

- ① If the differential voltage gain and the common mode voltage gain of a differential amplifier are 50 dB and 4 dB respectively, then its common mode rejection ratio is

(A) 23 dB (B) 25 dB
(C) 46 dB (D) 50 dB

- ② Two transistor model of SCR, consists of

(A) One n-p-n transistor and one UJT
(B) One n-p-n and other p-n-p transistor
(C) Both n-p-n transistor
(D) Both p-n-p transistor

- 3 "દેવી અહ્યાબાઈ હોલકર" એરપોર્ટ મધ્યપ્રદેશના કયા શહેરમાં આવેલું છે ?

(A) ભોપાલ (B) ઇન્દોર
(C) ગ્વાલિયર (D) જબલપુર

- 4 CRC stands for

(A) Code Redundancy Check
(B) Cyclic Redundancy Check
(C) Common Request Check
(D) None of these

- 5 'હવાની લહેરનો મંદ અવાજ' - શબ્દસમૂહ માટે એક શબ્દ આપો.

(A) સરસરાહટ (B) ધરધરાહટ
(C) પર્ણામર્ષર (D) ચરચરાટ

Exam Date: 21-01-2017
GSSCR/2016/17/78
Instructor Guide - 1c
E.C. & Comp.

6 A capacitor is needed for an ac circuit of 240 V, 50 Hz. The peak voltage rating of the capacitor should be

- (A) 240 Volt (B) 120 Volt
(C) 240 / 1.41 Volt (D) 1.41 × 240 Volt

$$V = 240\sqrt{2}$$

$$f = 50 \text{ Hz}$$

C

7 In Computer, subtraction is normally carried out by

- (A) 1's complement (B) 2's complement
(C) 9's complement (D) 10's complement

8 સવિનય ક્રાનૂનભંગની લડત કઈ સાલમાં શરૂ થઈ હતી ?

- (A) 1930 (B) 1920
(C) 1940 (D) 1942

9 Three parallel resistive branches are connected across a D.C supply. What will be the ratio of the branch currents $I_1 : I_2 : I_3$ if the branch resistances are in the ratio $R_1 : R_2 : R_3 = 2 : 4 : 6$?

- (A) 3 : 2 : 6 (B) 2 : 4 : 6
(C) 6 : 3 : 2 (D) 6 : 2 : 4

$$I_1 R_1 = I_2 R_2 = I_3 R_3$$

$$2 \ 4 \ 6$$

$$I_1 = I_2 \frac{6}{2}$$

$$= 4$$

10 નીચે દર્શાવેલ જોડકાં યોગ્ય રીતે જોડો :

(a) સ્કેનિંગ ટનલિંગ માઈક્રોસ્કોપ (STM)ના શોધક (1) ન્યુલેન્ડ

$$I_1 = 4 \quad I_2 = 2$$

(b) તત્ત્વમાં પરમાણુની બાહ્યતમ કક્ષામાં ઇલેક્ટ્રોનની સંખ્યા અંગે અષ્ટકનો નિયમ આપનાર

$$I_2 = \frac{4}{2}$$

(c) ઉપાર્જિત લક્ષણોનાં વારસાનો સિદ્ધાંત

(3) જર્નિમિનિંગ અને હેત્રીક રોર

(d) પ્રોટોન ટ્રાન્સફર થીયરી

(4) જેન બેપ્ટિસ્ટ લેમાર્ક

(A) (a)-(4), (d)-(2), (b)-(1), (c)-(3)

(B) (d)-(3), (b)-(4), (a)-(1), (c)-(2)

(C) (c)-(4), (a)-(3), (d)-(2), (b)-(1)

(D) (b)-(3), (c)-(1), (a)-(4), (d)-(2)

11 Intrinsic impedance of free space is about

- (A) 377Ω (B) 37.7Ω
(C) 3.77Ω (D) 0.377Ω

12 Light traveling in optical fiber follows which of the following principles?

- ☒ (A) Total internal reflection
(B) Light theory
(C) Huygen's principle
(D) None of these

13 “દાદાજીએ પોતાનાં જીવનનાં ખટખીઠાં પ્રસંગો અમને કહ્યાં”

લીટી દોરેલ શબ્દનો સમાસ ઓળખાવો.

- (A) મધ્યમપદલોપી ☒ (B) દ્વન્દ્વ
(C) કર્મધારય (D) દ્વિગુ

14 Coulomb's Law

- ☒ (A) is a scalar equation (B) is a vector equation
(C) is a phasor equation (D) None of these

15 Translate the following sentences in English :

તમે કોઈ પણ કામ નિષ્ઠા વગર કરી નહિ શકો.

