी योजक सर्किट क्या हैं ?

- (A) योग और कैरी
- (B) हाफ-ऐडर और फुल-ऐडर
- (C) अतुल्यकालिक और तुल्यकालिक
- (D) 1's और 2's कॉम्प्लीमेंट

71. डेसीमल से BCD एन्कोडर में कितने इनपुट होंगे ?

- (A) 4
- (B) 8
- (C) 10
- (D) 16

72. How many OR gates are required for a Decimal-to-BCD encoder ?

- (A) 2
- (B) 10
- (C) 3
- (D) 4

73. If two inputs are active on a priority encoder, which will be coded on the output ?

- (A) The higher value
- (B) The lower value
- (C) Neither of the inputs
- (D) Both of the inputs

74. BCD to seven segment conversion is a _____.

- (A) Decoding process
- (B) Encoding process
- (C) Comparing process
- (D) None of the mentioned

75. Decoder is constructed from _____.

- (A) Inverters
- (B) AND gates
- (C) Inverters and AND gates
- (D) None of the mentioned

72. डेसीमल से BCD एन्कोडर के लिए कितने OR गेट्स की आवश्यकता होती है ?

- (A) 2
- (B) 10
- (C) 3
- (D) 4

73. यदि प्राथमिकता एन्कोडर पर दो इनपुट सक्रिय हैं, तो आउटपुट पर कौन सा कोड किया जाएगा ?

- (A) उच्च मूल्य
- (B) कम मूल्य
- (C) इनपुट में से कोई भी नहीं
- (D) दोनों इनपुट

74. BCD से सेवन सेगमेंट रूपांतर एक _____ है ।

- (A) डिकोडिंग प्रक्रिया
- (B) एन्कोडिंग प्रक्रिया
- (C) तुलना प्रक्रिया
- (D) उल्लिखित में से कोई नहीं

75. डिकोडर का निर्माण _____ से किया जाता है ।

- (A) इनवर्टर
- (B) AND गेट
- (C) इनवर्टर और AND गेट
- (D) उल्लिखित में से कोई नहीं

76. Invalid BCD can be made to valid BCD by adding with _____.

- (A) 0101
- (B) 0110
- (C) 0111
- (D) 1001

77. Which of the following is not a type of memory ?

- (A) RAM
- (B) EPROM
- (C) EEPROM
- (D) None of the mentioned

78. The chip by which both the operation of read and write is performed _____.

- (A) RAM
- (B) ROM
- (C) PROM
- (D) EPROM

79. Dynamic RAM employs _____.

- (A) Capacitor or MOSFET
- (B) FET or JFET
- (C) Capacitor or BJT
- (D) BJT or MOS

76. अमान्य BCD को _____ के साथ जोड़कर वैध BCD बनाया जा सकता है।

- (A) 0101
- (B) 0110
- (C) 0111
- (D) 1001

77. निम्न में से कौन सी मेमोरी का प्रकार नहीं है ?

- (A) RAM
- (B) EPROM
- (C) EEPROM
- (D) उल्लिखित में से कोई नहीं

78. वह चिप जिसके द्वारा पढ़ने और लिखने दोनों का कार्य किया जाता है _____

- (A) RAM
- (B) ROM
- (C) PROM
- (D) EPROM

79. डायनामिक RAM _____ को नियोजित करता है।

- (A) कैपेसिटर या MOSFET
- (B) FET या JFET
- (C) कैपेसिटर या BJT
- (D) BJT या MOS

80. Why do we use CE amplifier as a large signal class A amplifier ?

- (A) It has very high output impedance
- (B) It has very high input impedance
- (C) It has very high voltage gain
- (D) It is very much stable

81. Which of the following statement is true about class A amplifiers ?

- (A) They are weak against distortions
- (B) They suppress noise signals
- (C) More efficient
- (D) Delivers 100% power to load

82. What is cross over distortion ?

- (A) Effect occurred during switching of transistor after every half cycle
- (B) Distortion occurred due to resistors
- (C) Distortion occurred due to Capacitors
- (D) Distortion occurred due to Inductors

80. हम CE एम्प्लीफायर का उपयोग बड़े सिग्नल क्लास A एम्प्लीफायर के रूप में क्यों करते हैं ?

- (A) इसमें बहुत अधिक आउटपुट प्रतिबाधा (impedance) है ।
- (B) इसमें बहुत अधिक इनपुट प्रतिबाधा (impedance) है ।
- (C) इसमें बहुत अधिक वोल्टेज लाभ होता है ।
- (D) यह बहुत अधिक स्थिर है ।

81. कक्षा A एम्प्लीफायरों के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है ?

- (A) वे विकृतियों के खिलाफ कमजोर हैं ।
- (B) वे शोर संकेतों को दबाते हैं ।
- (C) अधिक कुशल
- (D) पावर से लोड 100% वितरित होता है ।

82. क्रॉस ओवर डिस्टोर्शन क्या है ?

