

BSNL JE (TTA)

**Previous Year Paper
25 September 2016 Shift 1**



भारत संचार निगम लिमिटेड
BHARAT SANCHAR NIGAM LIMITED

EXAM DATE : 25-09-2016
EXAM NAME : BSNL Online Examination 2016
TOTAL MARKS : 200

EXAM START TIME : 10:00:00
EXAM DURAITON : 03:00:00
TOTAL NO OF QUESTIONS : 200

Question 1. Pick the Synonym for the word "SUSTAINED"

Options:

- a) sporadic
- b) confirmed
- c) steady
- d) supported

Correct Answer: steady

Question 2. A sentence is given in the Direct/Indirect form. Out of the four alternatives suggested, select the one which best expresses the same sentence in the Indirect/Direct form:

"Please open my bag and check if my Physics note-book is there" Rakesh said to Rajesh.

Options:

- a) Rakesh requested Rajesh to open his bag and check if his Physics note-book was there.
- b) Rakesh requested Rajesh to open his bag and see if his Physics note-book is there.
- c) Rakesh asked Rajesh to open his bag and check if his Physics note-book is there.
- d) Rakesh ordered Rajesh to open his bag and see if his Physics note-book was there.

Correct Answer: Rakesh requested Rajesh to open his bag and check if his Physics note-book was there.

Question 3. Mark the most appropriate substitute to fill the blanks in the given description :

You have to leave your shoes _____ the door when you enter the house.

Options:

- a) In
- b) Over
- c) To
- d) By

Correct Answer: By

Question 4. Change the following sentences into passive voice :

They greet me cheerfully every morning.

Options:

- a) I am greeted cheerfully by them every morning.
- b) I am being greeted cheerfully by them every morning.
- c) Cheerful greeting is done by them every morning to me.
- d) Every morning I was greeted cheerfully.

Correct Answer: I am greeted cheerfully by them every morning.

Question 5. The first two words are related in a particular manner. Select the word from given choices, which is related to third one in the same manner :

DISTANCE:MILE :: liquid

Options:

- a) water
- b) gram
- c) scale
- d) litre

Correct Answer: litre

Question 6. Choose the word which is the exact OPPOSITE of the given words:

AFFLUENT

Options:

- a) affected
- b) uneducated
- c) rural
- d) poor

Correct Answer: poor

Question 7. Choose the appropriate word in the blank from the given alternatives.

On entering the home , he found all jewels _____.

Options:

- a) steal
- b) steals
- c) stealing
- d) stolen

Correct Answer: stolen

Question 8. Change the direct narration to indirect narration :

"Please don't go away", she said.

Options:
a) She told me to go away.
b) She requested me not to go away.
c) She begged that I not go away.
d) She said to please her and not go away.
Correct Answer: She requested me not to go away.

Question 9. Select one word which is closest in meaning to the statement in the question :
That which cannot be read

Options:
a) Negligible
b) Illegible
c) Ineligible
d) Incurrigible
Correct Answer: Illegible

Question 10. **Four parts of a sentence (P/Q/R/S) are given. Arrange them in the right order to produce a correct sentence :**
even when/are well informed/people engaged in a conversation/their conversation may be dull

Options:
a) QSPR
b) PRQS
c) SRQP
d) SQRP
Correct Answer: PRQS

Question 11. Excess of amino acids are broken down to form urea in

एमिनो एसिड की अधिकता यूरिया की फोरम में _____ में टूटती है ।

Options:
a) kidney
किडनी
b) liver
लीवर
c) spleen
स्प्लीन
d) rectum
रेक्टम
Correct Answer: liver
लीवर

Question 12. The science dealing with study of tumor

ट्यूमर के अनुसंधान से जुड़ा विज्ञान

Options:
a) cosmology
कोसमोलोजी
b) oncology
ऑन्कोलोजी
c) Ornithology
ओरनीथोलोजी
d) odontology
ओडोन्टोलोजी
Correct Answer: oncology
ऑन्कोलोजी

Question 13. Indian National Song is taken from _____

भारत का राष्ट्रीय गीत _____ से लिया गया है ।

Options:
a) Geethanjali
गीतांजलि
b) Durgesh Nandini
दुर्गेश नंदिनी
c) Bharat Vidatha
भारत विधाता
d) Anand Math
आनंद मठ
Correct Answer: Anand Math
आनंद मठ

Question 14. Uber Cup is associated with -

युबर कप किस खेल से जुड़ा है ?

- Options:**
a) Tennis
टेनिस
b) Hockey
हॉकी
c) Football
फुटबॉल
d) Badminton
बैडमिंटन

Correct Answer: Badminton
बैडमिंटन

Question 15.BSNL free roaming launched w.e.f.15.6.2015 is applicable on

बीएसएनएल द्वारा 15.6.2015 से शुरू की गई मुफ्त रोमिंग किस पर लागू है?

- Options:**
a) Outgoing calls
आउटगोइंग काल्स
b) Incoming calls
इनकमिंग काल्स
c) Broadband
ब्रॉडबैंड
d) Both incoming and outgoing calls
इनकमिंग और आउटगोइंग काल्स दोनों

Correct Answer: Incoming calls
इनकमिंग काल्स

Question 16.Which space probe of NASA recently made the closest approach to Pluto?

इनमें से नासा की कौन सी अंतरिक्ष खोज हाल ही में प्लूटो ग्रह के सबसे पास पहुँचने में सक्षम हुई

- Options:**
a) New Horizon
न्यू होरिजन
b) Pioneer 9
पायोनीर 9
c) Helios
हेलिऑस
d) Cosmos
कॉसमॉस

Correct Answer: New Horizon
न्यू होरिजन

Question 17.Indian-origin Sunita Williams was recently chosen by NASA for the following assignment

भारतीय मूल की सुनीता विलियम्स को हाल में नासा द्वारा किस कार्य के लिए चुना गया है?

- Options:**
a) To fly to the International Space Station
अंतरराष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन के लिए उड़ान भरने के लिए
b) To fly NASA's first commercial space vehicle
नासा के पहले वाणिज्यिक अंतरिक्ष यान की उड़ान भरने के लिए
c) For spacewalk at ISS
आईएसएस पर स्पेस वॉक के लिए
d) For Mars human landing
मंगल ग्रह पर मानव लैंडिंग के लिए

Correct Answer: To fly NASA's first commercial space vehicle
नासा के पहले वाणिज्यिक अंतरिक्ष यान की उड़ान भरने के लिए

Question 18.Which city has topped the Swachh Bharat rankings among 476 cities in the country as per the survey conducted by Ministry of Urban Development ?

शहरी विकास मंत्रालय द्वारा किए गए सर्वेक्षण के अनुसार कौन सा शहर देश में 476 शहरों में स्वच्छ भारत रैंकिंग में सबसे ऊपर है?

- Options:**
a) Mysuru
मैसूर
b) Ahmedabad
अहमदाबाद
c) Chandigarh
चंडीगढ़
d) Chennai
चेन्नई

Correct Answer: Mysuru
मैसूर

Question 19.Who was the first Indian to make a movie

वह प्रथम भारतीय कौन था जिसने चलचित्र का निर्माण किया था ?

Options:

- a) H. S. Bhatwadekar
एच° एस° भटवाडेकर
- b) Ardeshir Irani
अर्देशीर ईरानी
- c) Dhundiraj Govind Phalke
दुंदीराज गोविंद फाल्के
- d) V. Shantaram
वी शांताराम

Correct Answer: H. S. Bhatwadekar
एच° एस° भटवाडेकर

Question 20.The 'Armed Forces Flag Day' is observed every year on?

सशस्त्र बल झंडा दिवस' पर हर साल मनाया जाता है

Options:

- a) 7-Dec
- b) 24-Jan
- c) 30-Oct
- d) 30-Jan

Correct Answer: 7-Dec

Question 21.

The eigen values of $\begin{bmatrix} 5 & 4 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ are-

$\begin{bmatrix} 5 & 4 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ की ईगन वैल्यू होंगी -

Options:

- a) -1,6
 - b) 1,-6
 - c) -1,-6
 - d) 1,6
- Correct Answer:** 1,6

Question 22.

If $u = \log \left(\frac{x^2+y^2}{x+y} \right)$ then $x \frac{\partial u}{\partial x} + y \frac{\partial u}{\partial y}$ is equal to-

यदि $u = \log \left(\frac{x^2+y^2}{x+y} \right)$ तो $x \frac{\partial u}{\partial x} + y \frac{\partial u}{\partial y}$ किसके बराबर होगा ?

Options:

- a) 0
- b) 1
- c) u
- d) e^u

Correct Answer: 1

Question 23.

If $z = e^x \sin y$, $x = \log_e t$, $y = t^2$ then $\frac{dz}{dt}$ is given by the expression-

यदि $z = e^x \sin y$, $x = \log_e t$, $y = t^2$ तो $\frac{dz}{dt}$ किसके बराबर होगा ?

Options:

a) $\frac{e^x}{t}(\sin y - 2t^2 \cos y)$

b) $\frac{e^x}{t}(\sin y + 2t^2 \cos y)$

c) $\frac{e^x}{t}(\cos y + 2t^2 \sin y)$

d) $\frac{e^x}{t}(\cos y - 2t^2 \sin y)$

Correct Answer:

$\frac{e^x}{t}(\sin y + 2t^2 \cos y)$

Question 24.The minimum distance from the point (4, 2) to the Parabola $y^2 = 8x$ will be -

बिंदु (4, 2) से परवलय $y^2 = 8x$ की न्यूनतम दूरी होगी -

Options:

a) $\sqrt{2}$

b) $2\sqrt{2}$

c) 2

d) $3\sqrt{2}$

Correct Answer: $2\sqrt{2}$

Question 25.Identify the true statement

सत्य टिप्पणी पहचानिये :

Options:

a) Force is vector quantity and Time Period is scalar quantity

बल एक सदिश राशि है और समय अवधि एक अदिश राशि है

b) Force is scalar and Time Period is scalar quantity

बल एक अदिश राशि है और समय अवधि एक अदिश राशि है

c) Force is vector quantity and Time Period is vector quantity

बल एक सदिश राशि है और समय अवधि एक सदिश राशि है

d) Force is scalar quantity and Time Period is vector quantity

बल एक अदिश राशि है और समय अवधि एक सदिश राशि है

Correct Answer: Force is vector quantity and Time Period is scalar quantity

बल एक सदिश राशि है और समय अवधि एक अदिश राशि है

Question 26.The angle θ between two lines having slopes m_1 and m_2 is given by

दो स्लोप m_1 और m_2 के बीच के कोण θ को दर्शाया जाता है :

Options:

a) $\tan\theta = (m_1 - m_2) / m_1 m_2$

$\tan\theta = (m_1 - m_2) / m_1 m_2$

b) $\tan\theta = (m_1 - m_2) / 1 + m_1 m_2$

$\tan\theta = (m_1 - m_2) / 1 + m_1 m_2$

c) $\tan\theta = (m_1 + m_2) / m_1 m_2$

$\tan\theta = (m_1 + m_2) / m_1 m_2$

d) $\tan\theta = (m_1 - m_2) / m_1 + m_2$

$\tan\theta = (m_1 - m_2) / m_1 + m_2$

Correct Answer: $\tan\theta = (m_1 - m_2) / 1 + m_1 m_2$

$\tan\theta = (m_1 - m_2) / 1 + m_1 m_2$

Question 27.The distance d between two lines $y_1 = mx + c_1$ and $y_2 = mx + c_2$ is given by

दो रेखाओं $y_1 = mx + c_1$ और $y_2 = mx + c_2$ के बीच की दूरी d को दर्शाया जाता है :

Options:

a) $d = |c_1 - c_2| / (\sqrt{1 + m^2})$

$d = |c_1 - c_2| / (\sqrt{1 + m^2})$

b) $d = |c_1 + c_2| / (\sqrt{1 + m^2})$

$d = |c_1 + c_2| / (\sqrt{1 + m^2})$

c) $d = |c_1 c_2| / (\sqrt{1 + m^2})$

$d = |c_1 c_2| / (\sqrt{1 + m^2})$

d) None of these

इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: $d = |c_1 - c_2| / (\sqrt{1 + m^2})$

