

PART - 1 : GENERAL ABILITY TEST / सामान्य क्षमता परीक्षण

Choose the word that is "similar" in meaning to the underlined ones.

1. Beckon
 (A) call (B) bell
 (C) request (D) refuse

2. Elude
 (A) include (B) support
 (C) escape (D) omit

3. Treason
 (A) disloyalty (B) patriotic
 (C) loyalty (D) faithful

Choose the word that is closest to the "opposite" in meaning to the underlined ones.

4. Accepted
 (A) agreed (B) rejected
 (C) confirmed (D) concurred

5. Wane
 (A) decline (B) prosper
 (C) decrease (D) lower

6. Copious
 (A) plenty (B) more
 (C) little (D) abundant

Fill in the blanks.

7. A remedy for all diseases is called as

- (A) marvel (B) soup
 (C) poison (D) panacea

8. Bread and butter _____ his only food.
 (A) is (B) are
 (C) both (D) pair

9. Our plane stopped _____ Mumbai on the way to Dubai.

- (A) at (B) in
 (C) on (D) over

10. We _____ obey the laws.

- (A) would (B) should
 (C) will (D) do

रेखांकित शब्दों के 'समान' अर्थ के शब्द चुनें।

1. Beckon
 (A) call (B) bell
 (C) request (D) refuse

2. Elude
 (A) include (B) support
 (C) escape (D) omit

3. Treason
 (A) disloyalty (B) patriotic
 (C) loyalty (D) faithful

रेखांकित शब्दों के 'विपरीत' सबसे करीब शब्द चुनें।

4. Accepted
 (A) agreed (B) rejected
 (C) confirmed (D) concurred

5. Wane
 (A) decline (B) prosper
 (C) decrease (D) lower

6. Copious
 (A) plenty (B) more
 (C) little (D) abundant

रिक्त स्थानों की पूर्ति करें।

7. A remedy for all diseases is called as

- (A) marvel (B) soup
 (C) poison (D) panacea

8. Bread and butter _____ his only food.

- (A) is (B) are
 (C) both (D) pair

9. Our plane stopped _____ Mumbai on the way to Dubai.

- (A) at (B) in
 (C) on (D) over

10. We _____ obey the laws.

- (A) would (B) should
 (C) will (D) do

- 11 Red Cross and Red Crescent day is celebrated every year on
(A) May 8 (B) May 18
(C) June 18 (D) June 8
- 12 Indian Standard Time is ahead of GMT by
(A) 5 hours (B) 5.5 hours
(C) 6 hours (D) 4.5 hours
- 13 Which metal pollute the air of a big city?
(A) Copper (B) Chromium
(C) Lead (D) Cadmium
- 14 Which Internet Service Provider (ISP) tops the broadband market share in India?
(A) Bharti Airtel (B) BSNL
(C) Hathway (D) You Broadband
- 15 Which one of the following is not a Leap year?
(A) 2100 (B) 2000
(C) 1600 (D) 2400
- 16 Name the first indigenously developed Rotavirus vaccine in India?
(A) Rotavac (B) Rotocid
(C) Rotamed (D) None
- 17 A clandestine national security electronic surveillance program operated by America is codenamed as
(A) NASA (B) SNOOP
(C) VIGIL (D) PRISM
- 18 What is the term of a member of Rajya Sabha?
(A) 2 years (B) 5 years
(C) 6 years (D) Life term
- 19 Name the British Prime Minister who died recently.
(A) Thatcher (B) John
(C) Mayor (D) Aatlee
- 20 The 11th Pravasi Bharatiya Divas was held in
(A) Trivandrum (B) Chennai
(C) New Delhi (D) Kochi
- 11 रेड क्रॉस और रेड क्रिसेंट दिन हर साल _____ को मनाया जाता है।
(A) 8 मई (B) 18 मई
(C) 18 जून (D) 8 जून
- 12 भारतीय मानक समय से जीएमटी _____ से आगे है।
(A) 5 घंटे (B) 5.5 घंटे
(C) 6 घंटे (D) 4.5 घंटे
- 13 कौनसा धातु है जो एक बड़े शहर की हवा को प्रदूषित करता है?
(A) कॉपर (B) क्रोमियम
(C) लीड (D) कैडमियम
- 14 वह इंटरनेट सेवा प्रदाता (आईएसपी) जिसकी हिस्सेदारी भारत के ब्रॉडबैंड बाजार में सबसे ऊपर है
(A) भारती एयरटेल (B) बीएसएनएल
(C) हैथवे (D) यू ब्रॉडबैंड
- 15 निम्न में से कौन सा एक एक लीप वर्ष नहीं है?
(A) 2100 (B) 2000
(C) 1600 (D) 2400
- 16 भारत में पहली बार देश में ही विकसित रोटावायरस वैक्सीन का नाम है
(A) रोटोवैक (Rotavac)
(B) रोटोसिड (Rotocid)
(C) रोटामेड (Rotamed)
(D) उपरोक्त में कोई नहीं
- 17 अमेरिका द्वारा संचालित एक गुप्त राष्ट्रीय सुरक्षा इलेक्ट्रॉनिक निगरानी कार्यक्रम का कूटनाम है
(A) NASA (B) SNOOP
(C) VIGIL (D) PRISM
- 18 राज्य सभा के एक सदस्य की अवधि क्या है?
(A) 2 साल (B) 5 साल
(C) 6 साल (D) जीवन अवधि
- 19 ब्रिटेन के प्रधानमंत्री जिनका हाल ही में निधन हो गया था, उनका नाम है
(A) थेचर (B) जॉन
(C) मेयर (D) अटली
- 20 11वाँ प्रवासी भारतीय दिवस _____ में हुआ था।
(A) त्रिवेन्द्रम (B) चेन्नई
(C) नई दिल्ली (D) कोची

PART - II : BASIC ENGINEERING / सामान्य इंजीनियरिंग

- 21 Kirchhoff's law is not applicable in the case of
 (A) Linear network
 (B) DC network
 (C) dual network
 (D) distributed parameter network
- 22 An ideal voltage source and an ideal current source are connected in parallel, this circuit has
 (A) Norton equivalent but not Thevenin equivalent
 (B) Thevenin equivalent but not Norton equivalent
 (C) Both Thevenin and Norton equivalent
 (D) Neither Thevenin Nor Norton equivalent
- 23 The coefficient of coupling (K) of an ideal transformer is
 (A) 1
 (B) 0.5
 (C) $0 < K < 1$
 (D) 0
- 24 A 50 MFD capacity is charged to retain 10mJ of energy by a constant charging current of 1A. Determine the voltage across the capacitor.
 (A) 20
 (B) 10
 (C) 50
 (D) 5
- 25 The Q factor of a coil is given by
 (A) its power factor $\cos \phi$
 (B) ratio of maximum energy stored and energy dissipated per cycle
 (C) reciprocal of its power factor
 (D) ratio R/Z
- 26 The unit of inductance is
 (A) Ohm
 (B) Mho
 (C) Farad
 (D) Henry
- 21 इनमें से किस पर किरचोफ़ लॉ लागू नहीं होता?
 (A) लिनियर नेटवर्क
 (B) DC नेटवर्क
 (C) ड्यूल नेटवर्क
 (D) वितरित पैरामीटर नेटवर्क
- 22 एक आदर्श वोल्टेज स्रोत और एक आदर्श करंट स्रोत के समांतर जोड़ा गया है जो इस सर्किट में होगा -
 (A) नॉर्टन समतुल्य लेकिन थेवेनिन समतुल्य नहीं
 (B) थेवेनिन समतुल्य लेकिन नॉर्टन समतुल्य नहीं
 (C) दोनों थेवेनिन समतुल्य और नॉर्टन समतुल्य
 (D) थेवेनिन समतुल्य और नॉर्टन समतुल्य दोनों नहीं
- 23 एक आदर्श ट्रांसफॉर्मर का को-एफिशियंट कौपलिंग (K) होता है।
 (A) 1
 (B) 0.5
 (C) $0 < K < 1$
 (D) 0
- 24 एक 1A स्थिर चार्जिंग करंट से 10mJ का चार्ज बनाये रखने के लिए 50 MFD कैपेसिटर को चार्ज किया गया है। कैपेसिटर पर क्या वोल्टेज होगा?
 (A) 20
 (B) 10
 (C) 50
 (D) 5
- 25 एक कोइल का Q फैक्टर _____ के द्वारा दर्शाया जाता है।
 (A) उसके पावर फैक्टर $\cos \phi$ से
 (B) प्रति चक्र में जमा की हुई अधिकतम ऊर्जा और छोड़ी गयी ऊर्जा के अनुपात
 (C) पावर फैक्टर के अन्तरबदल
 (D) R/Z अनुपात
- 26 एक इंडक्टन्स की इकाई _____ है।
 (A) ओहम
 (B) म्हो
 (C) फेराड
 (D) हेनरी

55.5

27 According to the Gauss theorem, the surface integral of the normal component of electric flux density D over a closed surface containing charge Q is

- (A) Q
 (B) $\epsilon_0 \times Q$
 (C) Q/ϵ_0
 (D) Q^2/ϵ_0

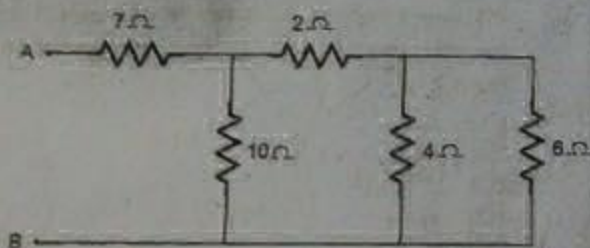
28 The unit of absolute permittivity of a medium is

- (A) Joule/Coulomb
 (B) Newton/meter
 (C) Farad/meter
 (D) Farad/Coulomb

29 Higher the self-inductance of a coil

- (A) lower the emf induced in it
 (B) longer the delay in establishing steady current through it
 (C) greater the flux produced by it
 (D) lesser its weber-turns

30 Find the resistance across A and B.



- (A) 9.8Ω
 (B) 10.05Ω
 (C) 29Ω
 (D) 17Ω

31 An n-type semiconductor material

- (A) is intrinsic
 (B) has trivalent impurity atoms added
 (C) has pentavalent impurity atoms added
 (D) requires no doping

27 गॉस प्रमेय के अनुसार, विद्युत प्रवाह घनत्व D के सामान्य घटक पर एक बंद सतह जिसमें चार्ज Q है का सतही समाकलन है