- (A) प्रत्येक आधे चक्र के बाद ट्रांजिस्टर के स्विचिंग के दौरान प्रभाव हुआ ।
- (B) प्रतिरोधों के कारण विरूपण हुआ ।
- (C) कैपेसिटर के कारण विकृति हुई ।
- (D) इंडक्टर के कारण विकृति हुई ।

83. Which of the following amplifier class have the highest linearity and lowest distortion ?

- (A) Class A
- (B) Class B
- (C) Class C
- (D) Class B push-pull

84. What is the conduction angle for Class B push-pull amplifier ?

- (A) 0°
- (B) 90°
- (C) 180°
- (D) 270°

85. Which of the following electrical characteristics is not exhibited by an ideal op-amp ?

- (A) Infinite voltage gain
- (B) Infinite bandwidth
- (C) Infinite output resistance
- (D) Infinite slew rate

83. निम्नलिखित में से किस एम्प्लीफायर वर्ग में उच्चतम रैखिकता और सबसे कम विकृति है ?

- (A) क्लास A
- (B) क्लास B
- (C) क्लास C
- (D) क्लास B पुश-पुल

84. क्लास B पुश-पुल एम्प्लीफायर के लिए चालन कोण क्या है ?

- (A) 0°
- (B) 90°
- (C) 180°
- (D) 270°

85. निम्नलिखित में से कौन सी विद्युत विशेषता एक आदर्श op-amp द्वारा प्रदर्शित नहीं होती है ?

- (A) अनंत वोल्टेज लाभ
- (B) अनंत बैंडविड्थ
- (C) अनंत आउटपुट प्रतिरोध
- (D) अनंत स्लीव रेट

86. Which factor determines the output voltage of an op-amp ?

- (A) Positive saturation
- (B) Negative saturation
- (C) Both positive and negative saturation voltage
- (D) Supply voltage

87. Why a class D amplifier is called as switching amplifier ?

- (A) Because it consists of a transistor
- (B) Because of high power
- (C) Because of less noise effect
- (D) Because of binary switch

88. Why filters are required in class D amplifier ?

- (A) Output is completely dependent on the lower frequency spectrum
- (B) To increase the complexity
- (C) To obtain only lower frequency
- (D) To nullify noise

89. Which of the following amplifier cannot be used for audio frequency amplification ?

- (A) Class A
- (B) Class C
- (C) Class AB
- (D) Class B push-pull

86. कौन सा कारक op-amp के आउटपुट वोल्टेज को निर्धारित करता है ?

- (A) पॉजिटिव संतृप्ति
- (B) नेगेटिव संतृप्ति
- (C) दोनों सकारात्मक और नकारात्मक संतृप्ति वोल्टेज
- (D) सप्लाय वोल्टेज

87. क्लास D एम्प्लीफायर को स्विचिंग एम्प्लीफायर क्यों कहा जाता है ?

- (A) क्योंकि इसमें एक ट्रांजिस्टर होता है ।
- (B) उच्च पावर के कारण
- (C) कम शोर प्रभाव के कारण
- (D) बाइनरी स्विच के कारण

88. क्लास D एम्प्लीफायर में फिल्टर की आवश्यकता क्यों होती है ?

- (A) आउटपुट पूरी तरह से कम आवृत्ति स्पेक्ट्रम पर निर्भर है ।
- (B) जटिलता को बढ़ाने के लिए
- (C) केवल कम आवृत्ति प्राप्त करने के लिए
- (D) शोर को कम करने के लिए

89. निम्नलिखित में से किस एम्प्लीफायर का उपयोग ऑडियो आवृत्ति प्रवर्धन के लिए नहीं किया जा सकता है ?

- (A) क्लास A
- (B) क्लास C
- (C) क्लास AB
- (D) क्लास B पुश-पुल

90. Given an op-amp whose gain is unknown but the output is saturated, which of the following is not possible ?

- (A) No feedback is being applied
- (B) Negative feedback is applied while input is more than $-V_{sat}/A_{OL}$
- (C) Positive feedback is applied
- (D) Negative feedback is applied, while the input is more than V_{sat}/A_{OL}

91. The interface between an analog signal and a digital processor is

- (A) D/A converter
- (B) A/D converter
- (C) Modulator
- (D) Demodulator

92. $x(n)*\delta(n-k)=?$

- (A) $x(n)$
- (B) $x(k)$
- (C) $x(k)*\delta(n-k)$
- (D) $x(k)*\delta(k)$

90. दिए गए एक op-amp जिसका लाभ अज्ञात है लेकिन आउटपुट संतृप्त है, निम्नलिखित में से क्या संभव नहीं है ?