$d = |c_1 - c_2| / (\sqrt{1 + m^2})$

Question 28.If $u = x^4 + yx^3 + 3x^2.y^2 + 3x^2y$, Find $\partial u / \partial x$

Options:

a) $4x^3 + 6xy^2 + 6xy$

b) $12x^2 + 6y^2 + 6y$

c) $x^3 + y^3 + 3xy$

d) $x^3 + 6xy^2 + 6xy$

Correct Answer: $4x^3 + 6xy^2 + 6xy$

Question 29.Find the differentiation of $\cos^{-1} x$

$\cos^{-1}x$ का डिफ़रेंशिएशन होगा :

Options:

a)

$$\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$$

b)

$$-\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$$

c)

$$\frac{1}{1+x^2}$$

d) $1 + x^2$

Correct Answer:

$$-\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$$

Question 30.The Fourier series of an even periodic function will consist of _____ terms only

सम आवृत्ति फंक्शन की फूरियर श्रेणी में केवल टर्म्स होंगे ।

Options:

a) cosine term

कोसाइन टर्म

b) sine terms

साइन टर्म

c) cosine and sine term

कोसाइन और साइन टर्म

d) DC and cosine terms

डीसी और कोसाइन टर्म

Correct Answer: cosine term

कोसाइन टर्म

Question 31.0.4 % of 400 is equal to

400 का 0.4% बराबर होगा :

Options:

a) 16

b) 1.6

c) 0.16

d) 0.016

Correct Answer: 1.6

Question 32. $\sin(a - \beta) =$

Options:

a) $\sin(a)\cos(\beta) + \cos(a)\sin(\beta)$

b) $\sin(a)\cos(\beta) - \cos(a)\sin(\beta)$

c) $\cos(a)\cos(\beta) - \sin(a)\sin(\beta)$

d) $\cos(a)\cos(\beta) + \sin(a)\sin(\beta)$

Correct Answer: $\sin(a)\cos(\beta) - \cos(a)\sin(\beta)$

Question 33.The maximum value of $f(x) = (1+\cos x) \sin x$ is

$f(x) = (1+\cos x) \sin x$ का अधिकतम मान है :

Options:

- a) 3
- b) $3\sqrt{3}$
- c) 4
- d) $3\sqrt{3}/4$

Correct Answer: $3\sqrt{3}/4$

Question 34.

The inverse Fourier transform of $F(jw) = \int_{-\infty}^{\infty} \exp(-jwt) f(t) dt$ is

$F(jw) = \int_{-\infty}^{\infty} \exp(-jwt) f(t) dt$ का प्रतिलोमफोरियर ट्रान्सफ़ोर्मर है -

Options:

- a)
 $f(t) = \int_{-\infty}^{\infty} \exp(+jwt) f(jw) dw$
- b)
 $f(t) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} \exp(+\phi wt) f(+jw) dw$
- c)
 $f(t) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} \exp(-jwt) f(+jw) dw$
- d)
 $f(t) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} \exp(-\phi wt) f(-jw) dw$

Correct Answer:

$f(t) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} \exp(+\phi wt) f(+jw) dw$

Question 35.Absolute value of $z = x + iy$ is

$z = x + iy$ का वास्तविक (absolute) मान है

Options:

- a) $|z| = \sqrt{(x^2+y^2)}$
- b) $|z| = \sqrt{(x^2/y^2)}$
- c) $|z| = \sqrt{(x^2 - y^2)}$
- d) $|z| = \sqrt{(x^2y^2)}$

Correct Answer: $|z| = \sqrt{(x^2+y^2)}$

Question 36.Line $x+y=4$

रेखा $x+y=4$

Options:

- a) Never passes through (0,0)
(0,0) से कभी नहीं गुजरती
- b) Always passes through (0,0)
हमेशा (0,0) से गुजरती है
- c) Meets Y axis at $y=0$
 $Y=0$ पर Y-अक्ष से मिलती है
- d) Always passes through (0,0)
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: Never passes through (0,0)
(0,0) से कभी नहीं गुजरती

Question 37.The equation of the straight line which makes intercepts $(-7/3)$ and $2/5$ on x and y axis respectively is

सीधी रेखा का समीकरण जो x और y अक्ष पर क्रमशः $(-7/3)$ और $2/5$ पर मिलती है ।

Options:

- a) $6x-35y+14=0$
- b) $35x-6y+14=0$
- c) $-6x-35y+14=0$
- d) none

Correct Answer: none

Question 38.

Find x and y if $x + y = \begin{bmatrix} 7 & 0 \\ 2 & 5 \end{bmatrix}$ $x - y = \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$

Options:

a) $X = \begin{bmatrix} 5 & 0 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$ $Y = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$

b) $X = \begin{bmatrix} 4 & 5 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$ $Y = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$

c) $X = \begin{bmatrix} 0 & 4 \\ 1 & 5 \end{bmatrix}$ $Y = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

d) $X = \begin{bmatrix} 5 & 0 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$ $Y = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$

Correct Answer:

$X = \begin{bmatrix} 4 & 5 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$ $Y = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$

Question 39.The dimension of gravitational constant G is-

गुरुत्वीय नियतांक का आयाम है -

Options:

a) $ML^{-2}T^{-3}$

b) ML^{-2}

c) $ML^{-2}T^2$

d) $M^{-1}L^3T^{-2}$

Correct Answer: $M^{-1}L^3T^{-2}$

Question 40.An automobile travels 72Km/hr towards a high wall. The driver sounds a horn of frequency 124 cycle/sec. What is the frequency of the reflected sound heard by the driver? (Velocity of sound = 330 m/sec)

एक मोटर गाड़ी 124 कं/ से आवृत्ति का होर्न बजाते हुए 72 किमी /घण्टा के वेग से एक ऊँची दीवार की ओर गति करती है । ड्राइवर द्वारा सुनी गई परवर्तित ध्वनि की आवृत्ति क्या होगी ?(ध्वनि का वेग 330 मी / से है)

Options:

a) 124 cycles /sec

124 कं/ से

b) 132 cycles/sec

132 कं/ से

c) 140 cycles /sec

140 कं/ से

d) 148 cycles/sec

148 कं/ से

Correct Answer: 140 cycles /sec

140 कं/ से

Question 41.The atomic weight and atomic number of an element are A and Z respectively. The number of neutrons in the atom of that element is -

किसी तत्व का परमाणु भार तथा परमाणु संख्या A और Z हैं । तत्व में न्यूट्रॉन की संख्या होगी -

Options:

a) A

b) Z

c) Z

d) A-Z

Correct Answer: A-Z

Question 42.γ rays are-

γ किरणें है -

Options:

- a) High energy electrons
अधिक ऊर्जा वाले इलेक्ट्रॉन
- b) Low energy electrons
कम ऊर्जा वाले इलेक्ट्रॉन
- c) High energy electromagnetic waves
अधिक ऊर्जा वाली विद्युत चुम्बकीय तरंगें
- d) High energy positrons
अधिक ऊर्जा वाले पोजिट्रॉन

Correct Answer: High energy electromagnetic waves
अधिक ऊर्जा वाली विद्युत चुम्बकीय तरंगें

Question 43.The maximum number of electrons that can be accommodated by p – sub shell is -

p sub shell में अधिकतम कितने इलेक्ट्रॉन समायोजित किये जा सकते हैं ?

Options:

- a) 10
- b) 2
- c) 6
- d) 14

Correct Answer: 6

Question 44.A instrument has sensitivity of 1000 ohms/volt. On the 100 volt scale. The instrument will have internal resistance of

एक उपकरण की संवेदनशीलता 1000 ओहम/ वॉल्ट है। एक 100 वॉल्ट स्केल में उपकरण की आंतरिक प्रतिरोधकता होगी :

Options:

- a) 10 ohms
- b) 10000 ohms
- c) 1000 ohms
- d) 100000 ohms

Correct Answer: 100000 ohms

Question 45.In two wattmeter method of measuring 3-phase power, power factor is 0.5 , then one of the wattmeter will read

3-फेज पावर को मापने के लिए दो वाटमीटर विधि में, पावर फेक्टर 0.5 है, तो एक वाटमीटर में इंगित होगा

Options:

- a) W/2
- b) 0
- c) 0.577 W
- d) 1.414 W

Correct Answer: 0

Question 46.The pressure coil of a wattmeter should be connected on the supply side of the current coil when

वाटमीटर की प्रेशर कोइल को सप्लाय साइड से जोड़ना चाहिए जब :

Options:

- a) supply voltage is low
सप्लाय वोल्टेज कम
- b) supply voltage is high
सप्लाय वोल्टेज ज्यादा
- c) load impedance is low
लोड इम्पीडेंस कम
- d) load impedance is high
लो एम्पीडेंस ज्यादा

Correct Answer: load impedance is high
लो एम्पीडेंस ज्यादा

Question 47. One of physical quantities which is not a base quantity is

एक भौतिक इकाई जिसकी आधार इकाई नहीं है :

Options:

- a) length
प्रकाश
- b) force
बल
- c) mass
द्रव्यमान
- d) time
समय

Correct Answer: force
बल

Question 48.According to system international length of substance is measured in

अंतर्राष्ट्रीय मानक के अनुसार किसी पदार्थ की लंबाई को मापा जाता है :

Options:

a) cm

b) m

c) km

d) mm

Correct Answer: m

Question 49.The Atomic Theory was given by

परमाणु सिद्धान्त _____ द्वारा दिया गया था ।

Options:

a) James Chadwick

जेम्स चैडविक

b) John Dalton

जॉन डाल्टन

c) J. J. Thomson

जे जे थोमसन

d) E. Rutherford

ई रदरफोर्ड

Correct Answer: John Dalton

जॉन डाल्टन

Question 50.Which one of the following quantities does not have a Unit

निम्न में से किस परिमाण की इकाई नहीं है

Options:

a) Velocity

वेग

b) Density

घनत्व

c) Specific gravity

आपेक्षिक घनत्व

d) Mass

द्रव्यमान

Correct Answer: Specific gravity

आपेक्षिक घनत्व

Question 51.SI unit of "Inertia"

"जड़त्व" की SI इकाई

Options:

a) kgm²

b) kg per metre

c) kg

d) kgm⁻³

Correct Answer: kg

Question 52.Mirage Effect is caused due to

मृगमरीचिका प्रभाव होता है -

Options:

a) Reflection of Light

प्रकाश के प्रवर्तन के कारण

b) Refraction of Light

प्रकाश के अपवर्तन के कारण

c) Scattering and reflection of Light

प्रकाश के प्रकीर्णन एवं परावर्तन के कारण

d) Reflection and Refraction Light

प्रकाश के प्रवर्तन एवं अपवर्तन के कारण

Correct Answer: Reflection and Refraction Light

प्रकाश के प्रवर्तन एवं अपवर्तन के कारण

Question 53.To a stationary man, the frequency of sound source moving towards the man appears to be

कोई ध्वनि एक स्थिर आदमी की तरफ आ रहा है । आदमी को ध्वनि की आवृत्ति महसूस होगी

Options:
a) higher than the original frequency
मूल आवृति से अधिक
b) lower than the original frequency
मूल आवृति से कम
c) same as original frequency
मूल आवृति के बराबर
d) square root of original frequency
मूल आवृति के वर्गमूल के बराबर
Correct Answer: higher than the original frequency
मूल आवृति से अधिक

Question 54.Which colour light has the longest wavelength

किस रंग की रोशनी की सबसे लंबी वेवलेंथ होती है :

Options:
a) Violet
बैंगनी
b) Yellow
पीला
c) Red
लाल
d) Green
हरा
Correct Answer: Red
लाल

Question 55.Sound waves in air are

वायु में ध्वनि तरंगे
Options:
a) transverse waves
अनुप्रस्थ तरंग
b) longitudinal waves
अनुदैर्घ्य तरंग
c) may be both types
दोनों प्रकार की हो सकती हैं ।
d) none of these
इनमें से कोई नहीं
Correct Answer: may be both types
दोनों प्रकार की हो सकती हैं ।

Question 56.The laser produced from stimulated emission has the following characteristic

उद्दीपित उत्सर्जन से उत्पन्न लैज़र का लक्षण
Options:
a) Monochromatic
मानोक्रोमाटिक
b) Coherent
कोहेरेंट
c) very narrow and collimated ray
अतिसूक्ष्म और कोलिमेटेड किरण
d) All of these
उपरोक्त सभी
Correct Answer: All of these
उपरोक्त सभी

Question 57.A 6 V battery is connected to a 300Ω load. Under these conditions, it is rated at 40 Ah. How long can it supply current to the load?