- (A) Q
 (B) $\epsilon_0 \times Q$
 (C) Q/ϵ_0
 (D) Q^2/ϵ_0

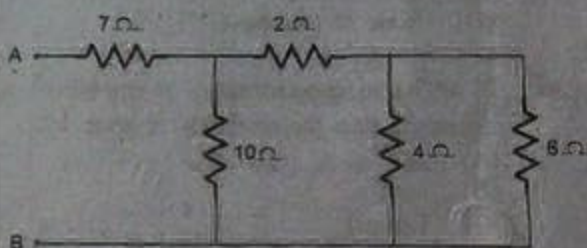
28 एक माध्यम की निरपेक्ष परमिटिविटी की इकाई है।

- (A) जूल / कुलम्ब
 (B) न्यूटन / मीटर
 (C) फेरेड / मीटर
 (D) फेरेड / कुलम्ब

29 एक कोइल का सेल्फ-इंडक्टन्स उच्च होने पर

- (A) उसमें कम emf प्रतिस्थापित होता है
 (B) उसमें स्थिर करंट बहाव बनाने के लिए ज्यादा समय लगता है
 (C) उसके द्वारा ज्यादा फ्लक्स उत्पन्न होता है
 (D) उसके वेबर-टर्न्स कम होते हैं

30 A और B के बीच में प्रतिरोध ज्ञात करें।



- (A) 9.8Ω
 (B) 10.05Ω
 (C) 29Ω
 (D) 17Ω

31 एक n-टाइप अर्द्ध चालक पदार्थ

- (A) मूलभूत है
 (B) उसमें त्रिसंयोजक अशुद्धता होती है
 (C) उसमें पंचसंयोजक अशुद्धता होती है
 (D) उसमें कोई डोपिंग की आवश्यकता नहीं होती

- 32 Which region are both the collector-base and base-emitter junctions forward-biased ?
 (A) active
 (B) cut-off
 (C) saturation
 (D) all the above
- 33 Which of the following is required for oscillation ?
 (A) $\beta_A > 1$
 (B) The phase shift around the feedback network must be 180°
 (C) Both $\beta_A > 1$ and the phase shift around the feedback network must be 180°
 (D) None of the above
- 34 By how much does the output signal vary for a class AB power amplifier ?
 (A) 360°
 (B) 180°
 (C) Between 180° and 360°
 (D) Less than 180°
- 35 The _____ is like a DIAC with a gate terminal.
 (A) TRIAC
 (B) SCR
 (C) SCS
 (D) None of the above
- 36 If n =charge concentration, μ =mobility and q =charge, then the resistivity is given by
 (A) $nq\mu$
 (B) nq/μ
 (C) $1/(nq\mu)$
 (D) $n\mu/q$
- 37 On increasing the temperature the Fermi level moves _____ in intrinsic semiconductor.
 (A) upwards
 (B) downwards
 (C) unchanged
 (D) None
- 38 The electronic polarisation is due to
 (A) absorption of electrons
 (B) emission of electrons
 (C) displacement of electrons
 (D) None of the above
- 32 कौन-सा क्षेत्र कलेक्टर-बेस और बेस-एमिटर दोनों का ही फॉरवर्ड-बायस्ड रहता है ?
 (A) सक्रिय
 (B) कट-ऑफ
 (C) संतृप्त
 (D) उपरोक्त सभी
- 33 इनमें से दोलन के लिए किसकी आवश्यकता होती है ?
 (A) $\beta_A > 1$
 (B) फीडबैक नेटवर्क के ऊपर 180° का फेज शिफ्ट
 (C) दोनों (A) और (B)
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
- 34 एक AB पावर एम्प्लीफायर का आउटपुट सिग्नल कितना बदलता है ?
 (A) 360°
 (B) 180°
 (C) 180° और 360° के बीच में
 (D) $< 180^\circ$
- 35 _____ एक गेट टर्मिनल के साथ DIAC के समान है ।
 (A) TRIAC
 (B) SCR
 (C) SCS
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
- 36 यदि n =चार्ज सघनता, μ =प्रतिशीलता और q =चार्ज है, तब प्रतिरोधकता को _____ द्वारा दर्शाया जा सकता है ।
 (A) $nq\mu$
 (B) nq/μ
 (C) $1/(nq\mu)$
 (D) $n\mu/q$
- 37 एक मूलभूत अर्द्धचालक में तापमान बढ़ाने पर उसका फर्मी-लेवल
 (A) ऊपर बढ़ता है
 (B) नीचे आता है
 (C) बदलता नहीं है
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
- 38 इलेक्ट्रॉनिक ध्रुवीकरण का कारण है
 (A) इलेक्ट्रॉन्स का समावेश
 (B) इलेक्ट्रॉन्स का उत्सर्जन
 (C) इलेक्ट्रॉन्स का विस्थापन
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

39 Ferro electric material exhibits the phenomenon of

- (A) magnetisation
(B) magnetostriction
(C) hysteresis

(D) (A) and (B)

40 Piezo electric effect is used

- (A) to produce sound waves
(B) to detect sound waves
(C) as a pressure transducer

(D) all

41 The area enclosed by the hysteresis loop represents _____ loss per cycle.

- (A) dipole moment
(B) magnetisation
(C) power
(D) None

42 Out of four materials the best insulator is

- (A) SiO_2
(B) PVC
(C) Porcelain
(D) Bakelite

43 The diffusion length of a carrier depends on

- (A) the shape of the semiconductor
(B) the mobility and life time of the carrier
(C) the life time of the carrier alone
(D) the mobility of the carrier alone

44 A given silicon UJT has interbase resistance of $10\text{ k}\Omega$, and it has $R_{B1} = 6\text{ k}\Omega$, with $I_E = 0$.

Find intrinsic standard ratio.

- (A) 0.6
(B) 0.7
(C) 0.4
(D) 0.16

45 Emitter follower is a _____ Amplifier.

- (A) voltage series
(B) voltage shunt
(C) current series
(D) current shunt

39 फेरो इलेक्ट्रिक पदार्थ _____ दर्शाता है

- (A) चुंबकीयता (magnetisation)
(B) चुंबकीय विस्रण (magnetostriction)
(C) हिस्टेरिसिस (hysteresis)
(D) (A) एवं (B)

40 पियो-इलेक्ट्रिक प्रभाव _____ उपयोग होता है।

- (A) ध्वनितरंग के उत्पादन के लिए
(B) ध्वनितरंग का पता लगाने के लिए
(C) दबाव ट्रांसड्यूसर की तरह
(D) उपरोक्त सभी

41 हिस्टेरिसिस लूप का बंद क्षेत्र _____ लॉस/साइकल प्रस्तुत करता है।

- (A) डायपोल क्षण
(B) मैग्नेटाइजेशन
(C) पावर
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

42 निम्न में से कौन-सा सबसे अच्छा इंसुलेटर है ?

- (A) SiO_2
(B) PVC
(C) पोरसेलिन
(D) बेकेलाइट

43 एक वाहक की प्रसारण लंबाई _____ पर निर्भर करती है।

- (A) अर्द्धचालक के आकृति पर
(B) वाहक के जीवनकाल और गतिशीलता पर
(C) केवल वाहक के जीवनकाल पर
(D) केवल वाहक की गतिशीलता पर

44 दिये गए सिलिकॉन UJT का इन्टरबेस प्रतिरोध $10\text{ k}\Omega$ और $R_{B1} = 6\text{ k}\Omega$ और $I_E = 0$ । उसका इंट्रीनसिक

(intrinsic) मान्य अनुपात _____ होगा।

- (A) 0.6
(B) 0.7
(C) 0.4
(D) 0.16

45 एक एमिटर फॉलोवर _____ एम्प्लीफायर है।

- (A) वोल्टेज सिरीज
(B) वोल्टेज शंट
(C) करंट सिरीज
(D) करंट शंट

46. If gain without feedback is A , feedback fraction is β , then gain with feedback is
- (A) $A/(1+A\beta)$
 (B) $A(1+A\beta)$
 (C) $A+\beta$
 (D) A
47. Oscillator uses
- (A) positive feedback
 (B) negative feedback
 (C) no feedback
 (D) series current negative feedback
48. GaAs is used to make LED because
- (A) it is a direct band gap semi-conductor
 (B) it is an indirect band gap semi-conductor
 (C) both (A) and (B)
 (D) None
49. The ideal operational amplifier has the following characteristics
- (A) $R_i = \infty, A = \infty, R_o = 0$
 (B) $R_i = 0, A = \infty, R_o = 0$
 (C) $R_i = \infty, A = \infty, R_o = \infty$
 (D) $R_i = 0, A = \infty, R_o = \infty$
50. Zener diode when used as a voltage stabilizer, it operates in
- (A) reverse biased condition
 (B) forward biased condition
 (C) no bias
 (D) semi-bias
51. Positive clipper can be easily converted into negative clipper by
- (A) simply reversing diode
 (B) changing the polarity of the reference voltage
 (C) both (A) and (B)
 (D) None
46. एक बिना फीडबैक का लाभ A है और उसका फीडबैक फ्रैक्शन β है तब फीडबैक के साथ लाभ _____ होगा।
- (A) $A/(1+A\beta)$
 (B) $A(1+A\beta)$
 (C) $A+\beta$
 (D) A
47. दोलक उपयोग में लेता है
- (A) सकारात्मक फीडबैक
 (B) नकारात्मक फीडबैक
 (C) कोई फीडबैक नहीं
 (D) सीरीज करंट नकारात्मक फीडबैक
48. LED बनाने के लिये GaAs का उपयोग किया जाता है क्योंकि
- (A) वह प्रत्यक्ष बैंड गैप अर्धचालक है
 (B) वह अप्रत्यक्ष बैंड गैप अर्धचालक है
 (C) दोनों (A) और (B)
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
49. एक आदर्श ऑपैरेशनल एम्पलीफायर की निम्नलिखित विशेषता होती है
- (A) $R_i = \infty, A = \infty, R_o = 0$
 (B) $R_i = 0, A = \infty, R_o = 0$
 (C) $R_i = \infty, A = \infty, R_o = \infty$
 (D) $R_i = 0, A = \infty, R_o = \infty$
50. जब जेनर डायोड एक वोल्टेज स्टेबलाइजर की तरह उपयोग में लाया जा सकता है तब वह _____ स्थिति में संचालित होता है।
- (A) रिवर्स बायसड कंडीशन
 (B) फॉरवर्ड बायसड कंडीशन
 (C) बायस नहीं
 (D) सेमी-बायस
51. सकारात्मक क्लिपर को आसानी से _____ द्वारा नकारात्मक क्लिपर में बदला जा सकता है।
- (A) डायोड को रिवर्स करने
 (B) रेफरेंस वोल्टेज के पोलैरिटी को बदलने
 (C) दोनों (A) और (B)
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