- (A) ☒ You can do no work without sincerity.
(B) You can not work sincerely.
(C) You could not do any work with sincerity.
(D) No work can you work without sincerely.

charge Q

- (A) is proportional to Q and r
(B) is proportional to Q and $1/r$
(C) is proportional to Q and $1/r^3$
(D) is proportional to Q and $1/r^2$

17 For a unity step input, a system with a closed-loop transfer function of $20/(s^2+2s+5)$, has a steady state output of

- (A) 20 (B) 5
(C) 10 (D) 4

18 નીચે દર્શાવેલ જોડકાં યોગ્ય રીતે જોડો :

- | | |
|--|-------------------|
| (a) ગુજરાતનું અત્યાધુનિક પોર્ટ - મુંદ્રા | (1) ખેડા જિલ્લો |
| (b) નીલકા નદીના કાંઠે આવેલ પવિત્ર શિવાલય - ભીમનાથ | (2) નર્મદા જિલ્લો |
| (c) ગરમ પાણીના ઝરા માટે જાણીતું સ્થળ - લસુંદ્રા | (3) બોટાદ જિલ્લો |
| (d) ફિલ્મ ઈન્ડસ્ટ્રી માટેનું રમણીય સ્થળ - રાજપીપળા | (4) કચ્છ જિલ્લો |

- (A) (a)-(4), (c)-(3), (d)-(2), (b)-(1) ✗
(B) (c)-(1), (d)-(4), (b)-(2), (a)-(3) ✗
(C) (d)-(2), (b)-(3), (a)-(1), (c)-(4) ✗
(D) (b)-(3), (a)-(4), (c)-(1), (d)-(2)

c - 1
d - 2

19 A system has a single pole at origin. Its impulse response will be

- (A) Ramp (B) Oscillatory
(C) Constant (D) None of these

20 'પરીસ્થિતી' શબ્દની સાચી જોડણી લખો.

પરિસ્થિતિ

- (A) પરીસ્થતી (B) પરીસ્થિતી
(C) પરિસ્થતી (D) પરિસ્થિતિ

21 The unit impulse response of a system is $h(t) = e^{-t}$, $t \geq 0$. For this system, the steady state value of the output for unit step input is equal to

(A) -1

(B) Zero

(C) 1

(D) Infinite

22 A source is radiating power equally in all directions. If source power is P , the density at distance d is

(A) $P/2\pi d^2$

(B) P/d^2

(C) $P/4\pi d$

(D) $P/4\pi d^2$

23 ભારતીય બંધારણમાં સુધારા-વધારા કરવા માટેની કાર્યવાહી સંદર્ભે કયા અનુચ્છેદ હેઠળ જોગવાઈ કરવામાં આવી છે ?

(A) 362

☒ (B) 366

(C) 364

(D) 368

24 SSB-SC stands for

☒ (A) Single side band - Synchronous carrier

(B) Single side band - Suppressed carrier

(C) Synchronous side band - Suppressed carrier

(D) None of these

25 તાજેતરમાં રમાયેલ રણજીટ ટ્રોફી ક્રિકેટ મેચમાં ગુજરાતની ટીમના સમિત ગોહિલ દ્વારા શાનદાર 359 રન ફટકારવામાં આવ્યા. આ ખેલાડી કયા શહેરના નિવાસી છે ?

(A) નવસારી

☒ (B) રાજકોટ

(C) આણંદ

(D) સુરત

26 The noise figure of individual stages of a two stage amplifier is 2.03 and 1.54 respectively. If gain of first stage is 62, the overall noise figure is

- (A) 6.05 (B) 3.57
(C) 2.055 (D) None of these

27 For the signal $x(t) = \sin 2\pi 10^3 t + 2\sin 2\pi 660 t$, what minimum sampling frequency should be sampled to avoid aliasing ?

- (A) 2×660 (B) 2×1000
(C) 2×1660 (D) None of these

$$\begin{aligned} \omega &= 2\pi 10^3 \\ 2\pi f &= 10^3 \\ f &= 10^3 \\ &= 660 \end{aligned}$$

28 'सोनेट' नामનો सोनेट काव्योनो संग्रह वपनार बेभक कोरा उता ?

- (A) राजेन्द्र शुक्ल (B) युनीवाल मडिया
(C) रीनु मोदी (D) धर्ष ब्रह्मलक्ष

29 Which of the following is non-linear data structure ?

- (A) Stacks (B) List
(C) Queue (D) Tree

30 All his friends laughed at him. (Change the voice)

- (A) He is laughed at by all his friends
(B) He was being laughed at by all his friends.
(C) All his friends were laughing at him
(D) He was laughed at by all his friends.

- 31 The frequency at which the Nyquist diagram crosses the negative real axis is known as _____ and the frequency at which the Nyquist diagram cuts unity circle is known as _____, respectively.
- (A) Phase cross over frequency and gain cross over frequency
(B) Damping frequency and Phase cross over frequency
(C) Natural frequency and Damping frequency
(D) None of these

- 32 An amplifier with resistive negative feedback has two left half-plane poles in its open-loop Transfer function. The amplifier
- (A) Will always be unstable at high frequencies
(B) Will be stable for all frequencies
(C) Unstable, based on feedback factor
(D) Will oscillate at low frequencies