एक 6 V बैटरी को 300Ω लोड से जोड़ा गया है । इस स्थिति में उसकी रेटिंग 40 Ah है । यह कितनी देर तक लोड को धारा की आपूर्ति कर सकती है ?
Options:
a) 1000 h
b) 2000 h
c) 200 h
d) 4000 h
Correct Answer: 2000 h

Question 58. A 12 V source has an internal resistance of 90 Ω . If a load resistance of 20 Ω is connected to the voltage source, the load power, PL is-

एक 12 V के स्रोत का आंतरिक प्रतिरोध 90 Ω है। यदि वोल्टेज स्रोत से 20 Ω के लोड प्रतिरोध को जोड़ा जाय , तो लोड का शक्ति क्षय PL होगा -
Options:
a) 2.38 mW
b) 2.38 W
c) 238 mW
d) 23.8 W

Correct Answer: 238 mW

Question 59.A network consists of a large number of ideal linear resistors, one of which is R and 2 constant ideal sources. The power consumed by R is P_1 when only the first source is active and P_2 when only the second source is active. If both sources are active simultaneously, then the power consumed by R is-

एक नेटवर्क जो बहुत सारे आदर्श रेखीय प्रतिरोधक जिसमें से एक R है तथा 2 स्थिर आदर्श स्रोत से बना है। R के द्वारा क्षय की गई शक्ति जब केवल प्रथम स्रोत सक्रिय हो P_1 है तथा जब जब केवल द्वितीय स्रोत सक्रिय हो P_2 है । यदि दोनों स्रोत सक्रिय हों तो R द्वारा क्षय की गई शक्ति का मान होगा -

Options:

a) $P_1 \pm P_2$

b) $\sqrt{P_1} \pm \sqrt{P_2}$

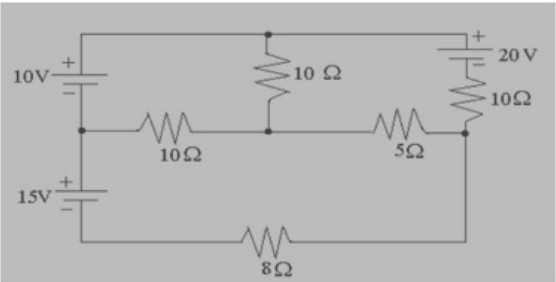
c) $(\sqrt{P_1} \pm \sqrt{P_2})$

d) $(P_1 \pm P_2)$

Correct Answer: $(\sqrt{P_1} \pm \sqrt{P_2})$

Question 60.Find the power dissipated in $8\ \Omega$ resistors in the circuit

परिपथ में $8\ \Omega$ प्रतिरोधक द्वारा शक्ति अपव्यय :



Options:

a) 7.37 W

b) 7.73 W

c) 3.73 W

d) 3.37 W

Correct Answer: 7.37 W

Question 61. Kirchhoff's second law is based on law of conservation of

किरचोफ का दूसरा नियम _____ के अनुरक्षण के नियम पर आधारित है ।

Options:

a) charge

आवेश

b) energy

ऊर्जा

c) momentum

संवेग

d) mass

द्रव्यमान

Correct Answer: energy

ऊर्जा

Question 62.During charging the specific gravity of electrolyte of a lead acid battery

एक लेड एसिड बैटरी के इलेक्ट्रोलाइट की स्पेसिफिक ग्रेविटी चार्जिंग के दौरान :

Options:

a) increases

बढ़ती है

b) decreases

घटती है

c) remains same

समान रहती है

d) becomes zero

शून्य हो जाती है

Correct Answer: increases

बढ़ती है

Question 63.Norton's theorem states that a complex network connected to a load can be replaced with an equivalence impedance

नॉर्टन प्रमेय कहती है कि एक लोड से जुड़ा कॉम्प्लेक्स नेटवर्क को बराबर इम्पीडेंस _____ से बदला जा सकता है ।

Options:
a) in series with a current source
करंट स्रोत के साथ श्रेणी में
b) in parallel with a voltage source
वोल्टेज स्रोत के साथ समांतर में
c) in series with a voltage source
वोल्टेज स्रोत के साथ श्रेणी में
d) in parallel with a current source
करंट स्रोत के साथ समांतर में
Correct Answer: in parallel with a current source
करंट स्रोत के साथ समांतर में

Question 64.Two bulbs marked "200 watt-200 volts" and "100 watt-200 volts" are joined in series to 200 volts supply. Power consumed in circuit is

"200 वाट-200 वॉल्ट" और "100 वाट-200 वॉल्ट" वाले दो बल्ब को 200 वॉल्ट सप्लाय में श्रेणी में जोड़ा गया है । परिपथ द्वारा उपभोग की जाने वाली शक्ति :

Options:
a) 300 watt
b) 33 watt
c) 66.66 watt
d) 150watt
Correct Answer: 66.66 watt

Question 65.A capacitor is charged by a constant current of 2 mA and results in a voltage increase of 12 V in a 10 sec interval. The value of capacitance is

एक केपेसिटर को 2mA स्थिर धारा से चार्ज किया जाता है जिसके परिणामस्वरूप 10 सेकंड अंतराल में 12V वोल्टेज बढ़ती है । केपेसिटेंस का मान है :

Options:
a) 0.75 milli Farad
b) 24 milli Farad
c) 12 milli Farad
d) 1.67 milli Farad
Correct Answer: 1.67 milli Farad

Question 66.Twelve 6 ohm resistor are used as edge to form a cube. The resistance between two diagonally opposite corner of the cube is

घन के 12 किनारों पर 6 ओहम प्रतिरोधक का प्रयोग किया जाता है । घन के विकर्ण के दोनों कोनों के बीच प्रतिरोधकता होगी :

Options:
a) 5/6 ohm
b) 6/5 ohm
c) 5 ohm
d) 6 ohm
Correct Answer: 5 ohm

Question 67.The source of a magnetic field is

एक चुम्बकीय क्षेत्र का स्रोत है
Options:
a) an isolated magnetic pole
एकाँकी चुंबकीय ध्रुव
b) static electric charge
स्थिर विद्युत आवेश
c) magnetic substances
चुंबकीय पदार्थ
d) current loop
करंट लूप
Correct Answer: current loop
करंट लूप

Question 68.AT/m is the unit of

AT/m इकाई है इसकी
Options:
a) m.m.f.
b) reluctance
रीलक्टेंस (reluctance)
c) magnetizing force
चुंबकीय बल
d) magnetic flux density
चुंबकीय फ्लक्स घनत्व
Correct Answer: magnetizing force
चुंबकीय बल

Question 69.A galvanometer may be converted into ammeter or voltmeter. In which of the following cases the resistance of the device will be the largest ?

एक गेल्वनोमीटर को एमीटर या वॉल्टमीटर में बदला जा सकता है । निम्नलिखित में से किस मामले में युक्ति का प्रतिरोध अधिकतम होगा ?

Options:

a) an ammeter of range 10 A

रेंज 10 A का एमीटर

b) a voltmeter of range 5 volt

रेंज 5 वॉल्ट का एमीटर

c) an ammeter of range 5 A

रेंज 5 A का एमीटर

d) a voltmeter of range 10 V

रेंज 10 वॉल्ट का एमीटर

Correct Answer: a voltmeter of range 10 V

रेंज 10 वॉल्ट का एमीटर

Question 70.Hysteresis loss can be reduced by

हिस्टेरिसिस क्षति को कम किया जा सकता है, इसके द्वारा

Options:

a) laminating the magnetic circuit

चुंबकीय धारा को लेमिनेट करके

b) using material of narrow hysteresis loop

संकीर्ण हिस्टेरिसिस लूप वाले पदार्थ का उपयोग

c) increasing m.m.f. of the circuit

धारा का mmf बढ़ाकर

d) None of these

इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: using material of narrow hysteresis loop

संकीर्ण हिस्टेरिसिस लूप वाले पदार्थ का उपयोग

Question 71.One unit of electricity is

विद्युत की एक इकाई है

Options:

a) One Kilo volt

एक किलो वॉल्ट

b) One Kilo Watt

एक किलो वाट

c) One Kilo Watt Hour

एक किलो वाट आवर

d) One Kilo Amp Hour

एक किलो अंपीयर आवर

Correct Answer: One Kilo Watt Hour

एक किलो वाट आवर

Question 72.Two wires A and B of the same material and length L and 2L have radius r and 2r respectively. The ratio of their specific resistance will be:

एक ही पदार्थ के दो तार A और B की लंबाई L और 2L, और त्रिज्या r और 2r है । इनके विशिष्ट प्रतिरोध (specific resistance) का अनुपात होगा :

Options:

a) 1:1

b) 1:2

c) 1:4

d) 1:8

Correct Answer: 1:1

Question 73.for a given line voltage, four heating coils will produce maximum heat when connected

किसी दी गई वोल्टेज के लिए चार हेटिंग कोइल अधिकतम ताप उत्पन्न करेंगी जबकि :

Options:

a) all in parallel

सभी समानान्तर हो

b) all in series

सभी क्रम में जुड़ी हो

c) two parallel pairs in series

दो समानान्तर जोड़े क्रम में जुड़े हो

d) one pair in parallel with the two in series

एक जोड़ा समानान्तर और एक जोड़ा क्रम में जुड़ा हो

Correct Answer: all in parallel

सभी समानान्तर हो

Question 74.At low frequencies the material used for transformer core is

निम्न आवृत्ति में ट्रांसफोरमर कोर के लिए _____ पदार्थ का प्रयोग किया जाता है ।

Options:

- a) copper
तांबा
- b) silicon iron
सिलिकॉन लौह
- c) soft iron
मृदु लौह
- d) none
कोई नहीं

Correct Answer: copper
तांबा

Question 75.The ideal OP-AMP has the following characteristic-

एक आदर्श ऑप-ऐम्प के अभिलक्षण होते हैं -

Options:

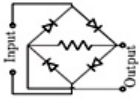
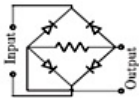
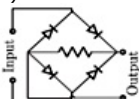
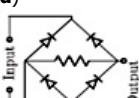
- a) $R_i = \infty, A = \infty, R_0 = 0$
- b) $R_i = 0, A = \infty, R_0 = 0$
- c) $R_i = \infty, A = \infty, R_0 = \infty$
- d) $R_i = 0, A = \infty, R_0 = \infty$

Correct Answer: $R_i = \infty, A = \infty, R_0 = 0$

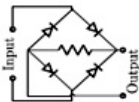
Question 76.The correct full wave rectifier circuit is -

इनमें से सही पूर्ण तरंग दिष्टकारी परिपथ है -

Options:

- a) 
- b) 
- c) 
- d) 

Correct Answer:



Question 77.Negative feedback in an amplifier

एम्प्लीफायर में ऋणात्मक फीडबैक

Options:

- a) reduce gain
गेन कम होना
- b) increases freqency and phase distrotions
आवृति बढ़ना और फेज डिस्टोर्शन
- c) reduces bandwidth
बैंडविड्थ कम होना
- d) increases noise
नोइस बढ़ना

Correct Answer: reduce gain
गेन कम होना

Question 78.In case of class A amplifiers, the ratio of efficiency of transformer coupled amplifier to efficiency of a transformer less amplifier is

श्रेणी A एम्प्लीफायर के मामले में, ट्रांसफ़ॉर्मर युग्म एम्प्लीफायर और ट्रांसफ़ॉर्मर रहित एम्प्लीफायर की दक्षता का अनुपात

Options:

- a) 0.5
- b) 1.0
- c) 1.36
- d) 2.0

Correct Answer: 2.0

Question 79.When a PN Junction is formed, diffusion current causes

जब एक PN जंक्शन बनाया जाता है, डिफ्यूजन धारा के कारण होता है

Options:

- a) mixing of current carriers
धारा वाहकों का मिश्रित होना
- b) forward bias
अग्र अभिनति
- c) reverse bias
पश्च अभिनति
- d) barrier potential
शोध विभव (barrier potential)

Correct Answer: barrier potential
शोध विभव (barrier potential)

Question 80.Pure Semiconductor Silicon Dopped with Boron forms

बोरॉन (boron) से डोप्ड (dopped) सिलिकॉन शुद्ध अर्ध-चालक बनाता है -

Options:

- a) pn-Type Semiconductor
pn-type अर्ध-चालक
 - b) n-type Semiconductor
n-type अर्ध-चालक
 - c) p-type Semiconductor
p-type अर्ध-चालक
 - d) np-type semiconductor
np-type अर्ध-चालक
- Correct Answer:** p-type Semiconductor
p-type अर्ध-चालक

Question 81.Wider Band gap Semiconductors are called:

चौड़े बैंड गेप (Wider Band Gap) वाले अर्ध-चालक कहलाते हैं -

Options:

- a) Super conductor
अति-चालक
 - b) Super Isolators
अति-अवरोधक
 - c) Semi Semiconductors
अर्ध अर्ध-चालक
 - d) Semi Isolators
अर्ध-अवरोधक
- Correct Answer:** Semi Isolators
अर्ध-अवरोधक

Question 82.Which of the following is common feature of FET?