- 52 A diode in the feed back loop of an Op-Amp behaves as a
☒ (A) clipping diode
 (B) clamping diode
 (C) precision diode
 (D) None
- 53 Sample and Hold circuit is used in
 (A) Analog to Digital interfacing
 (B) Pulse modulating system
☒ (C) Both (A) and (B)
 (D) None
- 54 A junction that is formed by adding controlled amount of an impurity to the melt, during the crystal growth is termed as
 (A) doped junction
 (B) alloy junction
 (C) fused junction
 (D) None
- 55 When the voltage applied across a PN junction is increased from 1V to 4V, the junction capacitance
 (A) increases by a factor 2
 (B) decreases by a factor 2
 (C) decreases by a factor 4
 (D) decreases by a factor 16
- 56 The early effect in bi-polar junction transistor is caused by
 (A) fast turn-on
 (B) fast turn-off
☒ (C) large collector base reverse bias
 (D) large emitter base forward bias
- 57 A BJT has a base current of $200 \mu A$ and emitter current of $20 mA$, determine the value of β
 (A) 9.9
 (B) 0.99
☒ (C) 99
 (D) 9.09
- 58 Which of the following device is affected by static electricity?
 (A) UJT
 (B) FET
☒ (C) MOSFET
 (D) BJT
- 52 एक ओपरेशनल एम्पलीफायर के फीडबैक लूप में डायोड _____ की तरह बर्ताव करता है।
 (A) क्लिपिंग डायोड
 (B) क्लैमिंग डायोड
 (C) प्रेसिजन डायोड
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
- 53 सैम्पल और होल्ड सर्किट किसके उपयोग में लाया जाता है?
 (A) एनालॉग से डिजिटल इंटरफेसिंग
 (B) पल्स मोड्युलेटिंग सिस्टम
 (C) दोनों (A) और (B)
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
- 54 एक क्रिस्टल के विकास के समय द्रव्य में नियंत्रित अशुद्धता मिलाने पर _____ जंक्शन बनता है।
 (A) डोप
 (B) मिश्र धातु (Alloy)
 (C) संयुक्त (Fused)
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
- 55 जब PN जंक्शन पर लगाया गया वोल्टेज 1V से 4V बढ़ाने पर जंक्शन कैपेसिटेंस.....
 (A) दो गुना बढ़ता है
 (B) दो गुना कम होता है
 (C) चार गुना कम होता है
 (D) सोलह गुना कम होता है
- 56 बाई-पोलर जंक्शन ट्रांजिस्टर पर _____ कारण से अर्ली-इफेक्ट होता है।
 (A) तेज टर्न-ऑन
 (B) तेज टर्न-ऑफ
 (C) अधिक कलेक्टर बेस रिवर्स बायस
 (D) अधिक एमिटर बेस फॉरवर्ड बायस
- 57 एक BJT में बेस करंट $200 \mu A$ और एमिटर करंट $20 mA$ है तो β की वैल्यू होगी
 (A) 9.9
 (B) 0.99
 (C) 99
 (D) 9.09
- 58 स्थैतिक विद्युत से इनमें से कौन-सा उपकरण प्रभावित होता है?
 (A) UJT
 (B) FET
 (C) MOSFET
 (D) BJT

[Contd...]

67 It is desired to have a 64×8 memory. The memory ICs available is of 16×4 size. The number of ICs required

- (A) 8
(B) 4
(C) 6
(D) 2

68 In the dynamic RAM, the binary information is stored in terms of

- (A) voltage
(B) current
(C) charge
(D) None

69 With 2 inputs, how many different logic functions can be generated?

- (A) 8
(B) 16
(C) 4
(D) 2

70 Demultiplexer can be used to realise a

- (A) counter
(B) shift register
(C) combinational circuit
(D) display systems

71 The output frequency of a decade counter, which is clocked from a 50 kHz signal is

- (A) 0.5 kHz
(B) 50 kHz
(C) 500 kHz
(D) None

72 In sequential circuits, the output state depends upon

- (A) past input states
(B) present inputs
(C) present as well as past input state
(D) None

73 Karnaugh map is used

- (A) to minimize the number of flip-flops in digital circuit
(B) to minimize the number of gates only in digital circuit
(C) to minimize the number of gates and fan-in requirements of the gate in the digital circuit
(D) to design gates

67 एक 64×8 मेमोरी की प्राप्ति के लिए 16×4 साइज की मेमोरी ICs उपलब्ध है, तो जरूरी ICs की संख्या होगी।

- (A) 8
(B) 4
(C) 6
(D) 2

68 एक गतिशील RAM में बाइनरी सूचना किस रूप में जमा होती है ?

- (A) वोल्टेज
(B) करंट
(C) चार्ज
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

69 दो निवेश से कितने भिन्न प्रकार के लॉजिक फलन पैदा किए जा सकते हैं ?

- (A) 8
(B) 16
(C) 4
(D) 2

70 _____ के सिद्ध करने के लिए डिमल्टीप्लेक्सर का उपयोग किया जा सकता है।

- (A) काउन्टर
(B) शिफ्ट रजिस्टर
(C) कोडिनेशनल सर्किट
(D) डिस्प्ले सिस्टम

71 एक दशक (decade) काउन्टर जो की 50 kHz सिग्नल के क्लॉक किया गया है उसकी आउटपुट आवृत्ति होगी।

- (A) 0.5 kHz
(B) 50 kHz
(C) 500 kHz
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

72 एक क्रमिक (sequential) सर्किट का आउटपुट _____ पर निर्भर करता है।

- (A) पिछले इनपुट की स्थिति
(B) वर्तमान इनपुट्स
(C) दोनों (A) और (B)
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

73 कर्नौफ (karnaugh) नक्शा उपयोग में लाया जाता है

- (A) डिजिटल सर्किट में फ्लिप-फ्लॉप संख्या को निम्नतम करने के लिए
(B) डिजिटल सर्किट में गेट संख्या को निम्नतम करने के लिए
(C) डिजिटल सर्किट में गेट्स और गेट्स की फैन-इन जरूरतों की संख्या को निम्नतम करने के लिए
(D) गेट्स की डिजाइन के लिए

74 A 4-bit binary ripple counter uses Flip-Flops with propagation delay time of 25 ns each. The maximum possible time required for change of state will be

- (A) 25 ns
(B) 50 ns
(C) 75 ns
(D) 100 ns

75 In Boolean algebra '1' is called

- (A) additive identity
(B) multiplicative identity
(C) either one of the above
(D) None

76 Data can be changed from special code to temporal code by using

- (A) shift register
(B) counter
(C) combinational circuit
(D) A/D converters

77 The decimal equivalent of the binary number 1001.0101 is

- (A) 9.125
(B) 9.6125
(C) 9.3125
(D) 9.6214

78 _____ Logic gate family is the example for unsaturated logic.

- (A) ECL
(B) HCL
(C) TTL
(D) DTL

79 The Boolean expression $(XYZ + YZ + XZ)$ after simplification will result

- (A) X
(B) Y
(C) Z
(D) $(X+Y)Z$

80 The minimum number of NAND gates required to realise the XOR gate is

- (A) 5
(B) 4
(C) 3
(D) 6

74 एक 4-बिट बाइनरी रिपल काउंटर में 25 ns वाले प्रपेगेटिव डिले टाइम वाले फ्लिप-फ्लोप्स का उपयोग किया गया है। उसकी स्थिति परिवर्तन के लिए अधिकतम संभव समय की जरूरत होगी।

- (A) 25 ns
(B) 50 ns
(C) 75 ns
(D) 100 ns

75 बुलियन आलजेब्रा में '1' को _____ कहा जाता है।

- (A) एडिटिव आईडेंटिटी
(B) मल्टीप्लिकेटिव आईडेंटिटी
(C) उपरोक्त में से कोई एक
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

76 _____ का उपयोग करके डाटा को स्पेशल कोड से टेम्पोरल कोड में बदला जा सकता है।

- (A) शिफ्ट रजिस्टर
(B) काउंटर
(C) कॉम्बिनेशनल सर्किट
(D) A/D कन्वर्टर

77 _____ बाइनरी नंबर 1001.0101 का दशमिक समतुल्य होगा।

- (A) 9.125
(B) 9.6125
(C) 9.3125
(D) 9.6214

78 _____ लॉजिक गेट परिवार एक असंतृप्त लॉजिक का उदाहरण है।

- (A) ECL
(B) HCL
(C) TTL
(D) DTL

79 बुलियन अनुसरण $(XYZ + YZ + XZ)$ सरलीकरण के बाद में _____ होगा।

- (A) X
(B) Y
(C) Z
(D) $(X+Y)Z$

80 एक XOR गेट बनाने के लिए कम से कम _____ नंबर के NAND गेट्स की जरूरत होगी।

- (A) 5
(B) 4
(C) 3
(D) 6

81 If the vectors $6i - 2j + 3k$, $2i + 3j - 6k$ and $3i + 6j - 2k$ form a triangle, then it is.

- (A) Right angled
(B) Equilateral
(C) Obtuse angled
(D) Isosceles

82 $\int 20x \sin(5x^2 - 3) dx$

- (A) $-2 \cos(5x^2 - 3) + c$
(B) $-2 \sin(5x^2 - 3) + c$
(C) $-2 \tan(5x^2 - 3) + c$
(D) $-2 \cot(5x^2 - 3) + c$

83 If Z_1 and Z_2 be two complex number, then

$\operatorname{Re}(Z_1 Z_2) =$

- (A) $\operatorname{Re}(Z_1) \cdot \operatorname{Re}(Z_2)$
(B) $\operatorname{Im}(Z_1) \cdot \operatorname{Re}(Z_2)$
(C) $\operatorname{Re}(Z_1) \cdot \operatorname{Im}(Z_2)$
(D) None of these

84 Two lines represented by equation

$x^2 + xy + y^2 = 0$ are

- (A) coincident
(B) mutually perpendicular
(C) parallel
(D) imaginary

85 Let $f(x)$ be an even function. Then $f'(x)$

- (A) is an even function
(B) is an odd function
(C) may be even or odd
(D) None of these

81 यदि सदिश $6i - 2j + 3k$, $2i + 3j - 6k$ और $3i + 6j - 2k$ एक त्रिकोण बनाते हैं तो वह त्रिकोण है

- (A) समकोणीय
(B) समबाहु
(C) अधिक कोण
(D) समद्विबाहु

82 $\int 20x \sin(5x^2 - 3) dx$

- (A) $-2 \cos(5x^2 - 3) + c$
(B) $-2 \sin(5x^2 - 3) + c$
(C) $-2 \tan(5x^2 - 3) + c$
(D) $-2 \cot(5x^2 - 3) + c$

83 यदि Z_1 और Z_2 दो जटिल संख्या हैं तो

$\operatorname{Re}(Z_1 Z_2) =$

- (A) $\operatorname{Re}(Z_1) \cdot \operatorname{Re}(Z_2)$
(B) $\operatorname{Im}(Z_1) \cdot \operatorname{Re}(Z_2)$
(C) $\operatorname{Re}(Z_1) \cdot \operatorname{Im}(Z_2)$
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

84 जो दो रेखाएँ समीकरण $x^2 + xy + y^2 = 0$ को दर्शाती हैं वो हैं

- (A) अनुरूप
(B) पारस्परिक लम्ब
(C) समानान्तर
(D) काल्पनिक

85 यदि $f(x)$ एक समफलन है तो $f'(x)$

- (A) भी एक समफलन है
(B) विषमफलन है
(C) सम और विषम हो सकता है
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

86 If $y = (1-x)^2/x^2$, then dy/dx is

- (A) $2/x^2 + 2/x$
 (B) $-2/x^2 - 2/x^3$
 (C) $-2/x^2 + 2/x^3$
 (D) $2/x^2 - 2/x^3$

87 Find the co-factor, A_{23} , of the matrix

$$A = \begin{bmatrix} 5 & -2 & 7 \\ 6 & 1 & -9 \\ 4 & -3 & 8 \end{bmatrix}$$

- (A) -23
 (B) 7
 (C) 23
 (D) -7

88 Fourier series decomposes _____ functions into the sum of infinite set of simple oscillating functions of sines and cosines.

