

BSNL JE (TTA)

**Previous Year Paper
27 September 2016 Shift 2**



भारत संचार निगम लिमिटेड
BHARAT SANCHAR NIGAM LIMITED

EXAM DATE : 27-09-2016
EXAM NAME : BSNL Online Examination 2016
TOTAL MARKS : 200

EXAM START TIME : 15:00:00
EXAM DURAION : 03:00:00
TOTAL NO OF QUESTIONS : 200

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

Options:

- a) active
- b) energetic
- c) inactive
- d) suspicious

Correct Answer: inactive

Question 2. Which of the phrases (a), (b) and (c) given below should replace the phrase given in bold in the following sentence to make the sentence grammatically meaningful and correct. If the sentence is correct as it is and no correction is required, mark (d) as the answer.

But in the hectic rush of events, both the military and civilian authorities **will fail to make effective use of** the information they had collected.

Options:

- a) was failed in making effective use of
- b) failed to make effective use of
- c) fails to make effective use of
- d) no correction required

Correct Answer: failed to make effective use of

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

His habits are very similar _____ mine

Options:

- a) Of
- b) To
- c) On
- d) With

Correct Answer: To

Question 4. Choose the odd one from given four choices :

Options:

- a) Radio
- b) Stereo
- c) Gramophone
- d) Television

Correct Answer: Television

Question 5. Find out the correct spelt word from the choices given :

Options:

- a) Obedeint
- b) Obedient
- c) Obadeint
- d) Obedeant

Correct Answer: Obedient

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

EXODUS

Options:

- a) Influx
- b) Home-coming
- c) Return
- d) Restoration

Correct Answer: Influx

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

They _____ no notice of what people say about them

Options:

- a) Make
- b) Mind
- c) Take
- d) Keep

Correct Answer: Take

Question 8. Change the direct narration to indirect narration :

"If you don't keep quiet I shall shoot you", he said to her in a calm voice.

Options:
a) He said calmly that I shall shoot you if you don't be quiet.
b) He warned her calmly that he would shoot her if she didn't keep quiet.
c) Calmly he warned her that be quiet or else he will have to shoot her.
d) He warned her to shoot if she didn't keep quiet calmly.
Correct Answer: He warned her calmly that he would shoot her if she didn't keep quiet.

Question 9.Select one word which is closest in meaning to the statement in the question :
Language which is confused and unintelligible

Options:
a) Jargon
b) Idiom
c) Vernacular
d) Vocabulary
Correct Answer: Jargon

Question 10.**Four parts of a sentence (P/Q/R/S) are given. Arrange them in the right order to produce a correct sentence :**
providence had helped me/to retain my true identity and/changed the course of my life/in the process

Options:
a) PSQR
b) PQSR
c) RSQP
d) PRQS
Correct Answer: PQSR

Question 11.What is the name of the job portal brought under the Common Services Centres initiative?

सर्व सेवा केंद्र पहल के अंतर्गत किस जॉब पोर्टल को लाया गया है ?

Options:
a) CSC Rozgarsahayata
CSC रोज़गारसहायता
b) CSC Rozgarduniya
CSC रोज़गारदुनिया
c) CSC Rozgarmitra
CSC रोज़गारमित्र
d) CSC Rozgarkaryalaya
CSC रोज़गारकार्यालय
Correct Answer: CSC Rozgarmitra
CSC रोज़गारमित्र

Question 12.Moti Masjid in the Red Fort, Delhi was Constructed by

लाल किला, दिल्ली में मोती मस्जिद का निर्माण _____ द्वारा किया गया था ।

Options:
a) Shershah
शेरशाह
b) Shahjahan
शाहजहाँ
c) Aurangzeb
औरंगजेब
d) Bhahadurshah Zafar
बहादुरशाह जफर
Correct Answer: Aurangzeb
औरंगजेब

Question 13.Which "Mobile App" has been launched by TRAI to measure Mobile Internet speed

ट्राई द्वारा मोबाइल इन्टरनेट स्पीड को मापने के लिए कौन सा 'मोबाइल एप' शुरू किया गया है ?

Options:
a) SpeedAxis
b) WhatSpeed
c) MySpeed
d) MobileSpeed
Correct Answer: MySpeed

Question 14.The present ISRO Chairman

वर्तमान में इसरो के अध्यक्ष

Options:
a) G Madhavan Nair
जी माधवन नायर
b) K Radhakrishnan
के राधाकृष्णन
c) AS Kiran Kumar
ए एस किरण कुमार
d) None of these
इनमें से कोई नहीं
Correct Answer: AS Kiran Kumar
ए एस किरण कुमार

Question 15.Who has been appointed as President of International Cricket Council (ICC)?

किसको अंतरराष्ट्रीय क्रिकेट परिषद (आईसीसी) के अध्यक्ष के रूप में नियुक्त किया गया है?