निम्नलिखित में से कौनसा FET का आम लक्षण है ?

Options:

- a) They have high input imepdance
इनकी उच्च इनपुट प्रतिबाधा होती है
 - b) These are voltage controlled devices
ये वोल्टता नियंत्रित संयंत्र होते हैं
 - c) They have isolated input & output
इनमें आईसोलेटड इनपुट एवं आउटपुट होती है
 - d) All of these
उपरोक्त सभी
- Correct Answer:** All of these
उपरोक्त सभी

Question 83.All of the following can propagate through vaccum except

इनमें से कौन-सी तरंग निर्वात में नहीं चल सकती ?

Options:

- a) X-rays
X रे
- b) radio waves
रेडियो तरंग
- c) light waves
प्रकाश तरंग
- d) sound waves
ध्वनि तरंग

Correct Answer: sound waves
ध्वनि तरंग

Question 84.In LCR circuit which one of the following statement is correct

LCR परिपथ के लिए निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है

Options:

- a) L and R oppose each other
L और R एक दूसरे का प्रतिरोध करते हैं ।
- b) R value increases with frequency
R का मान आवृत्ति के साथ बढ़ता है ।
- c) the inductive reactance increases with frequency
इंडक्टिव प्रतिरोधकता आवृत्ति के साथ बढ़ती है ।
- d) the capacitive reactance increases with frequency
केपेसिटिव रिएक्टेंस आवृत्ति के साथ बढ़ती है ।

Correct Answer: R value increases with frequency
R का मान आवृत्ति के साथ बढ़ता है ।

Question 85.Miller sweep has the following data R = 1K ohms, C = 1 PF, V=10 Volts. Its sweep speed is

मिल्लर स्वीप के इस डॉटों के अनुसार उसका स्वीपस्पीड कितना होगा ? R = 1K ohms, C = 1 PF, V=10 Volts.

Options:

- a) 10^3 V/S
- b) 10^6 V/S
- c) 10^4 V/S
- d) 10^{10} V/S

Correct Answer: 10^{10} V/S

Question 86.In a p-n diode, hole diffuse from p-region to n-region because

p-n डायोड में p-रीज़न से n-रीज़न में होल डिफ्यूज़ होते हैं क्योंकि

Options:

- a) there is high concentration of holes in the p-region
p रेजन में होल्स की अत्यधिक कनसंट्रेशन होती है ।
- b) holes are positively charged
होल्स धनात्मक आवेशित होते हैं ।
- c) holes are urged to move by the barrier potential
होल्स बैरियर पोतेंशियल की ओर मूव करने की कोशिश करते हैं ।
- d) the free electrons in the n-region attract the holes.
n-क्षेत्र में फ्री इलेक्ट्रॉन होल्स को आकर्षित करते हैं ।

Correct Answer: there is high concentration of holes in the p-region
p रेजन में होल्स की अत्यधिक कनसंट्रेशन होती है ।

Question 87.Which of the following method of biasing provides the best operating point stability

निम्नलिखित में से कौन सी बायसिंग विधि सर्वोत्तम बेस्ट ऑपरेटिंग स्टेबिलिटी प्रदान करती है

Options:

- a) Two battery bias
दू बैटरी बायस
- b) Collector-to-base bias
कलेक्टर टू बेस बायस
- c) Fixed bias
फिक्स बायस
- d) Self bias
सेल्फ बायस

Correct Answer: Self bias
सेल्फ बायस

Question 88.Feedback is said to be positive if

फीडबैक पोजिटिव कहलाती है यदि :

Options:

- a) the feedback signal gets subtracted from the input signal
फीडबैक सिग्नल इनपुट सिग्नल से घटाया जाता है ।
- b) the feedback signal gets added to the input signal
फीडबैक सिग्नल इनपुट सिग्नल में जोड़ा जाता है ।
- c) any increase in the output signal results in a feedback signal which on being mixed with the input signal causes further increase in magnitude of the output signal
फीबाइक सिग्नल में कोई भी आउटपुट सिग्नल के बढ़ने पर जो इनपुट सिग्नल में मिक्स होता है, आउटपुट के परिमाण को बढ़ाता है
- d) none of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: any increase in the output signal results in a feedback signal which on being mixed with the input signal causes further increase in magnitude of the output signal
फीबाइक सिग्नल में कोई भी आउटपुट सिग्नल के बढ़ने पर जो इनपुट सिग्नल में मिक्स होता है, आउटपुट के परिमाण को बढ़ाता है

Question 89.Astable multivibrator may be used as

अस्टेबल मल्टीवाइब्रेटर का प्रयोग _____ में होता है ।

Options:

- a) frequency to voltage converter
फ्रिक्वेंसी से वोल्टेज कन्वर्टर
- b) voltage to frequency converter
वोल्टेज से आवृति कन्वर्टर
- c) squaring circuit
स्कारिंग कन्वर्टर
- d) comparator circuit
कम्पेरेटर परिपथ

Correct Answer: voltage to frequency converter
वोल्टेज से आवृति कन्वर्टर

Question 90.The most important consideration in power amplifier is

पावर एम्प्लीफायर में सबसे महत्वपूर्ण कंसिडरेशन

Options:

- a) Biasing the circuit
सर्किट को बाएस करना
- b) Collector efficiency
कलेक्टर एफिसीएनसी
- c) To keep the transformer cool
ट्रांसफोरमर को ठंडा रखना
- d) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: Collector efficiency
कलेक्टर एफिसीएनसी

Question 91.A transformer coupled class A power amplifier has a load of 100 Ω on the secondary. If the turn ratio is 10:1, what is the value of load appearing on the primary?

एक ट्रांसफोरमर कपल्ड श्रेणी A एम्प्लीफायर की सेकंडरी वाइंडिंग में 100 Ω है । यदि टर्न अनुपात 10:1 है, तो लोड अपीयर होगा :

Options:

- a) 5 kΩ
- b) 20 kΩ
- c) 100 kΩ
- d) 10 kΩ

Correct Answer: 10 kΩ

Question 92.For frequencies below the resonant frequency, a parallel LC circuit behaves as a _____ load

अनुनाद आवृति से कम पर, एक समानतर LC परिपथ _____ लोड की तरह व्यवहार करता है ।

Options:

- a) Inductive
इंडक्टिव
- b) Resistive
रजिस्टीव
- c) Capacitive
केपेसिटिव
- d) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: Inductive
इंडक्टिव

Question 93.The advantage of using a dual slope ADC in a digital voltmeter is that-

डिजिटल वोल्टमीटर में डूअल स्लोप ADC प्रयोग करने का क्या लाभ है ?

Options:

- a) its conversion time is small
उसका परिवर्तन समय कम होता है
- b) its accuracy is high
उसकी शुद्धता अधिक होती है
- c) it gives output in BCD format
उसका आउटपुट BCD प्रारूप में मिलता है
- d) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: its accuracy is high
उसकी शुद्धता अधिक होती है

Question 94.The Boolean experssion $Y=AB + CD$ represents

बूलियन एक्सप्रेश्र $Y=AB + CD$ दर्शाता है :

Options:

- a) Two ORs ANDed together
दो ORs ANDed साथ साथ
- b) A 4-input AND gate
4-इनपुट AND गेट
- c) Two ANDs ORed together
दो ANDs ORed साथ साथ
- d) An exclusive OR
एकमात्र OR

Correct Answer: Two ANDs ORed together
दो ANDs ORed साथ साथ

Question 95.A 4 bit module -6 ripple counter uses JK flip flop. If the propogation by each flip flop is 50 ns . The maximum clock frequency be used

एक 4 बिट मॉड्यूल-6 रिपल काउंटर JK फ्लिप फ्लॉप का प्रयोग करता है । यदि प्रत्येक फ्लिप फ्लॉप से 50ns का प्रोपेगेशन होता है, तो अधिकतम क्लॉक आवृति का उपयोग होगा :

Options:

- a) 5 MHz
 - b) 10 MHz
 - c) 4 MHz
 - d) 20 MHz
- Correct Answer:** 5 MHz

Question 96.MOD-12 and MOD-6 counters and multipliers are most commonly used as

MOD-12, MOD-6 काउंटर और मल्टीप्लायर्स मुख्यतः प्रयोग होते हैं :

Options:

- a) Frequency counters
आवृति काउंटर
 - b) Multiplexed displays
मल्टीप्लेक्स्ड डिस्प्ले
 - c) Power consumption meters
पावर कंजंप्शन मीटर
 - d) Digital Colcks
डिजिटल क्लॉक
- Correct Answer:** Digital Colcks
डिजिटल क्लॉक

Question 97.Decimal counter using flipflops and feedback, are more popular than a decimal counter of ring type because of

रिंग टाइप के दशमलव काउंटर से फ्लिप-फ्लॉप और फीडबैक का उपयोग करने वाले दशमलव काउंटर ज्यादा लोकप्रिय होते हैं

Options:

- a) simple decade circuitary required
सरल डिकेड सर्किटरी की आवश्यकता होती है
- b) economy in the number of flipflops
फ्लिपफ्लोपों की संख्या में किफायत
- c) high speed of operation
ऑपरेशन में उच्च गति
- d) its availability in IC form
IC रूप में इसकी उपलब्धता

Correct Answer: economy in the number of flipflops
फ्लिपफ्लोपों की संख्या में किफायत

Question 98.The Characteristic Equation of JK Flip Flop is

JK फ्लिप-फ्लॉप में $Q=1$ स्थिति को कहा जाता है -

Options:
a)
 $Q_{next}=JQ+QK$
b)
 $Q_{next}=J\overline{Q}+K\overline{Q}$
c)
 $Q_{next}=JQ+QK$
d)
 $Q_{next}=J\overline{Q}+QK$
Correct Answer:
 $Q_{next}=J\overline{Q}+K\overline{Q}$

Question 99.Transparent Flip Flops are also called as

पारदर्शी (transparent) फ्लिप-फ्लॉप को ये भी कहा जा सकता है
Options:
a) Latches
लेचेज
b) Asynchronous Flip Flops
असींक्रोनस फ्लिप फ्लॉप
c) Multiplexers
मल्टीप्लेक्सर
d) Both Latches & Asynchronous Flip Flops
लेचेज व असींक्रोनस फ्लिप फ्लॉप दोनों
Correct Answer: Asynchronous Flip Flops
असींक्रोनस फ्लिप फ्लॉप

Question 100.63 in Decimal System can be written in Binary Systems as

दशमलव प्रणाली में 62 को बाइनरि प्रणाली में लिखा जा सकता है -
Options:
a) 111100
b) 111101
c) 111111
d) 101010
Correct Answer: 111111

Question 101.In a class A amplifier with sinusoidal input signal, the output current flows for :

यदि एक क्लास A एंपलीफायर को साइनूसोइडल इनपुट सिग्नल दिया जाए तो आउटपुट विद्युत धारा प्रवाहित होगी
Options:
a) half the cycle
आधे चक्र के लिए
b) full cycle
पूरे चक्र के लिए
c) less than half cycle
आधे से कम चक्र के लिए
d) more than half cycle
आधे से अधिक चक्र के लिए
Correct Answer: full cycle
पूरे चक्र के लिए

Question 102.A moving charge produces:

एक गतिमान आवेश उत्पन्न करता है
Options:
a) an electric field only
सिर्फ विद्युतीय क्षेत्र
b) a magnetic field only
सिर्फ चुंबकीय क्षेत्र
c) Both an electric field only & a magnetic field only
सिर्फ विद्युतीय क्षेत्र व सिर्फ चुंबकीय क्षेत्र दोनों
d) None of these
इनमें से कोई नहीं
Correct Answer: Both an electric field only & a magnetic field only
सिर्फ विद्युतीय क्षेत्र व सिर्फ चुंबकीय क्षेत्र दोनों

Question 103.If A and B are two input in AND gates, the AND gate has output of 1, when the values of A and B are

यदि AND गेट के दो इनपुट A और B हैं तो AND गेट का आउटपुट 1 तब होगा, जब A और B का मान

Options:
a) A=0,B=0

b) A=1,B=1

c) A=1, B=0

d) A=0, B=1
Correct Answer: A=0,B=0

Question 104.Which of the following can be used as an inverter

निम्नलिखित में से किसे इनवर्टर के रूप में उपयोग किया जा सकता है ?