- (A) periodic
 (B) aperiodic
 (C) impulse
 (D) None

89 The Laplace transform of a unit step function is

- (A) $1/s$
 (B) 1
 (C) s
 (D) $1/s^2$

90 $U = (x^3 + xy^2 + y^3)/x$, then degree of U is

- (A) 3
 (B) 2
 (C) 1
 (D) None

Order and degree of the differential equation $x + y \frac{dy}{dx} = 0$ is

- (A) (1,1)
 (B) (2,1)
 (C) (1,2)
 (D) (2,2)

86 यदि $y = (1-x)^2/x^2$ तब dy/dx :

- (A) $2/x^2 + 2/x$
 (B) $-2/x^2 - 2/x^3$
 (C) $-2/x^2 + 2/x^3$
 (D) $2/x^2 - 2/x^3$

87 A_{23} के को-फैक्टर को ज्ञात करें, जब मैट्रिक्स

$$A = \begin{bmatrix} 5 & -2 & 7 \\ 6 & 1 & -9 \\ 4 & -3 & 8 \end{bmatrix}$$

- (A) -23
 (B) 7
 (C) 23
 (D) -7

88 फोरियर सीरीज _____ फंक्शन का अवयव (sines and cosines) के सामान्य ऑसिलेटिंग फंक्शन के अनंत योग में करता है

- (A) नियतकाल
 (B) अनियतकाल
 (C) आवेगी
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

89 यूनिट स्टेप फलन का लाप्लास ट्रांसफॉर्म है :

- (A) $1/s$
 (B) 1
 (C) s
 (D) $1/s^2$

90 $U = (x^3 + xy^2 + y^3)/x$, तब U का कोटि (degree) होगा :

- (A) 3
 (B) 2
 (C) 1
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

91 अंतरीय समीकरण $x + y \frac{dy}{dx} = 0$ का वर्ग (order) और कोटि (degree) है :

- (A) (1,1)
 (B) (2,1)
 (C) (1,2)
 (D) (2,2)

- 92 The purity of the spectral line is expressed in terms of
- light density
 - coherence
 - ☒ Dispersion
 - directionality

- 93 Which is not the characteristics of musical sounds
- Loudness
 - pitch
 - ☒ timbre
 - None

- 94 Bohr's atom model states that
- The electrons can revolve around the nucleus only in certain allowed circular orbit.
 - The energy of the electron progressively increase towards the outer orbit
 - Electron in a quantised orbit will not radiate energy
 - ☒ All of the above

- 95 If an electron jumps from first orbit to third orbit, then it will
- Absorb energy
 - No gain of energy
 - ☒ Release energy
 - None

- 96 The particles which can be added to the nucleus of an atom without changing its chemical property are called
- electron
 - Proton
 - ☒ Neutron
 - None

- 97 When sound wave travel from air to water, which of the following remains constant?
- Velocity
 - wavelength
 - ☒ frequency
 - all the above

- 92 स्पेक्ट्रल लाइन की शुद्धता किस संबंध में अभिव्यक्त की जाती है ?
- प्रकाश घनत्व
 - तालमेल (coherence)
 - फैलाव (Dispersion)
 - दिशात्मक (directionality)

- 93 इनमें से कौन सा संगीत ध्वनि का लक्षण नहीं है ?
- प्रचलता
 - स्वरमान (पिच)
 - लय
 - उपरोक्त में से कोई नहीं

- 94 बोहर'स परमाणु मॉडल क्या बताता है ?
- इलेक्ट्रॉनों केवल कुछ अनुमति परिपत्र कक्षा में नाभिक के चारों ओर घूम सकते हैं।
 - इलेक्ट्रॉन की ऊर्जा उत्तरोत्तर बाहरी कक्षा की ओर बढ़ जाती है।
 - एक क्वांटिज्ड (quantised) कक्षा में इलेक्ट्रॉन ऊर्जा का विकीर्ण नहीं करेगा
 - उपरोक्त सभी

- 95 जब एक इलेक्ट्रॉन पहले कक्ष से तीसरे कक्ष में कूदता है तब इलेक्ट्रॉन _____
- ऊर्जा अवशोषित करता है
 - की ऊर्जा में कोई बदलाव नहीं होगा
 - ऊर्जा निस्तार करता है
 - उपरोक्त में से कोई नहीं

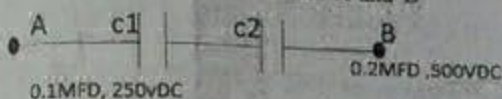
- 96 वह कण जो की परमाणु के नाभिक में बिना उसके रासायनिक गुणों को बदले हुए मिलाया जा सकता है, क्या कहलाता है ?
- इलेक्ट्रॉन
 - प्रोटोन
 - न्यूट्रोन
 - उपरोक्त में से कोई नहीं

- 97 जब एक ध्वनितरंग हवा के माध्यम से पानी में प्रवेश करती है, तब इनमें से क्या स्थिर रहता है ?
- गति
 - तरंगदैर्घ्य
 - आवृत्ति
 - उपरोक्त सभी

- 98 The speed of sound at constant temperature depends on
 (A) pressure
 (B) density of gas
 (C) both
 (D) None
- 99 Henry/ohm can be expressed in
 (A) second
 (B) mho
 (C) coulomb
 (D) meter
- 100 The expression ML^2T^{-2} represents
 (A) pressure
 (B) momentum
 (C) (kinetic) energy
 (D) power
- 101 The intensity level of sound signal for an average conversation lies between (in db)
 (A) 40-50
 (B) 30-40
 (C) 20-30
 (D) 60-70
- 102 The "Superposition theorem" is essentially based on the concept of
 (A) duality
 (B) linearity
 (C) reciprocity
 (D) non-linearity
- 103 If a current of 6A flows in a resistor, how much coulombs of charge pass through the resistor in two minutes?
 (A) 12
 (B) 720
 (C) 120
 (D) 760
- 104 The type of by-pass capacitor that works best at high frequencies is
 (A) electrolytic
 (B) mica
 (C) ceramic
 (D) plexi glass
- 98 स्थिर तापमान पर ध्वनि गति _____ पर निर्भर करती है।
 (A) दबाव
 (B) वायु घनत्व
 (C) दोनों
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
- 99 हेनरी/ओहम किसमें अभिव्यक्त किया जाता है ?
 (A) सेकंड
 (B) म्हो (mho)
 (C) कुलम्ब
 (D) मीटर
- 100 अभिव्यक्ति ML^2T^{-2} दर्शाता है :
 (A) दबाव
 (B) गति-मात्रा (momentum)
 (C) गतिज ऊर्जा
 (D) पावर
- 101 एक औसत वार्तालाप में ध्वनि की प्रबलता का स्तर (db में) रहता है :
 (A) 40-50
 (B) 30-40
 (C) 20-30
 (D) 60-70
- 102 सुपरपोजिशन सिद्धांत अनिवार्य रूप से _____ सिद्धांत पर निर्भर करता है।
 (A) द्वैत (duality)
 (B) रैखिकता (linearity)
 (C) अन्योन्यता (reciprocity)
 (D) अरैखिकता (non-linearity)
- 103 यदि 6A करंट एक प्रतिरोध में बहेगा तो दो मिनट में उससे कितना कुलम्ब चार्ज बहेगा ?
 (A) 12
 (B) 720
 (C) 120
 (D) 760
- 104 उच्च आवृत्ति में इनमें से _____ प्रकार का कैपेसिटर सबसे अच्छा काम करता है।
 (A) एलेक्ट्रोलाइटिक (electrolytic)
 (B) माइका
 (C) सेरेमिक
 (D) प्लेक्सि ग्लास

- 105 The current carrying capacity of a copper wire having twice the diameter of another copper wire is
- twice as great
 - four times as great
 - half as great
 - three times as great

- 106 What is the maximum voltage that can be applied across the terminal A and B



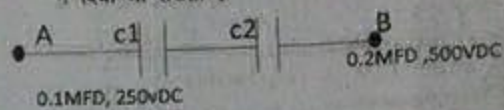
- 375 V
 - 250 V
 - 750 V
 - 500 V
- 107 The air gap in the iron core of an inductor prevents
- core saturation
 - hysteresis loss
 - flux leakage
 - transformer action
- 108 Hysteresis loss can be minimized by selecting a magnetic material having
- large B/H loop area
 - high resistivity
 - high retentivity
 - low hysteresis co-efficient

- 109 During charging of Ni-Cd battery its electrolyte
- remains unchanged
 - reduced
 - gets stronger
 - gets weaker

- 110 An RLC circuit has a resonance frequency of 160 kHz and Q factor of 100, its bandwidth is
- 1.6 kHz
 - 0.625 kHz
 - 16 kHz
 - None of the above

- 105 एक दिये गए तबिये के तार से दुगुने व्यास वाले तबिये के तार की करंट वहन क्षमता होगी
- दुगुनी
 - चौगुनी
 - आधी
 - त्रिगुनी

- 106 वह अधिकतम वोल्टेज जो कि टर्मिनल A और B के बीच में दिया जा सकता है



- 375 V
 - 250 V
 - 750 V
 - 500 V
- 107 एक इंडक्टर के आइरन कोर में हवा का गैप _____ को रोकता है।
- कोर सेचुरेशन
 - हिस्टेरिसिस लॉस
 - फ्लक्स रिसाव
 - ट्रांसफार्मर एक्शन
- 108 दिये गए कौन से गुणों वाले चुंबकीय पदार्थ से हिस्टेरिसिस क्षति को कम किया जा सकता है ?
- बड़ा B/H लूप क्षेत्र
 - उच्च प्रतिरोधकता
 - उच्च प्रतिधारकता
 - कम हिस्टेरिसिस गुणांक