- 33 રાજ્ય વહીવટમાં સુશાસન (Good Governance) માટે નીચેના પૈકી કયો વિકલ્પ સુયોગ્ય છે ?
- (A) સુશાસન નવા મૂલ્યોને સ્વીકારે છે.
(B) સુશાસનમાં, સરકાર, 'મા-બાપ' નથી. પરંતુ મિત્ર, તત્ત્વચિંતક અને માર્ગદર્શકનું કામ કરતી સંસ્થા છે.
(C) તેમાં લોકભાગીદારી આવકાર્ય છે.
(D) ઉપરના (A), (B), (C) તમામ

- 34 A super heterodyne receiver uses an IF frequency of 455 KHz. The receiver is tuned to a transmitter having a carrier frequency of 2300 KHz. High-side tuning is to be used. The image frequency will be
- (A) 2755 KHz
(B) 3210 KHz
(C) 1845 KHz
(D) 1390 KHz

35 જ્યારે કાવ્યપંક્તિમાં નિર્જીવની અંદર ચેતનનું આરોપણ કરવામાં આવે, તે સજીવ હોય તેવું દર્શાવવામાં આવે ત્યારે અલંકાર બને.

(A) વ્યાજસ્તુતિ

(B) સજીવારોપણ

(C) રૂપક

(D) શ્લેષ

36 A triac is equivalent to

(A) Two thyristors in series

(B) Two thyristors in antiparallel

(C) One thyristor and one diode

(D) None of these

37 Which of the following sampling frequency is considered adequate in voice telephony ?

(A) 4 KHz

(B) 8 KHz

(C) 16 KHz

(D) None of these

38 LCDનું પૂરું નામ શું છે ?

(A) Liquid Crystal Display

(B) Liquid Central Display

(C) Liquid Card Database

(D) Liquid Control Display

39 In a PCM system, if the code word length is increased from 6 to 10 bit, the signal to quantization noise ratio improves by the factor

(A) 8

(B) 16

(C) 128

(D) 256

40 જો E = 5 અને HOTEL = 12 હોય, તો LAMB = _____

(A) 7

(B) 10

(C) 26

(D) 28

- 41 Two sinusoidal signals of same amplitude and frequencies 8 KHz and 8.2 KHz are added together. The combined signal is given to an ideal frequency detector. The output of the detector is
- (A) 0.2 KHz sinusoidal (B) 16.2 KHz sinusoidal
(C) Constant (D) None of these

- 42 Which of the following theorems can be applied to any network - linear or non-linear, active or passive, time-variant or time-invariant ?
- (A) Superposition theorem (B) Norton theorem
(C) Thevenin theorem (D) Tellegen theorem

- 43 નીચે આપેલ વાક્યમાંથી 'નિપાત' શોધીને લખો.
મને તમારા પુત્રના જૂના ફોટોગ્રાફ્સ હોય તો તે પણ જોઈશો
- (A) પણ (B) હોય તો
(C) તે (D) તમારા

- 44 For a logic family correct relationship is
- (A) $V_{OH} > V_{IH} > V_{OL} > V_{IL}$
(B) $V_{IH} > V_{OH} > V_{IL} > V_{OL}$
(C) $V_{OH} > V_{IH} > V_{IL} > V_{OL}$
(D) None of these

- 45 My hour has come, thought he "Let me meet death like a man."
(Turn into Indirect speech)
- (A) He thought his hour has come and he should meet death like a man.
(B) He thought that his hour has come and he will meet death like a man.
(C) He thought his hour had come and he should meet death like a man.
(D) He thought his hour had come and he can meet death like a man.

46 Which is non-saturating logic family ?

(A) CMOS

☒ (B) TTL

(C) ECL

(D) None of these

47 Two sinusoidal signals of equal amplitude and frequency are applied to X and Y plate of CRO respectively. The observed Lissajous pattern is a straight line. The phase shift between signals is

(A) 0°

(B) 90°

☒ (C) Either 0° or 180°

(D) 270°

48 ગુજરાત ટેકનોલોજિકલ યુનિવર્સિટી (GTU)ના કુલપતિ તરીકે તાજેતરમાં કોની નિમણૂક કરવામાં આવી ?

(A) ડો. આર. કે. ગજજર

(B) ડો. અક્ષય અગ્રવાલ

(C) ડો. નવીનચંદ્ર શેઠ

(D) ડો. પ્રવિણભાઈ રૂપેરા

49 Which one of the following task is not done by data link layer ?

(A) Framing

☒ (B) Channel coding

(C) Error control

(D) Flow control

50 ગુજરાતી સાહિત્યનો જ્ઞાનપીઠ એવોર્ડ મેળવનાર લેખક શ્રી રઘુવીર ચૌધરીની પ્રથમ નવલકથાનું નામ જણાવો.

(A) પૂર્વરાગ

(B) અમૃતા

☒ (C) (A) અને (B) બંને

(D) આપેલ પૈકી એકપણ નહીં

51 The power in the signal $s(t) = 4\cos(20\pi t - \pi/2) + 4\sin(15\pi t)$ is

(A) 32

(B) 16

(C) 04

(D) 08

52 In case of Latch and Flip-Flop, which has clock input ?

(A) Latch only

(B) Flip-Flop only

(C) Latch and Flip-Flop both

(D) Neither Latch Nor Flip-Flop

53 મેઘરજ તાલુકો ગુજરાત રાજ્યના કયા જિલ્લામાં આવેલ છે ?