Options:
a) AND

b) NOR

c) OR

d) None of these
इनमें से कोई नहीं
Correct Answer: AND

Question 105.The 9's complement of a Decimal digit is the

डेसिमल डिजिट का 9's काम्लिमेट -----

Options:
a) 1's Complement of the Excess-3 code for the Digit
संबंधित डिजिट के एक्सेस-3 कोड का 1's काम्लिमेट
b) 2's Complement of the Excess-3 code for the Digit
संबंधित डिजिट के एक्सेस-3 कोड का 2's काम्लिमेट
c) 1's Complement of the Excess-4 code for the Digit
संबंधित डिजिट के एक्सेस-4 कोड का 1's काम्लिमेट
d) 2's Complement of the Excess-4 code for the Digit
संबंधित डिजिट के एक्सेस-4 कोड का 2's काम्लिमेट
Correct Answer: 1's Complement of the Excess-3 code for the Digit
संबंधित डिजिट के एक्सेस-3 कोड का 1's काम्लिमेट

Question 106.Hexadecimal equivalent of binary number 10001101011001 is

बाइनरी संख्या 10001101011001 का हेक्साडेसिमल तुल्य

Options:
a) 2359

b) 9493

c) 8D62

d) 8DF2
Correct Answer: 2359

Question 107.Which of the following statement is true?

निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है ?

Options:
a) $A + \bar{A}B = A$

b) $A(\bar{A} +) = AB$

c) $CA + C\bar{A}B = CA +CB$

d) None of these
इनमें से कोई नहीं
Correct Answer: $A + \bar{A}B = A$

Question 108.In Boolean algebra, the term sum-of-products means

बूलियन एलगेबरा में, टर्म सम-ऑफ-प्रोडक्ट्स का अर्थ

Options:
a) the AND function of several OR functions
कुछ OR फंक्शन का AND फंक्शन
b) the OR function of several AND functions
कुछ AND फंक्शन का OR फंक्शन
c) the OR function of several OR functions
कुछ OR फंक्शन का OR फंक्शन
d) the AND function of several AND functions
कुछ AND फंक्शन का AND फंक्शन
Correct Answer: the OR function of several AND functions
कुछ AND फंक्शन का OR फंक्शन

Question 109.The output of a sequential circuit depends on

सीक्वेंशियायल परिपथ में आउटपुट निर्भर करता है :

Options:

- a) present inputs
प्रेजेंट इनपुट
- b) past outputs
पास्ट आउटपुट
- c) both present and past inputs
प्रिसेंट और पास्ट इनपुट दोनों
- d) past inputs
पास्ट इनपुट

Correct Answer: both present and past inputs
प्रिसेंट और पास्ट इनपुट दोनों

Question 110.A multiplexer is also known as

एक मल्टीप्लेक्सर को जाना जाता है :

Options:

- a) counter
काउंटर
- b) decoder
डिकोडर
- c) data selector
डाटा सेलेक्टर
- d) none of these
उपरोक्त में से कोई नहीं

Correct Answer: data selector
डाटा सेलेक्टर

Question 111.Three equal impedances are first connected in star across a balanced 3 phase supply. If connected in delta across the same supply-

3 समान प्रतिबाधा स्टार संयोजन में एक 3-Ø संतुलित आपूर्ति से जोड़ी गई हैं । यदि उसी आपूर्ति से डेल्टा संयोजन में जोड़ा जाय तो -

Options:

- a) Phase current will be tripled
फेज़ धारा तिगुनी हो जायेगी
- b) Phase current will be doubled
फेज़ धारा दुगुनी हो जायेगी
- c) Line current will become one third
लाइन धारा एक- तिहाई हो जायेगी
- d) Power consumed will increase three fold
शक्ति व्यय तिगुना हो जायेगा

Correct Answer: Power consumed will increase three fold
शक्ति व्यय तिगुना हो जायेगा

Question 112.The capacitive circuit are used to _____ pf (Power factor)

केपेसिटिव परिपथ _____ pf (शक्ति घटक) में प्रयोग में लाया जाता है ।

Options:

- a) increases
बढ़ाने में
- b) decreases
घटाने में
- c) satblizer
स्थायी करनी में
- d) No effect on
कोई प्रभाव नहीं

Correct Answer: increases
बढ़ाने में

Question 113.The efficiency of transformer is maximum when

ट्रान्स्फ़ोर्मर की दक्षता अधिकतम होती है जब:

Options:

- a) copper loss= twice Iron loss
कॉपर लॉस = आइरन लॉस का दोगुना
- b) copper loss=half times Iron loss
कॉपर लॉस = आइरन लॉस का आधा
- c) copper loss=Iron Loss
कॉपर लॉस = आइरन लॉस
- d) no condition for maximum efficiency
अधिकतम दक्षता के लिए कोई परिस्थिति नहीं

Correct Answer: copper loss=Iron Loss
कॉपर लॉस = आइरन लॉस

Question 114.A series motor is best suited for driving

एक सीरीज मोटर इसकी ड्राइविंग के लिए अधिक उपयुक्त होता है -

Options:

a) latches

लैचज़

b) cranes and hoists

क्रेन्स और होइस्ट्स

c) shears and punches

शीयर्स और पंचेस

d) machine tools

मशीन टूल्स

Correct Answer: cranes and hoists

क्रेन्स और होइस्ट्स

Question 115.Materials used for precision resistors should have

परिशुद्ध प्रतिरोधकों के लिए उपयोग होने वाले पदार्थों में होना चाहिए

Options:

a) low resistivity

निम्न प्रतिरोधक

b) high resistance temperature

उच्च प्रतिरोधी तापक्रम

c) high thermoelectric emf against copper

तांबे के विरुद्ध उच्च ताप विद्युत emf

d) none of these

इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: none of these

इनमें से कोई नहीं

Question 116.In a synchronous motor the magnitude of back emf E_b depends on _____

सिंक्रोनस मोटर में विपरीत विद्युत वाहक बल E_b _____ पर निर्भर करता है ।

Options:

a) speed of the motor

मोटर की चाल

b) load on the motor

मोटर के लोड

c) both speed and stator flux

चाल तथा स्टेटर फ्लक्स दोनों

d) d.c. excitation only

दिष्टधारा उत्तेजना

Correct Answer: d.c. excitation only

दिष्टधारा उत्तेजना

Question 117.When a 3 phase induction motor is switched on the rotor frequency is _____

3 PHASE इंडक्सोन मोटर स्विच ऑन कर ने से रोटर फ्रिक्वेंसी हे _____

Options:

a) 50 Hz

50 हर्ट्ज

b) same as supply frequency

स्रोत आवृत्ति के बराबर

c) same as slip frequency

सर्पी आवृत्ति के बराबर

d) zero

शून्य

Correct Answer: same as supply frequency

स्रोत आवृत्ति के बराबर

Question 118.The regulation of a synchronous motor is _____

सिंक्रोनस मोटर का रेगुलेशन _____ होता है ।

Options:

a) 0.01

b) 1

c) 0.5

d) 0

Correct Answer: 0

Question 119.In a 3-Phase star connected system, the line current is

3-फेज स्टार कनेक्टड सिस्टम में, लाइन करंट

Options:

- a) equal to phase current
फेज करंट के बराबर
- b) 1/√3 times phase current
1/√3 गुना फेज फेज करंट
- c) √3 times phase current
√3 गुना फेज करंट
- d) 3 times phase current
गुना फेज करंट

Correct Answer: 1/√3 times phase current
1/√3 गुना फेज फेज करंट

Question 120.Three equal resistances of 3 ohms each are connected in delta. The star equivalent value of resistance in ohms is

3 ओहम के तीन प्रतिरोधक डेल्टा में लगे हैं । ओहम में प्रतिरोधक की डेल्टा तुल्य मान होगा

Options:

- a) 2
- b) 6
- c) 2/3
- d) 2/6

Correct Answer: 2/6

Question 121.The speed regulation of a synchronous motor is

सिङ्क्रोस मोटर की स्पीड रेगुलेशन होती है :

Options:

- a) positive
धनात्मक
 - b) zero
शून्य
 - c) negative
ऋणात्मक
 - d) any of the these
इन मे से कोई भी नहीं
- Correct Answer:** positive
धनात्मक

Question 122.The stator of a split phase type single phase induction motor is provided with

स्पिलिट फेज टाइप सिंगल फेज इंडकसन मोटर में स्टेटर _____ के साथ प्रदान करता है

Options:

- a) 3 windings
3 वाईडिंग
 - b) 2 windings
2 वाईडिंग
 - c) 1 winding
1 वाईडिंग
 - d) 6 windings
6 वाईडिंग
- Correct Answer:** 1 winding
1 वाईडिंग

Question 123.Among the following statements which one is true?

निम्नलिखित कथनों में से कौन सा सत्य है ?

Options:

- a) a.c. transmission is more efficient
एसी ट्रांसमीशन अधिक प्रभावी होता है
 - b) d.c. transmission is more efficient
डीसी ट्रांसमीशन अधिक प्रभावी होता है
 - c) both are equally efficient
दोनों समान प्रभावी होते हैं ।
 - d) low voltage d.c. transmission is more efficient
लो वोल्टेज डीसी ट्रांसमिशन अधिक प्रभावी होता है ।
- Correct Answer:** both are equally efficient
दोनों समान प्रभावी होते हैं ।

Question 124.Cassegrain feed is used with a parabolic reflector to:

परवलयिक परावर्तक के साथ कैसीग्रेन फीड का उपयोग किया क्यों जाता है ?

Options:

- a) increase the gain of the system
प्रणाली का गेन बढ़ाने के लिये
- b) increase the bandwidth of the system
प्रणाली की बैंडविड्थ बढ़ाने के लिये
- c) reduce the size of the main reflector
प्रमुख परावर्तक का आकार घटाने के लिये
- d) allow the feed to be placed at a convenient point
फीड को एक सुविधाजनक बिंदु पर रखने देने के लिये

Correct Answer: allow the feed to be placed at a convenient point
फीड को एक सुविधाजनक बिंदु पर रखने देने के लिये

Question 125.The cavity magnetron uses strapping to-

कैविटी मैग्नेट्रॉन में स्ट्रैपिंग का प्रयोग क्यों किया जाता है ?