- 109 एक Ni-Cd battery के चार्जिंग के दौरान उसका इलेक्ट्रोलाइट -
- में कोई बदलाव नहीं होता
 - कम होता है
 - मजबूत होता है
 - कमजोर होता है

- 110 एक RLC सर्किट जिसका रेजोनेंस आवृत्ति 160 kHz और Q घटक 100 है तो उसकी बैंडविड्थ _____ होगी।
- 1.6 kHz
 - 0.625 kHz
 - 16 kHz
 - उपरोक्त में से कोई नहीं

PART - III : SPECIALISATION / स्पेशलाइजेशन

- 111 Which two files are used during operation of the DBMS ?
 (A) Query languages and utilities
 (B) DML and query language
 (C) Data dictionary and transaction log
 (D) Data dictionary and query language
- 112 IEEE 802.11 is based on _____
 (A) Token passing (B) CSMA
 (C) CSMA/CD (D) CSMA/CA
- 113 IP is responsible for _____ communication while TCP is responsible for _____ communication.
 (A) Process-to-process; node-to-node
 (B) Host-to-host; process-to-process
 (C) Process-to-process; host-to-host
 (D) Node-to-node; process-to-process
- 114 In OSI Model the X.25 protocol works in which layer
 (A) Physical layer (B) Data Link layer
 (C) Network layer (D) Transport layer
- 115 The first task of DOS operating system after loading into the memory is to use the file called _____
 (A) HIMEM.SYS
 (B) CONFIG.SYS
 (C) AUTOEXEC.BAT
 (D) SYSTEM.INI
- 116 Which microprocessor pins are used to request and acknowledge a DMA transfer ?
 (A) Reset and ready
 (B) Ready and wait
 (C) HOLD and HLDA
 (D) None of these
- 117 The Number of status flags present in 8085 microprocessor are
 (A) 8 (B) 16
 (C) 5 (D) 10
- 118 The advantage of memory mapped I/O over I/O mapped I/O is,
 (A) Faster
 (B) Many instructions supporting memory mapped I/O
 (C) Require a bigger address decoder
 (D) All the above
- 111 DBMS ऑपरेशन के दौरान किन दो फाइल का इस्तेमाल किया जाता है ?
 (A) क्वेरी लैंग्वेज और यूटिलिटीस
 (B) DML और क्वेरी लैंग्वेज
 (C) डाटा डिक्शनरी और ट्रांज़ैक्शन लॉग
 (D) डाटा डिक्शनरी और क्वेरी लैंग्वेज
- 112 IEEE 802.11 _____ पर आधारित है।
 (A) टोकन पासिंग (B) CSMA
 (C) CSMA/CD (D) CSMA/CA
- 113 IP _____ संचार के लिए जिम्मेदार है जब की TCP _____ संचार के लिए जिम्मेदार है।
 (A) प्रोसेस से प्रोसेस; नोड से नोड
 (B) होस्ट से होस्ट; प्रोसेस से प्रोसेस
 (C) प्रोसेस से प्रोसेस; होस्ट से होस्ट
 (D) नोड से नोड; प्रोसेस से प्रोसेस
- 114 OSI मॉडल में X.25 प्रोटोकॉल _____ लेयर में काम करता है।
 (A) भौतिक (B) डाटा लिंक
 (C) नेटवर्क (D) परिवहन
- 115 मेमोरी में लोड करने के बाद DOS ऑपरेटिंग सिस्टम का पहला काम _____ फाइल का उपयोग करना है।
 (A) HIMEM.SYS
 (B) CONFIG.SYS
 (C) AUTOEXEC.BAT
 (D) SYSTEM.INI
- 116 एक DMA ट्रांसफर के अनुरोध और स्वीकार करने के लिए _____ माइक्रोप्रोसेसर पिन का उपयोग किया जाता है।
 (A) रीसेट और रेडी
 (B) रेडी और वेट
 (C) HOLD और HLDA
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
- 117 8085 माइक्रोप्रोसेसर में _____ स्टेटस फ्लैग होते हैं।
 (A) 8 (B) 16
 (C) 5 (D) 10
- 118 एक मेमोरी मैप्ड I/O के, I/O मैप्ड I/O से _____ लाभ है।
 (A) तीव्र
 (B) कई निर्देश मेमोरी मैप्ड I/O का समर्थन करते हैं।
 (C) एक बड़े डिकोडर की आवश्यकता होती है।
 (D) उपरोक्त सभी

- 119 What is the RST for the TRAP ?
 (A) RST5.5
 (B) RST4.5
 (C) RST4
 (D) RST5

- 120 If the stack pointer is initialized with (4FEB)H, then after execution of Push operation in 8085 microprocessor, the Stack Pointer shall be
 (A) 4FEA
 (B) 4FEC
 (C) 4FE9
 (D) 4FED

- 121 Pseudo instructions in 8085 μP are basically
 (A) false instructions.
 (B) instructions that are ignored by the microprocessor.
 (C) assembler directives.
 (D) instructions that are treated like comments.

- 122 Which of the following interrupt is non maskable ?
 (A) INTR
 (B) RST 7.5
 (C) RST 6.5
 (D) TRAP

- 123 The contents of the accumulator and register B are 00000100 and 01000000 respectively before execution of instruction SUB B. The contents of the accumulator after the execution of this instruction will be
 (A) 00000100
 (B) 01000000
 (C) 11000100
 (D) 010001000

- 124 Cycle stealing mode of DMA operation involves
 (A) DMA controller taking over the address, data and control buses while a block of data is transfer between memory and I/O device.
 (B) while the Microprocessor is executing a program an interface circuit takes over control of address, data, control buses when not in use by microprocessor.
 (C) Data transfer takes place between the I/O device and memory during every alternate clock cycle.
 (D) The DMA control waiting for the microprocessor to finish execution of the program and then takes over the buses.

- 119 TRAP के लिए RST क्या है ?
 (A) RST5.5
 (B) RST4.5
 (C) RST4
 (D) RST5

- 120 यदि स्टैक पॉइंटर (4FEB)H से प्रारंभ किया जाता है तब 8085 माइक्रोप्रोसेसर में पुश ऑपरेशन के बाद स्टैक पॉइंटर होता।
 (A) 4FEA
 (B) 4FEC
 (C) 4FE9
 (D) 4FED

- 121 8085 μP में छद्म निर्देश मूलरूप से _____ होते हैं।
 (A) गलत निर्देश
 (B) माइक्रोप्रोसेसर द्वारा नजरअंदाज किए गए निर्देश
 (C) एसेम्बलर निर्देश
 (D) निर्देश जो टिप्पणीओं की तरह व्यवहार करते हैं।

- 122 निम्नलिखित में से कौन सा इंटरप्ट (interrupt) नॉन-मास्कबल है ?
 (A) INTR
 (B) RST 7.5
 (C) RST 6.5
 (D) TRAP

- 123 SUB B निर्देश के निष्पादन से पहले एक संचायक और B रजिस्टर की मात्रा क्रमशः 00000100 और 01000000 है। निर्देश के निष्पादन के बाद संचायक की मात्रा होगी।
 (A) 00000100
 (B) 01000000
 (C) 11000100
 (D) 010001000

- 124 DMA ऑपरेशन की साइकल स्टीलिंग मोड में शामिल होता है।
 (A) जब क्लॉक डाटा मेमोरी और I/O डिवाइस के बीच स्थानांतरण हो रहा होता है तब DMA कंट्रोलर एड्रेस, डाटा और कंट्रोल बस पर कब्जा करता है।
 (B) जब माइक्रोप्रोसेसर एक प्रोग्राम निष्पादित कर रहा है तब इंटरफेस सर्किट माइक्रोप्रोसेसर द्वारा उपयोग में नहीं ली जाने वाले एड्रेस, डाटा और कंट्रोल बस पर कब्जा करता है।
 (C) हर दूसरे क्लॉक साइकल में डाटा ट्रांसफर I/O डिवाइस और मेमोरी के बीच होता है।
 (D) DMA कंट्रोल माइक्रोप्रोसेसर के द्वारा प्रोग्राम को खत्म करने का इंतजार करता है और बसों पर कब्जा करता है।

- 125 The addressing mode used in the instruction PUSH B is
 (A) direct
 (B) register
 (C) register indirect
 (D) immediate

- 126 Which of the following instruction will never effect the zero flag?
 (A) DCR reg
 (B) ORA reg
 (C) DCX rp
 (D) XRA reg

- 127 A sequence of two instruction that multiplies the contents of the DE register pair by 2 and stores the result in the HL register pair
 (A) XCHG and DAD B
 (B) XTHL and DAD H
 (C) PCHL and DAD D
 (D) XCHG and DAD H

- 128 When a subroutine is called, the address of the instruction following the CALL instruction is stored in/on the
 (A) stack pointer
 (B) accumulator
 (C) program counter
 (D) stack

- 129 The interrupt vector address for TRAP is
 (A) 0000H
 (B) 0024H
 (C) 0018H
 (D) 002CH

- 130 The ALE line of a 8085 microprocessor is used to
 (A) latch the output of an I/O instruction into an external latch.
 (B) de-activate the chip-select signal from memory devices.
 (C) latch the 8-bit of the address lines AD7-AD0 into an external latch.
 (D) find the interrupt enable status of the TRAP interrupt.