(A) મહેસાણા

(B) અરવલ્લી

(C) સાબરકાંઠા

(D) વડોદરા

54 A memory system of size 64 KB is required to be designed using available memory chips which have 13 address lines and 4 data lines each. Number of such chips required to design the memory system will be

(A) 2

(B) 8

(C) 4

(D) 16

55 જમીનમાં પાણીના સ્તર ઉપર લાવવા કરતા વોટર હાર્વેસ્ટિંગનો અર્થ જણાવો.

(A) ઓછા પાણીથી ખેતી કરવી

(B) ટ્યુબવેલમાંથી પાણી ખેંચવું

(C) વરસાદી પાણીનો સંગ્રહ કરવો કે જમીનમાં ઉતારવું

(D) બંધ રહેલ કૂવા ચાલુ કરવા

56 P-channel FETs are inferior to N-channel FETs, because

- (A) They have small size
- (B) They consume more power
- ☒ (C) Mobility of holes is lesser than that of electrons
- (D) They are difficult to fabricate

57 When a negative gain margin expressed in decibels then it is a/an _____ system.

- (A) Stable
- (B) Unstable
- (C) Critically damped
- (D) None of these

58 'ખાંડાની ધારે ચાલવું' રૂઢિપ્રયોગનો અર્થ દર્શાવો.

- (A) સુખ દુઃખનો અનુભવ કરવો
- (B) મુશ્કેલીઓ વધારવી
- ☒ (C) અત્યંત વિકટ પરિસ્થિતિમાં જીવવું
- (D) રોમાંચિત થવું

59 A BJT is said to be operating in the saturation region if

- (A) Both the junctions (Base-emitter junction and base-collector junction) are forward biased.
- (B) Base-emitter junction is reverse biased and base-collector junction is forward biased.
- (C) Base-emitter junction is forward biased and base-collector junction is reverse biased.
- (D) Both the junctions (Base-emitter junction and base-collector junction) are reverse biased

60 Allow your elders to know your activities at school. (Use 'Let')

- (A) Let your elders know your activities at school.
- (B) Let your elders allow to know your activities at school.
- ☒ (C) Let your elders allow to be known your activities at school.
- (D) Let elders be known to your activities at school.

61) The cascode amplifier is a multi-stage configuration of

(A) CC-CB

(B) CE-CB

(C) CB-CC

(D) CE-CC

62) A chopper

(A) Converts constant DC voltage into AC voltage

(B) Converts constant DC voltage into variable DC voltage

(C) Converts AC voltage of one frequency into AC voltage of another

(D) None of these

63) ગુજરાત રાજ્યના મુખ્યમંત્રીશ્રી વિજયભાઈ રૂપાણી દ્વારા રાજ્યના વિકાસ માટે લેવાયેલ ઝડપી નિર્ણયો અંતર્ગત મુખ્યમંત્રીશ્રીએ રાજ્યનાં કેટલાં ગામડાઓને હાઈસ્પીડ ડિજિટલ કનેક્ટિવિટીથી જોડવાના અત્યંત મહત્વપૂર્ણ પ્રોજેક્ટની શરૂઆત કરી ?

(A) 6,000

(B) 3,500

(C) 11,000

(D) 5,000

64) The z-transform of $a[n-k], k > 0$ and $a[n+k], k > 0$ are respectively

(A) $z^{-k}, z \neq 0$ and $z^k, \text{ all } z$

(B) $z^k, \text{ all } z$ and $z^{-k}, z \neq 0$

(C) $z^{-k}, z > 0$ and $z^k, z > 0$

(D) None of these

65) નીચેનામાંથી કયો છંદ માત્રામેળ નથી ?

(A) ચોપાઈ

(B) દોહરો -

(C) પૃથ્વી

(D) હરિગીત

66 A cycloconverter is

- (A) ac to dc converter
(C) ac to ac converter

- (B) dc to dc converter
(D) dc to ac converter

Q A 0-100 V voltmeter has a guaranteed accuracy of 1% of full scale reading. The voltage measured by the voltmeter is 75 V. The limiting error is in percentage

- (A) 1.33%
(C) 1%

- (B) 2.66%
(D) None of these

68 રાજ્ય નાણાં પંચ કઈ બાબતો વિશે ભલામણ કરે છે ?

- (A) રાજ્ય દ્વારા લાદવામાં આવેલા વેરાની ચોખ્ખી આવકમાંથી પંચાયતો અને રાજ્ય વચ્ચે વહેંચણી
(B) રાજ્યના એકત્રિત ભંડોળમાંથી અનુદાન
(C) પંચાયતોની નાણાકીય સ્થિતિ સુધારવા માટે જરૂરી પગલાં
(D) ઉપરોક્ત ત્રણેય

69 Cache memory acts between

- (A) RAM and ROM
(C) CPU and RAM

- (B) CPU and Hard disk
(D) None of these

70 આપેલ અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોનાં સમૂહમાંથી જુદો પડતો સમૂહ શોધો.