Options:

- a) prevent mode jumping
मोड जम्पिंग रोकने के लिये
 - b) prevent cathode back heating
कैथोड पृष्ठ तापन रोकने के लिये
 - c) ensure bunching
बंदिंग सुनिश्चित करने के लिये
 - d) improve phase focussing effect
फेज़ फोकसिंग प्रभाव सुधारने के लिये
- Correct Answer:** prevent mode jumping
मोड जम्पिंग रोकने के लिये

Question 126.Which of the following gives maximum probability of error

निम्नलिखित में से कौन अधिकतम त्रुटि संभावना देता है ।

Options:

- a) ASK
 - b) FSK
 - c) PSK
 - d) DPSK
- Correct Answer:** ASK

Question 127.A telephone exchange has 9000 subscribers. If the number of calls originating at peak time is 10,000 in one hour, the calling rate is

एक टेलीफ़ोन एक्सचेंज के 900 उपभोक्ता हैं । पीक समय पर एक घंटे में हो रही कॉल 10000 हैं तो कॉलिंग रेट होगा

Options:

- a) 0.9
 - b) 10/9
 - c) 0.81
 - d) 0.1
- Correct Answer:** 10/9

Question 128.A layer which is above the Presentation layer in OSI model is

OSI मॉडल की प्रेजेंटेशन लेयर से ऊपर की लेयर :

Options:

- a) DataLink Layer
डाटा लिंक लेयर
 - b) Physical Layer
फिजिकल लेयर
 - c) Application Layer
एप्लिकेशन लेयर
 - d) Session Layer
सेशन लेयर
- Correct Answer:** Application Layer
एप्लिकेशन लेयर

Question 129. The synchronous modems are more costly than the asynchronous modems because

सिंक्रोनस मॉडम, असिंक्रोनस मॉडम की तुलना में अधिक महंगे होते हैं क्योंकि

Options:

- a) They produce large volume of data
यह बहुत ज्यादा डाटा उत्पन्न करता है
- b) They contain clock recovery circuit
इसमें क्लॉक रिकवरी सर्किट होता है
- c) They transmit the data with stop and start bits.
स्टॉप और स्टार्ट बिट्स डाटा को ट्रांसमीट करता है
- d) They operate with a larger bandwidth
अधिक बैंडविड्थ पर कार्य करता है

Correct Answer: They contain clock recovery circuit
इसमें क्लॉक रिकवरी सर्किट होता है

Question 130.Foster seelay discriminator uses a

फॉस्टर सीले डिसकृमिनेटर का प्रयोग

Options:

a) Single tuned circuit

एकल ट्यून्ड परिपथ

b) Double tuned circuit with primary and secondary tuned to the different frequency

विभिन्न आवृत्तियों के लिए प्राइमरी और सेकंडरी ट्यून् सहित डबल ट्यून्ड परिपथ

c) Double tuned circuit with primary and secondary tuned to the same frequency

समान आवृत्ति के लिए प्राइमरी और सेकंडरी ट्यून् सहित डबल ट्यून्ड परिपथ

d) None of these

इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: Double tuned circuit with primary and secondary tuned to the same frequency
समान आवृत्ति के लिए प्राइमरी और सेकंडरी ट्यून् सहित डबल ट्यून्ड परिपथ

Question 131.A transmitter puts out a total power of 2.09 Watts of 30% AM signal. How much power is contained in each of the sidebands?

एक ट्रांसमीटर 2.09 वाट की कुल शक्ति का 30% लेता है । प्रत्येक साइडबैंड में कितनी शक्ति होगी ?

Options:

a) 2.09 watts

2.09 वाट

b) 2 Watts

2 Watts

c) 0.09 watts

0.09 वाट

d) 0.045 watts

0.045 वाट

Correct Answer: 0.045 watts

0.045 वाट

Question 132.As compared to PPM, the disadvantage of PDM is that it requires _____

PPM की तुलना में PDM का नुकसान है कि _____

Options:

a) more samples per second

अधिक नमूने प्रति सेकंड की आवश्यकता होती है ।

b) pulses of larger width

कुछ अधिक चौड़ी पलसों की आवश्यकता होती है ।

c) powerful transmitter

शक्तिशाली संप्रेषक की आवश्यकता होती है ।

d) none of these

इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: powerful transmitter

शक्तिशाली संप्रेषक की आवश्यकता होती है ।

Question 133.Over modulation of transmitter signal is corrected by the adjustment of the _____

सम्प्रेषण सिग्नल का ओवर मोड्यूलेशन _____ को नियंत्रित करके शुद्ध किया जाता है ।

Options:

a) speech amplifier

ध्वनि प्रवर्धक

b) power amplifier

शक्ति प्रवर्धक

c) RF oscillator

आर॰ एफ़॰ दोलित्र

d) frequency doubler

आवृत्ति डबलर

Correct Answer: speech amplifier

ध्वनि प्रवर्धक

Question 134.Speech amplifiers are usually operated as

स्पीच एम्प्लीफायर सामान्यतः प्रयोग होता है :

Options:

a) Class A

श्रेणी A

b) Class B

श्रेणी B

c) Class C

श्रेणी C

d) None of these

उपरोक्त में से कोई नहीं

Correct Answer: Class C

श्रेणी C

Question 135.Cylindrical cavity resonators are not used with because they have ____

क्विलिटोन के साथ सिलेंडरिकल कविटी का उपयोग नहीं करते क्योंकि उनमें _____ होता है ।

Options:

a) Q that is too low

Q बहुत कम होता है

b) A shape whose resonant frequency is too

एक आकार जिसकी अनुनाद आवृत्ति काफी कठिन होती है ।

c) Harmonically related resonant frequency

हार्मोनिकली संबंधित अनुनाद आवृत्ति

d) None of these

उपरोक्त में से कोई नहीं

Correct Answer: Harmonically related resonant frequency

हार्मोनिकली संबंधित अनुनाद आवृत्ति

Question 136.The maximum speed at which the data can be transmitted on standard PCM stream is

मानक PCM स्ट्रीम में अधिकतम गति, जिससे डाटा को ट्रांसमीट किया जा सकता है :

Options:

a) 64 kbps

b) 128 kbps

c) 2 Mbps

d) 4 Mbps

Correct Answer: 4 Mbps

Question 137.A purely resistance load Z_L is connected to a $50\ \Omega$ lossless transmission line such that it has a voltage standing wave ratio of 3. The possible value of Z_L will be -

एक शुद्ध प्रतिरोधक लोड Z_L एक $50\ \Omega$ हानि -रहित संचारण लाइन से इस प्रकार जुड़ा है कि VSWR का मान 3 है । Z_L का सम्भाव्य मान क्या होगा ?

Options:

a) $50\ \Omega$

b) $450\ \Omega$

c) Both 1 & 2

1 और 2 दोनों

d) None of these

इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: Both 1 & 2

1 और 2 दोनों

Question 138.The VSWR can have any value between -

VSWR का मान किनके मध्य हो सकता है ?

Options:

a) 0 and 1

0 और 1

b) -1 and +1

-1 और +1

c) 0 and ∞

0 और ∞

d) 1 and ∞

1 और ∞

Correct Answer: 1 and ∞

1 और ∞

Question 139.For a 2-port symmetrical bilateral network, if transmission parameters $A = 3$ and $B = 1$, the value of parameter C is

2-पोर्ट सीमेट्रिकल बाईलेटरल नेटवर्क के लिए, यदि ट्रांसमिशन पैरामीटर $A = 3$ और $B = 1$ हैं, तो पैरामीटर C का मान

Options:

a) 3

b) 8

c) 7

d) 9

Correct Answer: 8

Question 140.A line becomes distortion less if

एक लाइन डिस्टोर्शन रहित होती है यदि

Options:

- a) It is properly matched
यह पूरी तरह से मंच हो
- b) It is terminated into Z_0
 Z_0 पर समाप्त हो
- c) $LG = CR$

- d) $LR = GC$

Correct Answer: $LG = CR$

Question 141.Input impedance of a short-circuited lossless line with length $\lambda/4$ is

$\lambda/4$ लंबाई की शॉर्ट सर्किट हानिरहित इम्पीडेंस का इनपुट इम्पीडेंस :

Options:

- a) Z_0
- b) ZERO
शून्य
- c) ONE
एक
- d) INFINITY
अनंत

Correct Answer: INFINITY
अनंत

Question 142.BRI in ISDN has which of the following channels ?

ISDN में BRI के निम्नलिखित में से कौनसे चैनल होते हैं ?

Options:

- a) 30B+1D
- b) 2B+1D
- c) 30B+2D

- d) Only 2 B Channels
केवल 2 B चैनल

Correct Answer: 2B+1D

Question 143.Pollen count and Solar Protons affects the Microwave Link by

पोलन काउंट तथा सोलर प्रोटोन माइक्रोवेव लिंक को कैसे प्रभावित करते हैं ।

Options:

- a) Increasing the gain of the receiver
रिसीवर के गेन को बढ़ाकर
- b) Increase in the Interference
इंटरफेरेंस को बढ़ाकर
- c) Increased the Distance Covered
कवर की गई दूरी को बढ़ाकर
- d) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: Increase in the Interference
इंटरफेरेंस को बढ़ाकर

Question 144.Input impedance of a shorted loss lessline of length $\lambda/4$ is _____

$\lambda/4$ लंबाई की शोर्टेड क्षतिहीन लाइन का इनपुट प्रतिबाधा _____ होता है ।

Options:

- a) infinity
- b) zero
- c) Z_0
- d) none of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: infinity

Question 145.The phase angle corresponding to $\lambda/4$ in a standing wave pattern is _____

अपरगामी तरण पैटर्न _____ के तुल्य फेज कोण का मान _____ होता है ।

Options:

- a) 180 degree
- b) 135 degree
- c) 45 degree
- d) 90 degree

Correct Answer: 90 degree

Question 146.The attenuator where the series arm R_a is usually made equal to characteristic impedance, is a _____

ऐसा एटीन्यूटर जिसकी श्रेणी भुजा का प्रतिरोध R_a सामान्यतः अभिलाक्षणिक प्रतिबाधा के बराबर रखा जाता है, वह _____ होता है ।

Options:

- a) symmetrical T attenuator
- b) symmetrical attenuator
- c) bridged T attenuator
- d) lattice T attenuator

Correct Answer: bridged T attenuator

Question 147.A filter having two pass bands and seperated by a small frequency band has zero output, the filter is of the type _____

एक फ़िल्टर जिसके दो पास बैंड हैं, जो पतली आवृति बैंड द्वारा अलग अलग हैं तथा आउटपुट शून्य हैं तो फ़िल्टर _____ किस्म का है ।

Options:

- a) band stop
बैंड स्टाप
- b) high pass
उच्च पास
- c) m-derived band pass
m-derived बैंड पास
- d) band pass
बैंड पास

Correct Answer: band stop
बैंड स्टाप

Question 148.If an m-derived filter section is built with $m=1$, it will _____

यदि एक m-derived फ़िल्टर अनुभाग $m=1$ के साथ बनाया जाए तो यह _____ होगा

Options:

- a) not be physically realizable
भौतिक रूप से संभव नहीं है
- b) not act as filter
फ़िल्टर की तरह कार्य नहीं करेगा
- c) become a prototype section
प्रोटोटाइप अनुभाग की तरह होगा
- d) be used only where very high attenuation near cutoff is desired
वही प्रयोग होगा जहां कटऑफ आवृति के आसपास उच्च एटीन्युएशन की आवश्यकता हो ।

Correct Answer: become a prototype section
प्रोटोटाइप अनुभाग की तरह होगा

Question 149.Closed circuit technique are based on

क्लोस्ड सर्किट तकनीक _____ पर आधारित है ।

Options:

- a) superposition theorem
सुपरपोजीशन प्रमेय
 - b) Thevenins theorem
थेवेनीन प्रमेय
 - c) Kirchoff's current law
किरचोफ धारा नियम
 - d) Kirchoff's voltage law
किरचोफ वोल्टेज नियम
- Correct Answer:** Thevenins theorem
थेवेनीन प्रमेय

Question 150. The dimensions of force are-

बल का आयाम है -

Options:

- a) MLT^{-2}
- b) $ML^{-1}T^{-2}$
- c) MLT^{-1}
- d) ML^2T^{-2}

Correct Answer: MLT^{-2}

Question 151. For measuring a very high resistance we should use -

उच्च प्रतिरोध को नापने के लिये किसका उपयोग किया जाता है ?