- (A) कोई प्रतिक्रिया लागू नहीं की जा रही है।
- (B) नकारात्मक प्रतिक्रिया लागू होती है, जब इनपुट $-V_{sat}/A_{OL}$ से अधिक होता है।
- (C) सकारात्मक प्रतिक्रिया लागू होती है।
- (D) नकारात्मक प्रतिक्रिया लागू होती है, जबकि इनपुट V_{sat}/A_{OL} से अधिक होता है।

91. एक एनालॉग सिग्नल और एक डिजिटल प्रोसेसर के बीच इंटरफेस है

- (A) D/A कन्वर्टर
- (B) A/D कन्वर्टर
- (C) मोडुलेटर
- (D) डिमोडुलेटर

92. $x(n)*\delta(n-k)=?$

- (A) $x(n)$
- (B) $x(k)$
- (C) $x(k)*\delta(n-k)$
- (D) $x(k)*\delta(k)$

93. The odd part of a signal $x(t)$ is ?

- (A) $x(t)+x(-t)$
- (B) $x(t)-x(-t)$
- (C) $(1/2)*(x(t)+x(-t))$
- (D) $(1/2)*(x(t)-x(-t))$

94. Which property does $y(t)=x(1-t)$ exhibit ?

- (A) Time scaling
- (B) Time shifting
- (C) Reflecting
- (D) Time shifting and reflecting

95. What are the important Block(s) required to process an input digital signal to get an output analog signal ?

- (A) A/D converter
- (B) Digital signal processor
- (C) D/A converter
- (D) All of the mentioned

96. What is the ROC of the signal $x(n) = \delta(n-k)$, $k > 0$?

- (A) $z = 0$
- (B) $z = \infty$
- (C) Entire z -plane, except at $z=0$
- (D) Entire z -plane, except at $z=\infty$

93. सिग्नल $x(t)$ का विषम भाग है

- (A) $x(t)+x(-t)$
- (B) $x(t)-x(-t)$
- (C) $(1/2)*(x(t)+x(-t))$
- (D) $(1/2)*(x(t)-x(-t))$

94. $y(t)=x(1-t)$ कौन सा गुण प्रदर्शित करता है ?

- (A) समय स्केलिंग
- (B) समय स्थानांतरण
- (C) परावर्तन
- (D) समय का स्थानांतरण और परावर्तन

95. आउटपुट एनालॉग सिग्नल प्राप्त करने के लिए इनपुट डिजिटल सिग्नल को संसाधित करने के लिए आवश्यक महत्वपूर्ण ब्लॉक क्या हैं ?

- (A) A/D कनवर्टर
- (B) डिजिटल सिग्नल प्रोसेसर
- (C) D/A कनवर्टर
- (D) सभी उल्लिखित

96. सिग्नल $x(n) = \delta(n-k)$, $k > 0$ का ROC क्या होता है ?

- (A) $z = 0$
- (B) $z = \infty$
- (C) $z=0$ को छोड़कर संपूर्ण z -प्लेन
- (D) $z=\infty$ को छोड़कर संपूर्ण z -प्लेन

97. Lower frequency is not suitable in _____.

- (A) Direct transmission
- (B) Distance calculation
- (C) Determination of wavelength
- (D) Determination of frequency

98. Which of the following is constant in the case of frequency modulation ?

- (A) Modulation
- (B) Wavelength
- (C) Amplitude
- (D) Frequency

99. The amplitude modulation spectrum consists of _____ sideband frequencies and also a carrier frequency.

- (A) Upper
- (B) Lower
- (C) Both upper and lower
- (D) None of these

100. Which modulation consists of both lower and upper sidebands ?

- (A) DSB-SC
- (B) VSB
- (C) SSB-SC
- (D) None of these

97. निम्न आवृत्ति _____ में उपयुक्त नहीं है ।

- (A) डायरेक्ट ट्रांसमिशन
- (B) दूरी गणना
- (C) तरंगदैर्घ्य का निर्धारण
- (D) आवृत्ति का निर्धारण

98. आवृत्ति मॉड्यूलन के मामले में निम्नलिखित में से कौन सा स्थिर है ?

- (A) मॉड्यूलेशन
- (B) तरंगदैर्घ्य
- (C) आयाम
- (D) आवृत्ति

99. आयाम मॉड्यूलन स्पेक्ट्रम में _____ साइडबैंड आवृत्तियाँ होती हैं और एक वाहक आवृत्ति भी होती है ।

- (A) ऊपरी
- (B) निचला
- (C) ऊपरी और निचले दोनों
- (D) इनमें से कोई नहीं

100. किस मॉड्यूलन में निचले और ऊपरी दोनों साइडबैंड होते हैं ?

- (A) DSB-SC
- (B) VSB
- (C) SSB-SC
- (D) इनमें से कोई नहीं