- (A) BDGK
(C) MORU

- (B) JLOS
(D) NPSW

71) The work done to carry a charge through an equipotential surface

- (A) Is zero
- (B) Depends on the charge Q
- (C) Is infinity
- (D) Depends on the distance

72 For a half wave rectified voltage, the form factor and peak factor respectively are

- (A) 1.11 and 1.41
- (B) 1.57 and 1.41
- (C) 1.57 and 2
- (D) None of these

73 “ઓખાહરણ”, “કુંવરબાઈનું મામેરું”, “નળઆખ્યાન” જેવા આખ્યાન આપનાર આખ્યાનકાર કોણ છે ?

- (A) દયારામ
- (B) દલપતરામ
- (C) નરસિંહ મહેતા
- (D) પ્રેમાનંદ

74 Which of the following is used in integrated circuits ?

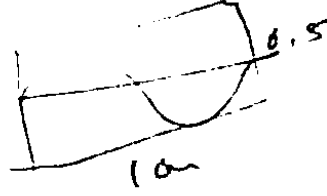
- (A) Microstrip line
- (B) Coaxial line
- (C) Twin wire line
- (D) Shielded cable

75 Find correct spelling.

- (A) etiquette
- (B) ettiquette
- (C) etiquette
- (D) ettiquete

76) A rectangular waveguide has dimensions $1 \text{ cm} \times 0.5 \text{ cm}$. Its cut off frequency is

- (A) 5 GHz (B) 10 GHz
(C) 15 GHz (D) 20 GHz



77) The reflection coefficient of a line in terms of load impedance Z_L and characteristic impedance Z_0 is

- (A) $\frac{Z_L + Z_0}{Z_0 - Z_L}$ (B) $\frac{Z_0 Z_L}{Z_0 - Z_L}$
(C) $\frac{Z_L - Z_0}{Z_L + Z_0}$ (D) $\frac{Z_0 - Z_L}{Z_L}$

78) તાજેતરમાં ભારત દ્વારા અગ્નિ-5 મિસાઈલનું પરીક્ષણ કરવામાં આવ્યું. આ મિસાઈલ કયા રાજ્ય ખાતેથી લોન્ચ કરવામાં આવી ?

- (A) તામિલનાડુ (B) આંધ્રપ્રદેશ
(C) કર્ણાટક (D) ઓરિસ્સા

79) Signal flow graph is used to find

- (A) Poles of the system
(B) Transfer function of the system
(C) Stability of the system
(D) Controllability of the system

80) 'રમા + ઈશ' શબ્દની સંધિ જોડો.

- (A) રમાશ (B) રમેશ
(C) રેમષ (D) રમેષ

81 A parity detector can detect

- (A) Single or Odd number of errors
- (B) Two errors
- (C) Single and Two errors
- (D) None of these

82 With 2's complement representation, the range of values that can be represented on the 8-bit data bus is

- (A) -256 to +255
- (B) -256 to +256
- (C) -128 to +127
- (D) -128 to +128

83 ગુજરાતની પ્રજાને શાંતિ અને અહિંસાના માર્ગે લાવવાનો શ્રેય કયા રાજાને આપી શકાય ?

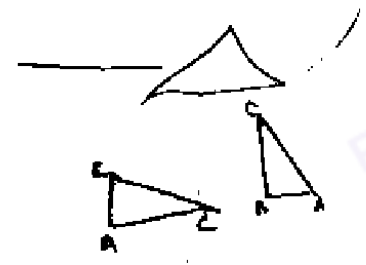
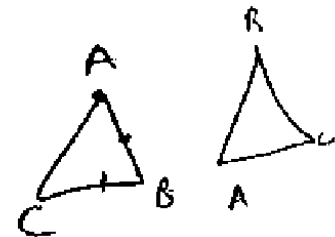
- (A) સિદ્ધરાજ જયસિંહ
- (B) કુમારપાળ
- (C) યુવરાજ
- (D) ભીમદેવ

84 One XOR gate can work as

- (A) Only as one bit magnitude comparator
- (B) Only as an inverter
- (C) Both one bit magnitude comparator and an inverter
- (D) None of these

85 ΔABC માં સંગતતા $ABC \leftrightarrow BCA$ સમરૂપતા છે, તો ΔABC ત્રિકોણ છે.

- (A) સમબાજુ
- (B) સમદ્વિબાજુ
- (C) વિષમબાજુ
- (D) કોટકોણ



(A) ☒ FIFO

(C) ☒ LIFO

(B) ☒ LIFO

(D) None of these

87 A 5-bit DAC produces $V_{out} = 0.15$ V for a digital input of 00001. Find the value of V_{out} for an input of 10101.

(A) 3.3 V

(B) 6.15 V

(C) 3.15 V

(D) None of these

88 'નિર્ણય' શબ્દની સંધિ છોડો.