- Options:**
a) Kelvin's double bridge
केल्विन द्विसेतु
b) Wheatstone bridge
वीट्स्टोन सेतु
c) Megger
मेगर
d) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: Megger
मेगर

Question 152.The pressure coil of a dynamometer type wattmeter is

डाइनेमोमीटर प्रकार के वाटमीटर के प्रेसर कोइल में _____ होता है ।

- Options:**
a) Highly inductive
उच्च इंडक्टिव
b) Highly resistive
उच्च प्रतिरोधक
c) Purely resistive
पूर्णत प्रतिरोधक
d) Purely inductive
पूर्णत इंडक्टिव

Correct Answer: Highly resistive
उच्च प्रतिरोधक

Question 153.The Guage factor of a Resistance wire strain guage, is a measure of

प्रतिरोधक वायर स्ट्रेन गेज का गेज फेक्टर _____ का मापक है ।

- Options:**
a) Sensitivity of the Guage
गेज की संवेदनशीलता
b) Dynamic range of displacement measure
विस्थापन मेषर की गत्यात्मक रेंज
c) Resolution
रिजोल्यूशन
d) Resistivity
प्रतिरोधकता

Correct Answer: Sensitivity of the Guage
गेज की संवेदनशीलता

Question 154.The performance of Servomotors is _____ Than stepper motors

सर्वोमोटर्स का प्रदर्शन (performance), स्टेपर मोटर्स से _____ होता है

- Options:**
a) Very Accurate
बहुत शुद्ध
b) Highly controlled by feedback
फीडबैक से अति-नियंत्रित होता है
c) Both Very Accurate & Highly controlled by feedback
बहुत शुद्ध व फीडबैक से अति-नियंत्रित होता है दोनों
d) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: Both Very Accurate & Highly controlled by feedback
बहुत शुद्ध व फीडबैक से अति-नियंत्रित होता है दोनों

Question 155.Microwaves have frequency range of

माइक्रोवेव की फ्रिक्वेंसी रेंज होती है

- Options:**
a) 10 GHz to 30 Ghz
10 GHz से 30 Ghz
b) 1 Mhz to 100 Mhz
1 Mhz से 100 Mhz
c) 1 GHz to 30 GHz
1 GHz से 30 GHz
d) 1 MHz to 300 GHz
1 MHz से 300 GHz
Correct Answer: 1 MHz to 300 GHz
1 MHz से 300 GHz

Question 156.Sensitivity and Specificity are related to

संवेदनशीलता एवं विशिष्टता संबंधित हैं

Options:

- a) Accuracy of the instrument
उपकरण की परिशुद्धता से
- b) Precision of the instrument
उपकरण की यथार्थता से
- c) Both Accuracy of the instrument & Precision of the instrument
उपकरण की परिशुद्धता से व उपकरण की यथार्थता से दोनों
- d) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: Accuracy of the instrument
उपकरण की परिशुद्धता से

Question 157.Precision Rectifier can be used as _____ with small modifications

प्रीसीशन दिष्टकारी (रेक्टिफ़ायर) छोटे संशोधनों के साथ _____ के रूप में प्रयोग किया जा सकता है

Options:

- a) Pulse Width Detector
पल्स विड्थ डिटेक्टर
- b) Peak Detector
पीक डिटेक्टर
- c) Frequency Detector
फ़्रिक्वेंसी डिटेक्टर
- d) Phase Detector
फेज डिटेक्टर

Correct Answer: Peak Detector
पीक डिटेक्टर

Question 158.Q of a resonant transmission line is _____

अनुनादित ट्रांसमिशन लाइन का Q = _____ होता है ।

Options:

- a) $Q=L/R$
 - b) $Q=\omega L/R$
 - c) $Q=\omega R/L$
 - d) $Q=\omega/LR$
- Correct Answer:** $Q=\omega L/R$

Question 159.An LCD requires a power of _____

LCD के लिए लगभग _____ शक्ति चाहिए ।

Options:

- a) 20 W
20 वाट
 - b) 20 mW
 - c) 20μW
 - d) 20 nW
- Correct Answer:** 20μW

Question 160.A linear scale used in ____

रेखिक स्केल को प्रयोग करते हैं _____ में ।

Options:

- a) Thermocouple meters
थर्मोकपल मीटर
 - b) Moving iron meters
मूविंग आइरन मीटर
 - c) Hotwire meters
हॉटवायर मीटर
 - d) None of these
उपरोक्त में से कोई नहीं
- Correct Answer:** None of these
उपरोक्त में से कोई नहीं

Question 161.A thereto-couple ammeter/voltmeter has ____

एक थर्मोकपल एमीटर/वोल्टमीटर में _____ होता है ।

Options:

- a) A logarithmic law response
लोगेरिथमिक ला रिसपोन्स
- b) A square law response
स्कवेर ला रिसपोन्स
- c) A linear law response
रैखिक ला रिसपोन्स
- d) None of these
उपरोक्त में से कोई नहीं

Correct Answer: A square law response
स्क़वेर ला रिसपोन्स

Question 162.Strike out the features not to be associated with the rectifier instruments

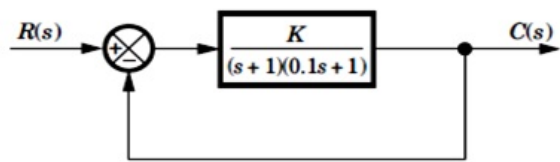
रेकटिफ़ायड उपकरण से संबन्धित न होने वाले फीचर को हटा दें :

- Options:**
- a) Small power loss
कम पावर लॉस
 - b) High degree of measuring accuracy
मापन शुद्धता की हाइ डिग्री
 - c) High sensitivity
उच्च संवेदनशीलता
 - d) None of these
उपरोक्त में से कोई नहीं

Correct Answer: None of these
उपरोक्त में से कोई नहीं

Question 163.The system shown in fig. below has steady-state error 0.1 to unit step input. The value of K is-

चित्र में दर्शायी प्रणाली की इकाई स्टेप इनपुट के लिये संतुलित (स्टेडी) अवस्था त्रुटि 0.1 है । K का मान होगा-

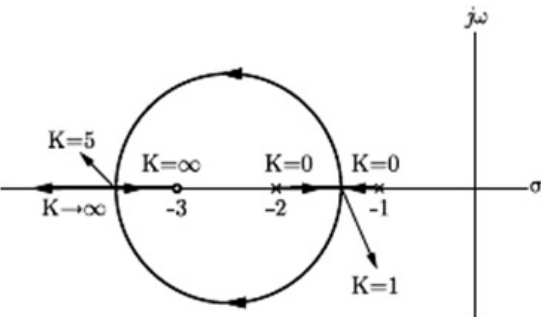


- Options:**
- a) 0.1
 - b) 0.9
 - c) 1
 - d) 9

Correct Answer: 9

Question 164. The root-locus diagram for a closed-loop feedback system is shown in the figure. The system is overdamped-

एक क्लोज़्ड लूप फीडबैक प्रणाली का मूल बिन्दुपथ प्लॉट चित्र में दिया गया है । प्रणाली अति- अवमंदित होगी-



- Options:**
- a) only if $0 \leq k \leq 1$
 - b) only if $1 < k < 5$
केवल यदि $1 < k < 5$
 - c) only if $k > 5$
केवल यदि $k > 5$
 - d) if $0 \leq k < 1$ or $k > 5$
यदि $0 \leq k < 1$ या $k > 5$

Correct Answer: if $0 \leq k < 1$ or $k > 5$
यदि $0 \leq k < 1$ या $k > 5$

Question 165.Which of the following is an open loop control system

निम्न में से कौन सा ओपन लूप नियंत्रित निकाय है :

- Options:**
- a) Field controlled D.C. motor
क्षेत्र नियंत्रित डीसी मोटर
 - b) Ward leonard control
वार्ड लियोनार्ड कंट्रोल
 - c) Metadyne
मेटाडीन
 - d) Stroboscope
स्ट्रोबोस्कोप

Correct Answer: Field controlled D.C. motor
क्षेत्र नियंत्रित डीसी मोटर

Question 166.The transfer function of the tacheometer is of the form

टेकोमीटर का ट्रान्सफ़ोर्म फंक्शन इस प्रकार का होता है :

Options:
a) Ks

b) K/s

c) K/(s+1)

d) K/[s(s+1)]

Correct Answer: Ks

Question 167.Which of the following is aclosed loop system

निम्नलिखित में से कौन एक क्लोज्ड लूप सिस्टम है

Options:

a) electric switch

एलेक्ट्रिक स्विच

b) car starter

कार स्टार्टर

c) dc generator

dc जेनरेटर

d) auto-pilot for an aircraft

एक वायुयान के लिए ऑटो पायलट

Correct Answer: auto-pilot for an aircraft

एक वायुयान के लिए ऑटो पायलट

Question 168.Poles are the complex frequencies of a transfer funtion where the response becomes

एक ट्रांसफर फंक्शन के ध्रुव जटिल आवृत्तियों के हैं जहां रेस्पोंस हो जाता है

Options:

a) infinite

अनंत

b) zero

शून्य

c) oscillatory

दोलनी

d) decaying

क्षयी

Correct Answer: infinite

अनंत

Question 169.Which signal will become zero when the feedback signal and reference signal are equal?

जब फीडबैक सिग्नल एवं संदर्भ सिग्नल बराबर हो जाते हैं, तो कौन सा सिग्नल शून्य हो जाता है ?

Options:

a) Actuating signal

एकजीक्यूटिंग सिग्नल

b) Input signal

इनपुट सिग्नल

c) Reference signal

संदर्भ सिग्नल

d) Feed back signal

फीडबैक सिग्नल

Correct Answer: Actuating signal

एकजीक्यूटिंग सिग्नल

Question 170.High power amplification is achieved by the use of

_____ का प्रयोग करके हाई पावर एंप्लीफिकेशन प्राप्त किया जा सकता है ।

Options:

a) Magnetic amplifier

मेग्नेटिक एम्प्लीफायर

b) DC amplifier

डीसी एम्प्लीफायर

c) DC generator

डीसी जेनरेटर

d) Amplidyne

एम्प्लीडाइन

Correct Answer: DC amplifier

डीसी एम्प्लीफायर

Question 171.The system steady state error can be minimized by

सिस्टम स्टैडि स्टेट एरर को _____ न्यूनतम किया जा सकता है ।

Options:
a) decreasing damped frequency
डैपेड आवृत्ति को घटाकर
b) decreasing natural frequency
प्राकृतिक आवृत्ति को घटाकर
c) Increasing damped frequency
डैपेड आवृत्ति को बढ़ाकर
d) Increasing system gain constant K
सिस्टम गेन स्थिरांक को बढ़ाकर
Correct Answer: decreasing natural frequency
प्राकृतिक आवृत्ति को घटाकर

Question 172.The time constant of a servocontrol system can be decreased by

सर्वोकंट्रोल सिस्टम के समय स्थिरांक को _____ कम किया जा सकता है ।

Options:
a) decreasing the inertial of the system
सिस्टम के जड़त्व को घटाकर
b) decreasing the viscous damping of the system
सिस्टम के विसकस डैपिंग को घटाकर
c) All of these
उपरोक्त सभी
d) None of these
इनमें से कोई नहीं
Correct Answer: decreasing the viscous damping of the system
सिस्टम के विसकस डैपिंग को घटाकर

Question 173.Zero initial conditions mean that the system is

सिस्टम में शून्य प्रारम्भिक अवस्था का अर्थ होता है :

Options:
a) At rest and no energy is stored in any of its components
विराम में और इसके कम्पोनेंट में कोई ऊर्जा स्टोर नहीं है ।
b) Working with zero reference signal'
शून्य संदर्भित सिग्नल में कार्य करता है
c) Working with zero stored energy
शून्य स्टोर्ड ऊर्जा में कार्य करता है ।
d) None of these
इनमें से कोई नहीं
Correct Answer: At rest and no energy is stored in any of its components
विराम में और इसके कम्पोनेंट में कोई ऊर्जा स्टोर नहीं है ।

Question 174.The most important technique used for stability and the transient response of the system is

सिस्टम की स्टेबिलिटी और ट्रांजिएंट रिसपोन्स के लिए प्रयोग की जाने वाली सबसे महत्वपूर्ण विधि :

Options:
a) Nyquist plot
निकविस्ट प्लॉट
b) Root locus
रूट लोकस
c) Bode plot
बोड प्लॉट
d) Routh Hurwitz criteria
रूथ हारविट्ज क्राइटेरिया
Correct Answer: Nyquist plot
निकविस्ट प्लॉट

Question 175.Synchro transmitter also acts as an

सिंकरो ट्रांसमीटर _____ के रूप में भी कार्य करता है ।

Options:
a) error detector
एरर डिटेक्टर
b) compensator
कंपन्शेटर
c) comperator
कंपरेटर
d) input to a servomotor
सर्वोमीटर में इनपुट
Correct Answer: input to a servomotor
सर्वोमीटर में इनपुट