- 125 PUSH B निर्देश में _____ एड्रेसिंग मोड इस्तेमाल होता है।
 (A) बाहरीक
 (B) रजिस्टर
 (C) रजिस्टर इंडायरेक्ट
 (D) तत्कालीक

- 126 निम्नलिखित में से कौन सा निर्देश 0 फ्लैग को कभी प्रभावित नहीं करता है।
 (A) DCR reg
 (B) ORA reg
 (C) DCX rp
 (D) XRA reg

- 127 2 निर्देशों का एक अनुक्रम जो की DE रजिस्टर जोड़ी की मात्रा को 2 से गुना करता है और परिणाम को HL रजिस्टर जोड़ी में संग्रह करता है।
 (A) XCHG और DAD B
 (B) XTHL और DAD H
 (C) PCHL और DAD D
 (D) XCHG और DAD H

- 128 जब एक सबरूटिन बुलाया जाता है, तब अनुदेश के पते का अनुसरण कॉल अनुदेश में / पर संग्रहीत होता है।
 (A) स्टैक पॉइंटर
 (B) एक्कुमुलेटर
 (C) प्रोग्राम काउंटर
 (D) स्टैक

- 129 TRAP के लिए इंटरप्ट वेक्टर एड्रेस है -
 (A) 0000H
 (B) 0024H
 (C) 0018H
 (D) 002CH

- 130 8085 माइक्रोप्रोसेसर की ALE लाइन _____ करने के लिए प्रयोग की जाती है।
 (A) एक बाहरी कड़ी में एक I/O निर्देश के आउटपुट को लेच
 (B) एक मेमोरी डिवाइस के पिच-सिलेक्ट संकेत को डी-एक्टिवेट
 (C) 8-bit एड्रेस लाइन AD7-AD0 को बाहरी कड़ी में लेच
 (D) TRAP इंटरप्ट के बीच में ससम दर्जा

- 131 Which one of the following does not change in a transformer ?
 (A) frequency
 (B) voltage
 (C) current
 (D) All of the above
- 132 One Ton of refrigeration is equivalent to
 (A) 12000 BTU
 (B) 3.51 KW
 (C) 3025 Kcal/h
 (D) All of the above
- 133 The number of armature parallel paths in a two pole dc generator having duplex lap winding is
 (A) 4
 (B) 2
 (C) 8
 (D) 10
- 134 A 3 phase 440V, 50 Hz induction motor has 4% slip. The frequency of rotor emf will be
 (A) 200 Hz
 (B) 50 Hz
 (C) 2 Hz
 (D) 0.2 Hz
- 135 In a 3 phase star connected load, the phase current (I_{ph}) is
 (A) $2 I_L$
 (B) $3 I_L$
 (C) I_L
 (D) None
- 136 The crawling in the induction motor is caused by
 (A) low voltage supply
 (B) high loads
 (C) harmonics developed in the motor
 (D) improper design of machine
- 137 Ampere Hour capacity of a battery used in telecom industry has the discharge rate of
 (A) 10 hrs
 (B) 12 hrs
 (C) 16 hrs
 (D) 5 hrs
- 131 निम्नलिखित में से क्या ट्रान्सफॉर्मर में बदलता नहीं है ?
 (A) आवृत्ति
 (B) वोल्टेज
 (C) करंट
 (D) उपरोक्त सभी
- 132 एक टन रेफ्रिजरेशन निम्नलिखित के बराबर होगा :
 (A) 12000 BTU
 (B) 3.51 KW
 (C) 3025 Kcal/h
 (D) उपरोक्त सभी
- 133 एक 2 पोल DC जनरेटर जिसमें डुप्लेक्स लेप वाइंडिंग होती है उसके आर्मेचर की समानान्तर पथ की संख्या होगी।
 (A) 4
 (B) 2
 (C) 8
 (D) 10
- 134 एक 3 फेज 440V, 50 Hz इंडक्शन मोटर में स्लिप 4% है। रोटर emf की आवृत्ति _____ होगी।
 (A) 200 Hz
 (B) 50 Hz
 (C) 2 Hz
 (D) 0.2 Hz
- 135 एक 3 फेज स्टार कनेक्टेड लोड में फेज करंट (I_{ph}) होगा।
 (A) $2 I_L$
 (B) $3 I_L$
 (C) I_L
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
- 136 इंडक्शन मोटर में क्रावलिंग (crawling) का कारण होता है :
 (A) कम वोल्टेज की आपूर्ति
 (B) उच्च भार
 (C) मोटर में विकसित हार्मोनिक
 (D) मशीन की अनुचित डिजाइन
- 137 दूरसंचार उद्योग में इस्तेमाल एक बैटरी की एम्पियर घंटे (Ampere Hour) की क्षमता का डिस्चार्ज दर है :
 (A) 10 hrs
 (B) 12 hrs
 (C) 16 hrs
 (D) 5 hrs

138. If a self excited DC generator after being installed, fails to build up its first trial run. The things to do is to

- (A) increase the field resistance.
(B) check armature insulation resistance.
(C) reverse field connection.
(D) increase the speed of the prime mover.

139. The arc voltage produced in an AC circuit breaker is always

- (A) inphase with the arc current
(B) leading the arc current by 90°
(C) lagging the arc current by 90°
(D) None

140. H.R.C. fuses provide best protection against

- (A) overload
(B) open circuit
(C) short circuit
(D) reverse current

141. Which of the following motors is used in mixies?

- (A) Repulsion motor
(B) Hysteresis motor
(C) Stepper motor
(D) Universal motor

142. A sine wave has a frequency of 50 Hz. Its angular frequency is _____ radian/second.

- (A) 100π
(B) 50π
(C) 25π
(D) 5π

143. A stepper motor is

- (A) a DC motor
(B) a single phase AC motor
(C) a two phase motor
(D) a multi phase motor

144. If the baud rate is 400 for a 4-PSK signal, the bit rate is _____ bps.

- (A) 1600
(B) 800
(C) 100
(D) 400

138. स्थापित होने के बाद एक सेल्फ एक्साइटेड DC जनरेटर अपने पहले परीक्षण चालन में विफल हो जाता है। इनमें से क्या करना होगा ?

- (A) क्षेत्र प्रतिरोध में वृद्धि
(B) आर्मेचर इन्सुलेशन प्रतिरोध की जाँच
(C) क्षेत्र कनेक्शन रिवर्स करे
(D) प्राइम मूवर की गति में वृद्धि

139. एक AC सर्किट ब्रेकर में उत्पन्न आर्क वोल्टेज हमेशा होता है

- (A) आर्क करंट के फेज में
(B) आर्क करंट से 90° आगे
(C) आर्क करंट से 90° पीछे
(D) कोई नहीं

140. H.R.C. फ्यूज निम्न के विरुद्ध सबसे अच्छी सुरक्षा प्रदान करते हैं :

- (A) अधिभार
(B) ओपेन सर्किट
(C) शॉर्ट सर्किट
(D) रिवर्स करंट

141. मिक्सर में प्रयोग किए जाने वाली मोटर _____ होती है।

- (A) प्रतिघर्षण मोटर
(B) हिस्टेरिसिस मोटर
(C) स्टेपर मोटर
(D) यूनिवर्सल मोटर

142. एक sine तरंग की आवृत्ति 50 Hz है। उसकी कोणीय आवृत्ति _____ रेडियन/सेकंड होगी।

- (A) 100π
(B) 50π
(C) 25π
(D) 5π

143. एक स्टेपर मोटर _____ होती है।

- (A) DC मोटर
(B) सिंगल फेज AC मोटर
(C) दो फेज मोटर
(D) मल्टी फेज मोटर

144. यदि बॉड दर एक 4-PSK सिग्नल की 400 है तो उसकी बिट दर _____ bps होगी।

- (A) 1600
(B) 800
(C) 100
(D) 400

145 The channel capacity 'C' of a band limited Gaussian channel equals

- (A) $B \log_2 (1+S/N)$
 (B) $B \log_2 (S/N)$
 (C) $1/B \log_2 (S/N)$
 (D) $B(S/N)$

146 A wave guide is a

- (A) Low pass filter
 (B) High pass filter
 (C) Band pass filter
 (D) Band stop filter

147 The efficiency is higher in which of the following microwave tube amplifier

- (A) TWT
 (B) Klystron
 (C) Reflex Klystron
 (D) Magnetron

148 A carrier is simultaneously AM modulated by two sine wave with modulation indices of 0.3 and 0.4 respectively. What is the total modulation index?

- (A) 0.5
 (B) 0.7
 (C) 0.9
 (D) 0.4

149 In PCM system the difference between actual value and reconstructed value is called as

- (A) quantisation distortion
 (B) sampling error
 (C) code error
 (D) None

150 In ISDN, Primary Rate service (PRA) can support _____ nos of bearer channel

- (A) 30
 (B) 2
 (C) 18
 (D) 16

151 A 56K modem can download at a rate of _____ Kbps and upload at a rate of _____ Kbps.

- (A) 56.6; 33.6
 (B) 56.6; 56.6
 (C) 33.6; 33.6
 (D) 33.6; 56.6

145 एक बैंड सीमित गौसीयन के 'C' चैनल की क्षमता निम्नलिखित के बराबर होती है।

- (A) $B \log_2 (1+S/N)$
 (B) $B \log_2 (S/N)$
 (C) $1/B \log_2 (S/N)$
 (D) $B(S/N)$

146 एक वेवगाइड _____ है।

- (A) लॉ पास फिल्टर
 (B) हाई पास फिल्टर
 (C) बैंड पास फिल्टर
 (D) बैंड स्टॉप फिल्टर

147 निम्न माइक्रोवेव ट्यूब एम्प्लीफायर में किसकी दक्षता अधिक होती है?

- (A) TWT
 (B) क्लिस्ट्रॉन
 (C) रीफ्लेक्स क्लिस्ट्रॉन
 (D) मैग्नेट्रॉन

148 एक वाहक एक साथ दो sine wave द्वारा क्रमशः 0.3 और 0.4 के मॉड्यूलेशन सूचकांक के साथ AM मॉड्युलेट है। इसका कुल मॉड्यूलेशन सूचकांक _____ होगा।

- (A) 0.5
 (B) 0.7
 (C) 0.9
 (D) 0.4

149 PCM प्रणाली में वास्तविक मूल्य एवं पुनर्निर्मित मूल्य के अंतर को _____ कहा जाता है।

- (A) परिमाणिकरण विरूपण
 (B) सेम्पलिंग त्रुटि
 (C) कोड त्रुटि
 (D) कोई नहीं

150 प्राथमिक दर एक्सेस (PRA) ISDN _____ वाहक चैनल की संख्या का समर्थन कर सकता है।

- (A) 30
 (B) 2
 (C) 18
 (D) 16

151 एक 56K मोडेम _____ Kbps के दर पर डाउनलोड कर सकता है एवं _____ Kbps की दर से अपलोड कर सकता है।

- (A) 56.6; 33.6
 (B) 56.6; 56.6
 (C) 33.6; 33.6
 (D) 33.6; 56.6

152 Which of the following modes of transmission will not be supported by a rectangular waveguide?

- (A) TE_{10}
(B) TE_{11}
(C) TM_{11}
(D) TM_{10}

153 A telephone network is an example of a _____ network.

- (A) circuit switched
(B) packet switched
(C) message switched
(D) None of the above

154 Which error detection method involves polynomials?

- (A) checksum
(B) parity check
(C) CRC
(D) None

155 Which multiplexing technique involves signals composed of light beams?

- (A) WDM
(B) TDM
(C) FDM
(D) None

156 A signal of maximum frequency of 10 kHz is sampled at Nyquist rate. The time interval between two successive samples is

- (A) 50 μ sec
(B) 100 μ sec
(C) 1000 μ sec
(D) 5 μ sec

157 Ideal value for Reflection coefficient is

- (A) 0
(B) 1
(C) ∞
(D) None

158 The real part of the propagation constant is

- (A) attenuation constant
(B) phase constant
(C) velocity constant
(D) None

152 निम्न में से कौन से प्रसारण के तरीके को एक आयताकार वेवगाइड समर्थित नहीं करता है?