(A) નિ + ર્ણય

(B) નિ + નય

(C) નિ + અર્ણય

(D) નિર્ + નય

89 In a negative feedback amplifier using voltage series (i.e voltage sampling series mixing) feedback, (R_i =Input resistance and R_o =output resistance)

(A) R_i decreases and R_o decreases

(B) R_i decreases and R_o increases

(C) R_i increases and R_o decreases

(D) R_i increases and R_o increases

90 None would help you if you are a lazy bones. (Make Interrogative)

(A) Who would help you if you are a lazy bones ?

(B) Who should help you if you are a lazy bones ?

(C) Who could help you if you are a lazy bones ?

(D) Who will help you if you are a lazy bones ?

91 Which is the true statement related to Transistors ?

- (A) Base is heavily doped.
- (B) Enitter is moderately doped.
- (C) Collector is heavily doped.
- (D) Collector is bigger in size.

92 The Mobility of an electron in a conductor expressed in terms of

- (A) $\text{cm}^2/\text{V-sec}$
- (B) $\text{cm}/\text{V-sec}$
- (C) cm^2/V
- (D) cm^2/sec

93 કુદરતી રબરનો મોનોમર એકમ કયો છે ?

- (A) આઈસોપ્રીન
- (B) ઈથીન
- (C) નિઓપ્રીન
- (D) ટેટ્રાફ્લોરોઈથિન

94 Which of the following correctly shows the hierarchy of arithmetic operations in C ?

- (A) $+$ $-$ $/$ $*$
- (B) $*$ $-$ $/$ $+$
- (C) $*$ $+$ $-$
- (D) $/$ $+$ $*$ $-$

95 શેમાં લોકસેવક રવિશંકર મહારાજની અનુભવ કથાઓનું સાહિત્યકાર મેઘાણીએ વાર્તારૂપે નિરૂપણ કર્યું છે ?

- (A) વેવિશાળ
- (B) સોરઠ તારા વહેતાં પાણી
- (C) માણસાઈનાં દીવા
- (D) કંકાવટી

96 Binary number 110011011000 is equal to decimal number

(A) 2288

(C) 288

(B) 1288

(D) 3288

97 Decimal number 7 in Gray code is

(A) 0100

(C) 1111

(B) 0111

(D) 1101

98 અજયે રૂ. 2,400/- દીઠ બે ઘડીયાળ વેચી. એમ કરતા એક ઘડીયાળ પર 20% ખોટ ગઈ અને બીજી ઘડીયાળ પર 20% નફો થયો. આ વ્યવહારમાં કેટલા ટકા નફો કે ખોટ ગઈ ?

(A) 4% ખોટ

(C) 2.5% ખોટ

(B) 4% નફો

(D) 2.25% નફો

99 The initial state of MOD-16 down counter is 0111. What will it be after 38 clock pulses ?

(A) 0110

(C) 0101

(B) 0001

(D) Can not be determined

100 કચ્છના રાપર ખાતે કયો લોકમેળો ભરાય છે ?

(A) જાનનો મેળો

(C) રવેચીનો મેળો

(B) ચિત્રવિચિત્રનો મેળો

(D) રાપરદેવનો મેળો

- (A) 4 bit register
(C) 16 bit register

- (B) 8 bit register
(D) 32 bit register

102 Load cells are used for the measurement of

- (A) Temperature
(C) Weight
(B) Velocity
(D) None of these

103 'સંપ ત્યાં જંપ' કહેવતનો અર્થ જણાવો.

- (A) સંપ હોય ત્યાં જંપ ઊભો ન રહે.
(B) સંપ રાખવાથી જ સુખ-શાંતિ મળે છે.
(C) કુસંપને સંપ જોડે લેવાદેવા ન હોય.
(D) સંપ અને જંપને કદી બનતું નથી.

104 Two resistances R_1 and R_2 are connected in series. $R_1 = 525 \pm 5 \text{ ohm}$.

$R_2 = 325 \pm 3 \text{ ohm}$. The total resistance will be

- (A) $850 \pm 8 \text{ ohm}$
(C) $850 \pm 2 \text{ ohm}$
(B) $850 \pm 5 \text{ ohm}$
(D) $850 \pm 3 \text{ ohm}$

105 The teacher.....the students..... on the bench as they had come without home-work. (make + stand)

- (A) makes.....standing
(C) made.....standing
(B) made.....stand
(D) make.....stood

parallel. The combined FET has parameters

- (A) $2g_m$ and $2r_d$ (B) $0.5g_m$ and $2r_d$
(C) $2g_m$ and $0.5r_d$ (D) $0.5g_m$ and $0.5r_d$

107 If H is magnetic field intensity, I is current and J is current density

- (A) $\nabla \cdot H = J$ (B) $\nabla \times H = I$
(C) $\nabla \times H = J$ (D) None of these

108 ગુજરાત રાજ્યના મુખ્યમંત્રીશ્રી વિજયભાઈ રૂપાણી દ્વારા રાજ્યના વિકાસ માટે લેવાયેલ ઝડપી નિર્ણયો અંતર્ગત રાજ્યના પેન્શનરોને સાતમા પગાર પંચની ભલામણ મુજબ પેન્શન સુધારણાનો લાભ આપવા લઘુત્તમ પેન્શન વધારીને કેટલા રૂપિયા કરવાનો નિર્ણય કરવામાં આવ્યો ?