Question 176.The number of memory cycles required to execute the following 8085 instructions

- (i) LDA 3000 H
 - (ii) LXI D, F0F1 H
- would be-

निम्नलिखित 8085 के अनुदेशों को निष्पादित करने के लिये कितने स्मृति चक्रों (मेमोरी साइकिल) की आवश्यकता होगी ?
(i) LDA 3000 H
(ii) LXI D, F0F1 H

Options:
a) 2 for (i) and 2 for (ii)
(i) के लिये 2 और (ii) के लिये 2
b) 4 for (i) and 3 for (ii)
(i) के लिये 4 और (ii) के लिये 3
c) 3 for (i) and 3 for (ii)
(i) के लिये 3 और (ii) के लिये 3
d) 3 for (i) and 4 for (ii)
(i) के लिये 3 और (ii) के लिये 4
Correct Answer: 4 for (i) and 3 for (ii)
(i) के लिये 4 और (ii) के लिये 3

Question 177.In an 8085 microprocessor, the instruction CMP B has been executed while the content of the accumulator is less than that of register B. As a result-

एक 8085 माइक्रोप्रोसेसर द्वारा अनुदेश CMP B निष्पादित किया गया है जबकि एक्यूमुलेटर का कंटेन्ट रजिस्टर B के कंटेन्ट से कम है । इसके परिणाम स्वरूप -

Options:
a) Carry flag will be set but Zero flag will be reset
कैरी फ्लैग सेट हो जायेगा पर ज़ीरो फ्लैग रीसेट हो जायेगा
b) Carry flag will be reset but Zero flag will be set
कैरी फ्लैग रीसेट हो जायेगा पर ज़ीरो फ्लैग सेट हो जायेगा
c) Both Carry flag and Zero flag will be reset
कैरी और ज़ीरो फ्लैग दोनों रीसेट हो जायेंगे
d) Both Carry flag and Zero flag will be set
कैरी और ज़ीरो फ्लैग दोनों सेट हो जायेंगे
Correct Answer: Carry flag will be set but Zero flag will be reset
कैरी फ्लैग सेट हो जायेगा पर ज़ीरो फ्लैग रीसेट हो जायेगा

Question 178.The contents of accumulator after the execution of following instructions will be-
MVI A, B7H
ORA A
RAL

निम्नलिखित अनुदेशों के निष्पादन के उपरांत एक्यूमुलेटर का कंटेन्ट क्या होगा ?
MVI A, B7H
ORA A
RAL

Options:
a) 6EH

b) 6FH

c) EEH

d) EFH
Correct Answer: 6FH

Question 179.In 8085 microprocessor, stack works on-

8085 माइक्रोप्रोसेसर में स्टैक किस पद्धति पर कार्य करता है?

Options:
a) LILO

b) LIFO

c) FIFO

d) None of these
इनमें से कोई नहीं
Correct Answer: LIFO

Question 180.The total size and the total number of Interrupts procedures that can be defined in this memory of 8086 is

8086 की मेमोरी में परिभाषित की जा सकने वाली इंटरप्ट प्रोसीजर का कुल आकार और कुल संख्या\

Options:
a) 256 Bytes, 256 Procedures
256 बाइट, 256 प्रोसीजर
b) 1K Bytes, 256 Procedures
1K बाइट, 256 प्रोसीजर
c) 256 Bytes, 1K Procedures
256 बाइट, 1K प्रोसीजर
d) 1K Bytes, 1K Procedures
1K Bytes, 1K प्रोसीजर
Correct Answer: 1K Bytes, 256 Procedures
1K बाइट, 256 प्रोसीजर

Question 181.NMI input is

NMI इनपुट है

Options:

- a) Edge Triggererd on Negative edge i.e. 1 to 0 transition
एज नेगेटिव एज पर ट्रिगर अर्थात 1 से 0 ट्रंजीशन पर
- b) Edge Triggererd on Positive edge i.e. 0 to 1 transition
एज पोजिटिव एज पर ट्रिगर अर्थात 0 से 1 ट्रंजीशन पर
- c) Level triggered on 1
1 पर लेवेल ट्रिगर
- d) Level triggered on 0
0 पर लेवेल ट्रिगर

Correct Answer: Edge Triggererd on Positive edge i.e. 0 to 1 transition
एज पोजिटिव एज पर ट्रिगर अर्थात 0 से 1 ट्रंजीशन पर

Question 182.Keeping in view the stability of the control circuit the feedback factor (x) and gain without feedback (y) for a stable circuit are related as

कंट्रोल सर्किट की स्थिरता को ध्यान में रखते हुए, एक स्थिर सर्किट के फीडबैक फकटोर (x) एवं फीडबैक बिना गेन (y) किस तरह संबन्धित होते हैं

Options:

- a) $xy=1$
- b) $x/y<1$
- c) $xy<1$
- d) $x=y$

Correct Answer: $xy<1$

Question 183.Washing maching is example of

वॉशिंग मशीन किसका उदाहरण है

Options:

- a) Closed Loop control System
क्लोज्ड लूप कंट्रोल सिस्टम
- b) Open Loop contro system
ओपन लूप कंट्रोल सिस्टम
- c) Both Closed Loop control System & Open Loop contro system
क्लोज्ड लूप कंट्रोल सिस्टम व ओपन लूप कंट्रोल सिस्टम दोनों
- d) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: Open Loop contro system
ओपन लूप कंट्रोल सिस्टम

Question 184.Binary 11110 equals ____ in hexadecimal

बाइनरि 11110 हेक्साडेसिमल में _____ के बराबर होगा ।

Options:

- a) 2A
- b) 2E
- c) 1E
- d) 2C

Correct Answer: 2A

Question 185.Gate is a circuit with one or more input but out put is

गेट एक ऐसा परिपथ होता है जिसमें दो इनपुट होते हैं और _____ आउटपुट होता है ।

Options:

- a) two
दो
- b) one
एक
- c) three
तीन
- d) more than 1
एक से अधिक

Correct Answer: two
दो

Question 186._____ data transmission is more useful when sending information for long distances

लंबी दूरी तक सूचना भेजने के लिए _____ डाटा ट्रांसमिसन अधिक उपयोगी है ।

Options:

- a) Serial
श्रेणी
- b) Parallel
समांतर
- c) Either
कोई भी
- d) Neither
कोई नहीं

Correct Answer: Neither
कोई नहीं

Question 187.8085 MPU is

8085 एमपीयू _____ होता है ।

Options:

- a) 8 bit
8 बिट
- b) 16 bit
16 बिट
- c) 32 bit
32 बिट
- d) 64 bit
64 बिट

Correct Answer: 64 bit
64 बिट

Question 188.Which of the following languages is suitable for artificial intelligence?

आर्टिफिसियल इंटेलिजेंस के लिए निम्नलिखित में से किस भाषा का प्रयोग उपयुक्त है ?

Options:

- a) Fortran
फ़ोरट्रान
- b) Basic
बेसिक
- c) Prolong
प्रोलॉग
- d) 'C'

Correct Answer: Basic
बेसिक

Question 189.Which one of the following task is not done by data link layer?

इनमें से कौनसा कार्य डाटा लिंक लेयर द्वारा नहीं किया जाता है ?

Options:

- a) Framing
फ्रेमिंग
- b) Error control
त्रुटि नियंत्रण
- c) Flow control
प्रवाह नियंत्रण
- d) Channel coding
चैनल कोडिंग

Correct Answer: Channel coding
चैनल कोडिंग

Question 190.X.25 works on _____ protocol

X.25 _____ प्रोटोकॉल पर कार्य करता है ।

Options:

- a) LAP A
- b) LAP B
- c) LAP C
- d) LAP D

Correct Answer: LAP B

Question 191.The brain of any computer system is

किसी भी कम्प्यूटर सिस्टम का ब्रेन होता है :

Options:

- a) ALU
- b) CPU
- c) ROM
- d) RAM

Correct Answer: CPU

Question 192.MODEM can be classified as equipment of

मॉडम को उपकरण के तौर पर श्रेणीकृत किया जा सकता है

Options:
a) DCE (data MB_Communication equipment)

b) DTE(DATA terminal equipment)

c) both
दोनों
d) None of these
इनमें से कोई नहीं
Correct Answer: DCE (data MB_Communication equipment)

Question 193.A MB_Computer program that converts an entire program into machine language at one time is called

एक MB_कम्प्युटर प्रोग्राम जो पूरे प्रोग्राम को मशीन भाषा में एक समय में बदलता है, कहलाता है :

Options:
a) interpreter
इंटरप्रेटर
b) simulator
सिमुलेटर
c) compiler
कंपाइलर
d) commander
कमान्डर
Correct Answer: compiler
कंपाइलर

Question 194.The Q of a radio coil

एक रेडियो कोइल का Q

Options:
a) is independent of frequency
आवृति से स्वतंत्र होता है
b) increases monotonically as frequency increases
आवृति में वृद्धि के साथ बढ़ता है
c) decreases monotonically as frequency increases
आवृति में वृद्धि के साथ घटता है
d) increases up to a certain frequency and decreases beyond that frequency
एक निश्चित आवृति तक बढ़ता है और उस आवृति के बाद घटता है
Correct Answer: increases up to a certain frequency and decreases beyond that frequency
एक निश्चित आवृति तक बढ़ता है और उस आवृति के बाद घटता है

Question 195.A linear circuit is one whose parameters (e.g. resistance)etc.

एक रैखिक परिपथ वह है जिसके पैरामीटर (उदाहरणार्थ प्रतिरोध आदि)

Options:
a) change with change in current
धारा में परिवर्तन के साथ परिवर्तित होते हैं
b) change with change in voltage
वोल्टेज में परिवर्तन के साथ परिवर्तित होते हैं
c) do not change with voltage and current
वोल्टेज में परिवर्तन के साथ परिवर्तित नहीं होते हैं
d) none of these
इनमें से कोई नहीं
Correct Answer: do not change with voltage and current
वोल्टेज में परिवर्तन के साथ परिवर्तित नहीं होते हैं

Question 196.Programmable logic Array (PLA) uses _____

प्रोग्रामेबल लॉजिक एरे (PLA) प्रयोग करता है " _____ "

Options:
a) PROM matrices
PROM मैट्रिक्स
b) RAM matrices
RAM मैट्रिक्स
c) Silo memory
Silo मैट्रिक्स
d) ROM matrices
ROM मैट्रिक्स
Correct Answer: ROM matrices
ROM मैट्रिक्स

Question 197.Debug is synonymous to _____

डीबग का समार्थी " _____ " है ।

Options:

- a) erase
ईरेज
- b) exponent
एक्स्पोनेंट
- c) trouble shoot
ट्रबल शूट
- d) emulate
एमयूलेट

Correct Answer: trouble shoot
ट्रबल शूट

Question 198.The following is not an operating system

निम्नलिखित में से _____ ऑपरेटिंग सिस्टम नहीं है ।

Options:

- a) MS-DOS
- b) MS-Office
MS-ऑफिस
- c) MS-Window

d) UNIX

Correct Answer: UNIX

Question 199.The following is a single user operating system

निम्नलिखित में से _____ सिंगल यूजर ऑपरेटिंग सिस्टम है ।

Options:

- a) WINDOWS
- b) WINDOWS-NT
- c) UNIX
- d) none of these
कोई नहीं

Correct Answer: WINDOWS-NT

Question 200.Active portion contains an operating system that will be loaded

एक्टिव पोर्शन में ऑपरेटिंग सिस्टम होता है जो लोड होता है

Options:

- a) when you start the system only
जब आप केवल सिस्टम को स्टार्ट करते हैं ।
- b) when you reset the system only
जब आप केवल सिस्टम को रीसेट करते हैं ।
- c) both when you start the system only and when you reset the system only
जब आप केवल सिस्टम को स्टार्ट करते हैं । और जब आप केवल सिस्टम को रीसेट करते हैं । दोनों
- d) neither when you start the system only nor when you reset the system only
न जब आप केवल सिस्टम को स्टार्ट करते हैं । और न ही जब आप केवल सिस्टम को रीसेट करते हैं ।

Correct Answer: when you reset the system only
जब आप केवल सिस्टम को रीसेट करते हैं ।