- (A) TE_{10}
(B) TE_{11}
(C) TM_{11}
(D) TM_{10}

153 एक टेलीफोन नेटवर्क _____ नेटवर्क का उदाहरण है।

- (A) सर्किट स्विच
(B) पैकेट स्विच
(C) संदेश स्विच
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

154 कौन सी त्रुटि पहचान पद्धति में पोलिनोमियल्स का उपयोग होता है?

- (A) चेकसम
(B) पैरिटी चेक
(C) CRC
(D) कोई नहीं

155 कौन सी मल्टीप्लेक्सिंग तकनीक में प्रकाश बीम से बना संकेत शामिल होता है?

- (A) WDM
(B) TDM
(C) FDM
(D) कोई नहीं

156 10 kHz की अधिकतम आवृत्ति का एक सिलल Nyquist दर पर सैंपल किया गया है। लगातार दो सैंपल के बीच _____ का समय अंतराल होगा।

- (A) 50 μ sec
(B) 100 μ sec
(C) 1000 μ sec
(D) 5 μ sec

157 परावर्तन गुणांक के लिए आवर्श मूल्य _____ है।

- (A) 0
(B) 1
(C) ∞
(D) कोई नहीं

158 प्रसार कोस्ट का रियल भाग है

- (A) क्षीणन कोस्ट
(B) फेज कोस्ट
(C) वेग कोस्ट
(D) कोई नहीं

159 For a Transmission line, the open circuit and short circuit impedances are $200\ \Omega$ and $50\ \Omega$ respectively. Then the characteristic impedance of the line is

- (A) $100\ \Omega$
(B) $50\ \Omega$
(C) $25\ \Omega$
(D) $10\ \Omega$

160 The distance between consecutive maxima and minima in a transmission line is given by

- (A) $\lambda/2$
(B) 2λ
(C) λ
(D) $\lambda/4$

161 A higher value of standing wave ratio indicates

- (A) less mismatch between line and load
(B) greater mismatch between line and load
(C) number of nodes is equal to the number of anti-nodes
(D) None

162 To couple a co-axial line, to a parallel wire line it is best to use

- (A) a balun
(B) a slotted liner
(C) a directional coupler
(D) a quarter wave line

163 The smith chart is essentially a polar plot of

- (A) Impedance
(B) admittance
(C) reflection coefficient
(D) None

164 What is the impedance of free space?

- (A) $367\ \Omega$
(B) $377\ \Omega$
(C) $387\ \Omega$
(D) $365\ \Omega$

165 A system has transfer function $(1-s)/(1+s)$. It is known as

- (A) Low pass system
(B) High pass system
(C) Bandpass system
(D) All pass system

159 एक ट्रांसमिशन लाइन का ओपन सर्किट एवं शॉर्ट सर्किट इम्पीडन्स क्रमशः $200\ \Omega$ और $50\ \Omega$ है। तो लाइन का विशिष्ट इम्पीडन्स _____ होगा।

- (A) $100\ \Omega$
(B) $50\ \Omega$
(C) $25\ \Omega$
(D) $10\ \Omega$

160 एक ट्रांसमिशन लाइन में क्रमिक maxima और minima के बीच की दूरी _____ द्वारा दी जाती है।

- (A) $\lambda/2$
(B) 2λ
(C) λ
(D) $\lambda/4$

161 एक स्टैंडिंग वेव अनुपात की उच्च मूल्य क्या दर्शाता है?

- (A) रेखा एवं लोड के बीच कम असंतुलन
(B) रेखा एवं लोड के बीच अधिक असंतुलन
(C) नोड्स की संख्या एंटी-नोड्स की संख्या के बराबर है
(D) कोई नहीं

162 एक को-अक्सियल लाइन को समानान्तर तार लाइन से जोड़ने के लिए _____ का इस्तेमाल करना सबसे अच्छा है।

- (A) बलून
(B) स्लॉटेड लाइनर
(C) दिशात्मक कपलर
(D) एक चौथाई तरंगरेखा

163 स्मिथ चार्ट अनिवार्य रूप से एक _____ ध्रुवीय प्लॉट है।

- (A) इम्पीडन्स
(B) एडमिटन्स
(C) प्रतिबिम्ब गुणांक
(D) कोई नहीं

164 फ्री स्पेस का इम्पीडन्स क्या होता है?

- (A) $367\ \Omega$
(B) $377\ \Omega$
(C) $387\ \Omega$
(D) $365\ \Omega$

165 एक प्रणाली का अंतरण फलन $(1-s)/(1+s)$ है। उसे जाना जाता है

- (A) लॉ पास प्रणाली
(B) हाई पास प्रणाली
(C) बैंड पास प्रणाली
(D) ऑल पास प्रणाली

- 166 The transfer function $G(s)$ is $K/(s^2(1+ST))$. State the type and the order of the system

(A) 2 and 3
(B) 3 and 2
(C) 3 and 3
(D) 2 and 2

- 167 The polar plot of a closed loop system with the transfer function $G/(1+GH)$ is drawn for

(A) G
(B) $1+GH$
(C) GH
(D) $G/(1+GH)$

- 168 The number of sign changes in the entries in the first column of Routh's array denotes the number of

(A) Zeros of the system in the RHP
(B) roots of the characteristic polynomial in RHP
(C) open loop poles in RHP
(D) open loop zeros in the RHP

- 169 20db/decade corresponds to

(A) 3db/octave
(B) 6db/octave
(C) 9db/octave
(D) 20db/octave

- 170 If the gain of the open loop system is doubled, the gain margin

(A) is not affected
(B) gets doubled
(C) becomes half
(D) becomes one fourth

- 171 The Sensitivity of a system may be made small to make system stable, such system is called

(A) open loop system
(B) closed loop system
(C) feedback system
(D) None

- 172 If a system has multiple poles on imaginary axis, the system is

(A) marginally stable
(B) unstable
(C) conditionally stable
(D) stable

- 166 $G(s)$ का अंतरण फलन $K/(s^2(1+ST))$ है। प्रणाली का प्रकार और क्रम बताइए।

(A) 2 और 3
(B) 3 और 2
(C) 3 और 3
(D) 2 और 2

- 167 एक क्लोस्ड लूप प्रणाली जिसका अंतरण फलन $G/(1+GH)$ है उसका ध्रुवीय प्लॉट निम्नलिखित से बनाया जाता है

(A) G
(B) $1+GH$
(C) GH
(D) $G/(1+GH)$

- 168 रौथ एरे (Routh's array) के पहले कॉलम की प्रविष्टियों में साइन परिवर्तन की संख्या निम्नलिखित को दर्शाती है

(A) RHP में प्रणाली का शून्य
(B) RHP में विशिष्ट बहुपद के स्तर
(C) RHP में ओपन लूप पोल्स
(D) RHP में ओपन लूप शून्य

- 169 20db/decade _____ के बराबर है।

(A) 3db/octave
(B) 6db/octave
(C) 9db/octave
(D) 20db/octave

- 170 यदि ओपन लूप प्रणाली का लाभ दुगुना किया जाता है तो उसका लाभ मार्जिन _____।

(A) प्रभावित नहीं होगा
(B) दोगुना होगा
(C) आधा होगा
(D) एक चौथाई होगा

- 171 एक सिस्टम को स्थिर करने के लिए उसकी संवेदनशीलता को छोटा किया जा सकता है तो इसे _____ कहा जाता है।

(A) ओपन लूप सिस्टम
(B) क्लोस्ड लूप सिस्टम
(C) फीडबैक सिस्टम
(D) कोई नहीं

- 172 यदि एक सिस्टम में काल्पनिक अक्ष पर एकाधिक ध्रुव हैं तो वह सिस्टम _____ होगा।

(A) मामूलीरूप से स्थिर
(B) अस्थिर
(C) सशर्त स्थिर
(D) स्थिर

- 173 For a plant with dominant complex poles, a useful compensation approach is to cancel complex poles with compensatory zeros. Such a cancellation can be achieved using a
- Lead Network
 - Lag network
 - Lag-Lead Network
 - Bridged T Network

- 174 An AC controlled system is preferred to a DC controlled system in an aircraft system due to the advantage gained in
- stability
 - weight and size
 - sensitivity
 - None

- 175 A standard second order system indicates
- one forward path integration
 - two forward path integration
 - none forward path integration
 - None

- 176 A lag compensator is basically
- a High Pass Filter
 - a Band Pass Filter
 - a Low Pass Filter
 - a Band Elimination Filter

- 177 Moving Iron instruments can be used on
- AC
 - DC
 - Both AC and DC
 - None

- 178 Moving coil instruments are
- permanent magnet and dynamometer type
 - permanent magnet type
 - induction type
 - dynamometer type

- 179 For increasing the range of an ammeter, connect
- a high value resistance in series with the ammeter coil
 - a high value resistance in parallel with the ammeter coil
 - a low value resistance in parallel with the ammeter coil
 - a low value resistance in series with the ammeter coil

- 180 For measuring current at high frequency we should use
- moving iron instrument
 - electrostatic instrument
 - thermocouple instrument
 - None of the above

- 173 एक जटिल ध्रुवों की प्रमुखता वाले सर्वप्रथम के लिए, एक उपयोगी क्षतिपूर्ति दृष्टिकोण प्रतिपूर्क शून्य के साथ जटिल ध्रुवों को रद्द करने के लिए है। इस तरह के रद्दीकरण _____ का प्रयोग करके प्राप्त किया जा सकता है।
- लीड नेटवर्क
 - लेग नेटवर्क
 - लेग-लीड नेटवर्क
 - ब्रिज्ड नेटवर्क

- 174 निम्न लाभ के लिए एक विमान सिस्टम में एक DC कंट्रोल सिस्टम के बदले एक AC कंट्रोल सिस्टम को पसंद किया जाता है।
- स्थिरता
 - भार एवं नाप
 - संवेदनशीलता
 - कोई नहीं

- 175 एक स्टैंडर्ड सेकंड ऑर्डर सिस्टम _____ का संकेत देता है।
- एक फॉरवर्ड पाथ समाकलन
 - दो फॉरवर्ड पाथ समाकलन
 - कोई भी फॉरवर्ड पाथ समाकलन नहीं
 - कोई नहीं

- 176 एक लेग कंपेन्सेटर मूलतः _____ है।
- उच्च पास फिल्टर
 - बैंड पास फिल्टर
 - निम्न पास फिल्टर
 - बैंड उत्पन्न फिल्टर