- (A) રૂ. 10,000/- (B) રૂ. 75,000/-
(C) રૂ. 9,000/- (D) રૂ. 5,000/-

109 Hall effect can be used

- (A) to find type of semi conductor (whether P OR N)
(B) to find carrier concentration
(C) to measure conductivity
(D) All of these

110 નીચે આપેલ શબ્દનો સમાનાર્થી શબ્દ જણાવો.

છપડી -

- (A) ગમ્મત (B) અનાદર
(C) લુચ્ચાઈ (D) વ્યંગભાવ

- 111 The Laplace transform of signal $u(t) - u(t-2)$ is
- (A) $(e^{-2s} - 1)/s$ (B) $(1 - e^{-2s})/s$
 (C) $2/s$ (D) $-2/s$

$$P = \frac{V^2}{R} = \frac{250^2}{100} = 625 \text{ W}$$

- 112 The resistance of a 250 V, 100 W lamp is
- (A) 2500 ohm (B) 625 ohm
 (C) 25 ohm (D) 6250 ohm

- 113 ફાઈલ કે ફોલ્ડરના નામને બદલવા માટે તેના પર રાઈટ ક્લિક કરી કયો વિકલ્પ પસંદ કરશો ?

- (A) Modify (B) Change
 (C) Rename (D) Name

- 114 For an applied voltage, three heating coil will produce maximum heat, when connected

- (A) All in parallel
 (B) All in series
 (C) Two parallel and one series with them
 (D) Two series and one parallel with them

- 115 વડાપ્રધાન નરેન્દ્રભાઈ મોદી દ્વારા તા. 31-12-2016ના રોજ કરવામાં આવેલ જાહેરાતો અંતર્ગત ઘહેરી વિસ્તારોમાં કેટલા લાખ રૂપિયા સુધીની હોમ લોન ઉપર વ્યાજ દરમાં 4%નો ઘટાડો કરવામાં આવેલ છે ?

- (A) રૂ. 10.00 લાખ (B) રૂ. 12.00 લાખ
 (C) રૂ. 9.00 લાખ (D) રૂ. 8.00 લાખ

116 The number of independent loops for a network with n nodes and b branches is

(A) $n - 1$

(B) $b - n$

(C) $b + n$

(D) $b - n + 1$

117 A capacitor stores 0.25 C at 5 V. Its capacitance is

(A) 1.25 Farad

(B) 0.05 Farad

(C) 1.25 Micro Farad

(D) None of these

118 "ભવની ભવાઈ" ફિલ્મનું પટકથા લેખન કરનાર અને 2001ના વર્ષનો "આગંતુક" નવલકથા માટે દિલ્હી સાહિત્ય અકાદમીનો એવોર્ડ પ્રાપ્ત કરનાર લેખક કોણ છે ?

(A) રાજેન્દ્ર શાહ

(B) રાજેન્દ્ર શુક્લ

(C) ધીરુબેન પટેલ

(D) પન્ના નાયક

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

(A) Is not affected

(B) Gets double

(C) Becomes half

(D) Gets quadruple

120 Give past tense of : 'seek'

(A) seeked

(B) sook

(C) shake

(D) sought

121 Which one of the following is not a negative resistance device ?

(A) Gunn diode

(B) Tunnel diode

(C) Impatt diode

(D) Varactor diode

internal loss in modulator is 20 W.

- (A) 40 W (B) 80 W
(C) 50 W (D) 60 W

123 એક પુસ્તકની છાપેલી કિંમત પર 10% લેખે રૂ. 5 વળતર કાપી આપે તો તેના પર રૂ. _____ છાપેલી કિંમત હોય.

10%
~~0.1~~ 0.1 x 5 = 0.5

- (A) 10 (B) 20
(C) 5 (D) 50

124 An FM wave uses a 5 V, 1000 Hz modulating frequency and has a modulation index of 5. The deviation is

- (A) 1250 Hz (B) 25000 Hz
(C) 5000 Hz (D) None of these

125 'સપૂત' શબ્દનો વિરુદ્ધાર્થી શબ્દ લખો.

- (A) કાળોપુત્ર (B) કપૂત
(C) સારોપુત્ર (D) એક પણ નહીં

126 QAM stands for

- (A) Quasi Amplitude Modulation
(B) Quadrature Angle Modulation
(C) Quadrature Amplitude Modulation
(D) None of these

- 127 A source produces 27 symbols with equal probabilities. What is the average information produced by the source ?
- (A) < 4 bit/symbol
 (B) > 7 bit/symbol
 (C) Between 4 and 6 bit/symbol
 (D) None of these

- 128 ગુજરાત રાજ્યના છોટા ઉદેપુર જિલ્લાને નીચે દર્શાવેલ જિલ્લાઓ પૈકી કયા જિલ્લાની હદ સ્પર્શતી નથી ?

- (A) ભરૂચ (B) નર્મદા
 (C) દાહોદ (D) પંચમહાલ

- 129 The percentage reduction in the transmitted power when modulation index is changed from 1 to 0 is

- (A) 50% (B) 67%
 (C) 33% (D) None of these

- 130 સંકટના પ્રકારો છે -

- (A) કુદરતી, ભૌગોલિક અને જીવવિજ્ઞાન સંબંધી
 (B) કુદરતી, તકનીકી (ટેક્નોલોજી સંબંધી) અને પર્યાવરણાલક્ષી વિકૃતિ
 (C) જલીયચક્ર સંબંધી, કુદરતી અને જળ પ્રદૂષણ
 (D) કુદરતી, ભૌગોલિક અને પર્યાવરણાલક્ષી

- 131 IC 555 is connected as an astablemultivibrator with $R_A = 7.5 \text{ Kohm}$, $R_B = 7.5 \text{ Kohm}$, $C = 0.1 \text{ MicroFarad}$. Find out the approximate frequency of the astable circuit.

- (A) 1270 Hz (B) 640 Hz
 (C) 320 Hz (D) None of these

132 If the characteristic equation of a closed loop system is $S^2 + 2S - 2 = 0$, then the system is

- (A) Overdamped (B) Underdamped
(C) Critically damped (D) Undamped

133 'યાજ્ઞસેની' શબ્દનો સાચો સમાનાર્થી શબ્દ લખો.

- (A) યજ્ઞિણી (B) દ્રોપદી
(C) જક્કલાદેવી (D) મૃણાલવતી

134 Which function is used to round off a value from 2.32 to 3.0 ?

- (A) floor (2.32) (B) ceil (2.32)
(C) round (2.32) (D) None of these

135 Fools rush in where angels fear to tread. (Find adverb clause of place)

- (A) Fools rush in (B) Rush in where
(C) Where angels fear to tread (D) Fools rush in where

136 A source of angular frequency 1 rad/sec has a source impedance consisting of 1 ohm resistance in series with 1 H inductance. The load that will obtain the maximum power transfer is

- (A) 1 ohm resistance
(B) 1 ohm resistance in parallel with 1 H inductor
(C) 1 ohm resistance in series with 1 F Capacitor
(D) 1 ohm resistance in parallel with 1 F Capacitor

137 The period of signal $x(t) = 10\sin(9t) - 4\cos(5t)$ is

- (A) $2\pi/45$ (B) 2π
(C) $45/2\pi$ (D) Not periodic

$$\omega = 9$$

$$\frac{2\pi}{9} \times 5$$

(A) ઈસ્ટ્રોજન

(B) ટેસ્ટોસ્ટેરોન

(C) ટેસ્ટોસ્ટેરોન

(D) પ્રોજેસ્ટેરોન

139 The Fourier transform to signal $x(t)$ is

(A) $\pi\delta(\omega)$

(B) $1/j\omega$

(C) $\pi\delta(\omega) - 1/j\omega$

(D) None of these

140 જેનો પ્રકાર 'નાર' કે 'વાન' છે તેને ક્યા પ્રકારનું કુંદત કહેશે ?

(A) સામાન્યકુંદત

(B) હેતુધકુંદત

(C) વર્તમાનકુંદત

(D) ભવિષ્યકુંદત

141 Which of the following is an "even" function of t ?

(A) t^2

(B) $t^2 - 4t$

(C) $\sin(2t) + 3t$

(D) $t^3 + 6$

142 How many address lines are needed to address each machine location in a 2048×4 memory chip ?

(A) 12

(B) 10

(C) 11

(D) None of these

143 ગોળાની ત્રિજ્યામાં 10% વધારો કરતા ગોળાના ધનફળમાં _____ % વધારો થાય.

(A) 10

(B) 21

(C) 33.1

(D) 27.1

- 144 Superposition theorem is not applicable for
(A) Voltage calculation
(C) Current calculation
(B) Power calculation
(D) None of these

145 કયા દ્રવ્યની પ્રકાશીય ઘનતા સૌથી વધુ છે ?

- (A) કાચ
(B) પાણી
(C) મોતી
(D) હીરો

146 If a wave is incident from medium 1 having $\mu_1 = 4$ to medium 2 having $\mu_2 = 9$ then the reflection coefficient is

- (A) 1/9
(B) 1/5
(C) 1/4
(D) 5

147 A typical material has a conductivity of 0.5×10^6 mho/m and a permeability of $4\pi \times 10^{-7}$ H/m. The skin depth for the material at 2 GHz is

- (A) 25.9 micro meter
(B) 15.9 micro meter
(C) 20.9 micro meter
(D) None of these

148 નરસિંહ મહેતાના પ્રભાતિયા કયા છંદમાં લખાયેલા છે ?

- (A) ચોપાઈ
(B) ઝૂલણ
(C) દુહા
(D) વસંતતિલકા

149 Microwaves are used for

- (A) Telephony
(B) Radio broadcast
(C) TV systems
(D) All of these ✓

150 I keep a _____ hung on the wall of my bed-room.

- (A) calendar
(B) calender
(C) calander
(D) calendur

Calendar