- 177 एक चलित आइरन इन्स्ट्रुमेंट्स _____ में उपयोग किया जा सकता है।
- AC
 - DC
 - दोनों AC और DC
 - कोई नहीं

- 178 चलित कोइल इन्स्ट्रुमेंट्स _____ प्रकार के होते हैं।
- स्थायी चुंबक और शक्तिमापी
 - स्थायी चुंबक
 - इंडक्शन
 - शक्तिमापी

- 179 एक एममीटर की रेंज बढ़ाने के लिए _____ जोड़ा जाता है।
- एममीटर कोइल के साथ श्रृंखला में एक उच्च मूल्य प्रतिरोध
 - एममीटर कोइल के साथ समानान्तर में एक उच्च मूल्य प्रतिरोध
 - एममीटर कोइल के साथ समानान्तर में एक कम मूल्य प्रतिरोध
 - एममीटर कोइल के साथ श्रृंखला में एक कम मूल्य प्रतिरोध

- 180 उच्च आवृत्ति पर धारा को मापने के लिए _____ को उपयोग में लाना चाहिए।
- चलित आइरन इन्स्ट्रुमेंट्स
 - एलेक्ट्रोस्टैटिक इन्स्ट्रुमेंट्स
 - थर्मोकपल इन्स्ट्रुमेंट्स
 - उपरोक्त में से कोई नहीं

- 181 In a 3-phase power measurement by two watt meter method, both the watt meters had identical readings. The power factor of the load was
 (A) unity
 (B) 0.8 lagging
 (C) 0.8 leading
 (D) zero
- 182 The adjustment of position of shading bands, in an energy meter is done to provide
 (A) friction compensation
 (B) creep compensation
 (C) braking torque
 (D) none of the above
- 183 When a capacitor was connected to the terminal of ohm meter, the pointer indicated a low resistance initially and then slowly came to infinity position. This shows that capacitor is
 (A) short-circuited
 (B) all right
 (C) faulty
 (D) open circuited
- 184 Capacitive transducers are normally used for _____ Measurement
 (A) static
 (B) dynamic
 (C) both (A) and (B)
 (D) transient
- 185 The bridge used to measure high Q value is
 (A) Hay bridge
 (B) Maxwell bridge
 (C) Schering bridge
 (D) Series Owen
- 186 The average time required to reach a storage location in memory and obtain its contents is called the
 (A) seek time
 (B) turnaround time
 (C) access time
 (D) transfer time
- 187 _____ register keeps track of the instructions stored in program stored in memory.
 (A) AR (Address Register)
 (B) XR (Index Register)
 (C) PC (Program Counter)
 (D) AC (Accumulator)
- 181 दो वाट मीटर विधि द्वारा एक 3-फेज शक्तिमाप में, दोनों वाट मीटरों में समान मीटर रीडिंग की अवस्था में लोड का पावर फैक्टर _____ था।
 (A) इकाई
 (B) 0.8 लैगिंग
 (C) 0.8 लिडिंग
 (D) शून्य
- 182 एक ऊर्जा मीटर में छायांकन बैंड की स्थिति का समायोजन _____ प्रदान करने के लिए किया जाता है।
 (A) घर्षण क्षतिपूर्ति
 (B) रेंगने की क्षतिपूर्ति
 (C) ब्रेकिंग टॉर्क
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
- 183 जब एक संधारित्र ओम मीटर के टर्मिनल से जुड़ा है, उसका सूचक पहले कम प्रतिरोध दिखाता है और फिर धीरे से अनंत की स्थिति में आता है। यह बताता है की संधारित्र-
 (A) शॉर्ट सर्किट है
 (B) बराबर है
 (C) खराब है
 (D) ओपन सर्किट है
- 184 कैपेसिटिव ट्रांसड्यूसर आमतौर पर _____ माप के लिए इस्तेमाल किया जाता है।
 (A) स्थिर विद्युत
 (B) गतिशील विद्युत
 (C) दोनों (A) और (B)
 (D) शीघ्र लुप्त होनेवाला
- 185 उच्च Q मूल्य को मापने के लिए _____ का इस्तेमाल होता है।
 (A) है पुल
 (B) मैक्सवेल पुल
 (C) शेरिंग पुल
 (D) ओवेन श्रृंखला
- 186 मेमोरी में एक संग्रहस्थान में पहुँचने और उसकी मात्रा प्राप्त करने के लिए जो आवश्यक औसत समय लगता है उसे _____ कहते हैं।
 (A) तलाश समय
 (B) टर्नअराउण्ड समय
 (C) पहुँच समय
 (D) स्थानांतरण समय
- 187 _____ रजिस्टर स्मृति में संग्रहीत प्रोग्राम में संग्रहीत निर्देशों का ट्रैक रखता है।
 (A) AR (एड्रेस रजिस्टर)
 (B) XR (सूचकांक रजिस्टर)
 (C) PC (प्रोग्राम घणक)
 (D) AC (संचायक)

188 In a memory-mapped I/O system, which of the following will not be there?

- (A) LDA
(B) IN
(C) ADD
(D) OUT

189 Cache memory works on the principle of

- (A) Locality of data
(B) Locality of memory
(C) Locality of reference
(D) Locality of reference and memory

190 In computers, subtraction is carried out generally by

- (A) 1's complement method
(B) 2's complement method
(C) signed magnitude method
(D) BCD subtraction method

191 Memory unit accessed by content is called

- (A) Read only memory
(B) Programmable Memory
(C) Virtual Memory
(D) Associative Memory

192 A page fault

- (A) Occurs when there is an error in a specific page.
(B) Occurs when a program accesses a page of main memory.
(C) Occurs when a program accesses a page not currently in main memory.
(D) Occurs when a program accesses a page belonging to another program.

193 A floating point number that has a 0 in the MSB of mantissa is said to have.

- (A) Overflow
(B) Underflow
(C) Important number
(D) Undefined

194 In C language, Printf ("%d", printf ("tim")) results in

- (A) results in a syntax error
(B) outputs tim3
(C) outputs garbage
(D) outputs tim and terminates abruptly

188 एक मेमोरी मैप्ड I/O प्रणाली में, निम्न में से नहीं होगा।

- (A) LDA
(B) IN
(C) ADD
(D) OUT

189 केश (Cache) मेमोरी किस सिद्धांत पर काम करती है ?

- (A) डाटा के इलाके में
(B) मेमोरी के इलाके में
(C) रेफरेंस के इलाके में
(D) रेफरेंस और मेमोरी के इलाके में

190 सामान्यतः कंप्यूटर में घटाव के लिए _____ का उपयोग किया जाता है।

- (A) 1 के पूरक विधि
(B) 2 के पूरक विधि
(C) हस्ताक्षरित परिमाण विधि
(D) BCD घटाव विधि

191 कंटेंट के द्वारा एक्सेस मेमोरी यूनिट को _____ कहा जाता है।

- (A) केवल पठनीय मेमोरी
(B) निरदेशयोग्य मेमोरी
(C) आभासी मेमोरी
(D) सहचर्या मेमोरी

192 एक पेज दोष होता है जब

- (A) एक विशेष पेज में त्रुटि होती है।
(B) एक प्रोग्राम जब मुख्य मेमोरी के पेज में पहुँचता है।
(C) एक प्रोग्राम जब उस पेज पर पहुँचता है जो की वर्तमान में मुख्य मेमोरी में नहीं है।
(D) एक प्रोग्राम जब दूसरे प्रोग्राम के पेज में पहुँचता है।

193 एक अपूर्णांक की MSB में एक 0 है की एक चल बिंदुसंख्या के लिए कहा है।

- (A) अधिकता
(B) अन्धप्रवाह
(C) मुख्य नंबर
(D) अपरिभाषित

194 C भाषा में Printf ("%d", printf ("tim")) का परिणाम _____ है।

- (A) एक सिटेक्स त्रुटि
(B) tim3
(C) कचरा
(D) tim देने के बाद अचानक समाप्त हो जाता

- 195 Output of the following program fragment is
`x = 5;
y = x++;
printf("%d%d", x, y);`
(A) 5, 6
(B) 5, 5
(C) 6, 5
(D) 6, 6
- 196 The loop in which the statements within the loop are executed at least once is called
(A) do-while
(B) while
(C) for
(D) goto
- 197 While running DOS on a PC, the command that is used to duplicate the entire diskette is
(A) COPY
(B) DISK COPY
(C) CHK DISK
(D) TYPE
- 198 The postfix form of the expression $(A+B)*(C*D \uparrow E)*F/G$ is
(A) $AB+CD*E \uparrow FG/**$
(B) $AB+CD*E \uparrow F**G/$
(C) $AB+CD*E \uparrow *F*G$
(D) $AB+CDE* \uparrow *F*G/$
- 199 The data structure required to evaluate a postfix expression is
(A) queue
(B) stack
(C) array
(D) linked-list
- 200 DML is provided for
(A) Description of logical structure of database.
(B) Addition of new structures in the database system.
(C) Manipulation and processing of database.
(D) Definition of physical structure of database system.
- 195 निम्नलिखित प्रोग्राम फ्रैगमेंट का आउटपुट क्या है ?
`x = 5;
y = x++;
printf("%d%d", x, y);`
(A) 5, 6
(B) 5, 5
(C) 6, 5
(D) 6, 6
- 196 लूप में जब एक ब्यून कम से कम एक बार क्रियान्वित होता है तब उसे _____ लूप कहा जाता है।
(A) do-while
(B) while
(C) for
(D) goto
- 197 जब एक PC पर DOS चल रहा है तब पूरे डिस्कट्ट को नकल करने के लिए _____ कमाण्ड का उपयोग किया जाता है।
(A) COPY
(B) DISK COPY
(C) CHK DISK
(D) TYPE
- 198 अभिव्यक्ति $(A+B)*(C*D \uparrow E)*F/G$ की पोस्टफिक्स फॉर्म _____ है।
(A) $AB+CD*E \uparrow FG/**$
(B) $AB+CD*E \uparrow F**G/$
(C) $AB+CD*E \uparrow *F*G$
(D) $AB+CDE* \uparrow *F*G/$
- 199 एक पोस्टफिक्स अभिव्यक्ति का मूल्यांकन करने के लिए _____ आवश्यक डाटा संरचना है।
(A) क्यू
(B) स्टैक
(C) एरे
(D) लिंक्ड लिस्ट
- 200 DML _____ के लिए दिया जाता है।
(A) डाटाबेज के लॉजिकल संरचना के विवरण
(B) डाटाबेज सिस्टम में नई संरचनाओं
(C) जोड़ना और डाटाबेज के प्रोसेसिंग
(D) डाटाबेज प्रणाली की शारीरिक संरचना की परिभाषा