Options:

a) Zaheer Abbas

ज़हीर अब्बास

b) Mustafa Kamal

मुस्तफा कमाल

c) Austin Garden

ऑस्टिन गार्डन

d) John Sheriff

जॉन शेरिफ़

Correct Answer: Zaheer Abbas

ज़हीर अब्बास

Question 16.What are you doing? The most suitable answer to the question is

आप क्या कर रहे हैं ? इस प्रश्न का सबसे उपयुक्त उत्तर है -

Options:

a) I am in dark sleep

मैं गहरी नींद में हूँ

b) I am waiting for someone

मैं किसी की प्रतीक्षा कर रहा हूँ

c) I was in dark sleep

मैं गहरी नींद में था

d) None of these

इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: I am waiting for someone

मैं किसी की प्रतीक्षा कर रहा हूँ

Question 17.Mahabhartar was written by :

महाभारत के लेखक कौन थे

Options:

a) Ved Vyas

वेद व्यास

b) Valmiki

वाल्मीकि

c) Tulsidas

तुलसीदास

d) None of these

इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: Ved Vyas

वेद व्यास

Question 18.Which of the following is cold blooded animal?

इनमें में से कौन सा ठंडे खून जानवर है?

Options:

a) man

मनुष्य

b) crow

कौवा

c) lizard

छिपकली

d) tiger

बाघ

Correct Answer: lizard

छिपकली

Question 19.The longest National Highway in India runs from

भारत का सबसे लंबा राष्ट्रीय राजमार्ग कहाँ से कहाँ तक है

Options:

a) Kolkata to Jammu

कोलकाता से जम्मू

b) Bhopal to Kanyakumari

भोपाल से कन्या कुमारी

c) Ambala to Nagarcovil

अंबाला से नागरकोइल

d) Varanasi to Kanyakumari

वाराणसी से कन्याकुमारी

Correct Answer: Varanasi to Kanyakumari

वाराणसी से कन्याकुमारी

Question 20.Which one of the following is described a the Fourth Estate

निम्न में से किसे चौथा स्तम्भ कहा जाता है :

Options:

- a) Executive
कार्यकारिणी
- b) Legislature
विधायिका
- c) Press
प्रेस
- d) Judiciary
न्यायपालिका

Correct Answer: Press
प्रेस

Question 21.Find the Inverse Laplace transform of $f(p) = 1 / (p-1)$

$f(p) = 1 / (p-1)$ का इनवर्स लेपलेस ट्रान्स्फोर्म पता कीजिये

Options:
a) 1

- b) e^{at}
- c) $\cos at$
- d) $\cosh at$

Correct Answer: e^{at}

Question 22.The maximum value of $(1/x)^x$

$(1/x)^x$ का अधिकतम मान है ।

Options:
a) e

- b) $e^{1/e}$
- c) $(1/e)^e$
- d) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: $e^{1/e}$

Question 23.

In fourier series $f(x) = a_0 + \sum_{n=1}^{\infty} \{a_n \cos(nx) + b_n \sin(nx)\}$,
Euler formula is

फोरियर श्रेणी $f(x) = a_0 + \sum_{n=1}^{\infty} \{a_n \cos(nx) + b_n \sin(nx)\}$
में यूलर फॉर्मूला है

Options:
a)

$$a_0 = \frac{1}{2\pi} \int_{-\pi}^{\pi} f(x) dx$$

b)

$$a_0 = \int_{-\pi}^{\pi} f(x) dx$$

c)

$$a_0 = \frac{1}{2\pi} \int_{-\pi}^{\pi} f(x) \sin(x) dx$$

d) none of these

Correct Answer:

$$a_0 = \frac{1}{2\pi} \int_{-\pi}^{\pi} f(x) dx$$

Question 24.The equation of the circle whose two diameters are $x=2y$ and $2x+y=0$ and radius = 5 is

वृत्त का समीकरण जिसके दो व्यास $x=2y$ और $2x + y= 0$ है और त्रिज्या =5 है ।

Options:

- a) $x^2 + y^2 - 25 = 0$
- b) $x^2 + y^2 + 25 = 0$
- c) $x^2 + y^2 + 15 = 0$
- d) $-x^2 - y^2 - 25 = 0$

Correct Answer: $x^2 + y^2 + 15 = 0$

Question 25.

The real part and imaginary part of $\frac{3}{4-j} + \frac{5}{4+j}$ are

Options:

a) a = 32/17, -2/17

b) 17/32, 17/2

c) -17/32, 17/2

d) none

Correct Answer: -17/32, 17/2

Question 26.

$\frac{d}{dx} \operatorname{cosech} x$

Options:

a) $\operatorname{cosech} x \coth x$

b) - $\operatorname{cosech} x \coth x$

c) - $\operatorname{sech} x \coth x$

d) $\operatorname{sech} x \coth x$

Correct Answer: - $\operatorname{cosech} x \coth x$

Question 27.If θ is the angle between Two lines whose slopes are m_1 & m_2 , then $\tan \theta =$ _____

यदी दो रेखाओं के स्लोप्स m_1 & m_2 है और उस दोनो रेखा के बीच का कोण θ है, तो

Options:

a) $m_1 - m_2$

b) $m_1 + m_2$

c) $(m_1 - m_2) / (1 + m_1 m_2)$

d) $(m_1 - m_2) / (1 - m_1 m_2)$

Correct Answer: $(m_1 - m_2) / (1 + m_1 m_2)$

Question 28.Find the midpoint of the segment joining the points (4, -2) and (-8,6).

(4,-2) और (-8,6) बिन्दुओं को जोड़ने वाले सेगमेंट का मध्य बिन्दु होगा

Options:

a) (6, 4)

b) (-6,-4)

c) (2, 2)

d) (-2, 2)

Correct Answer: (-2, 2)

Question 29.When proving that a quadrilateral is a trapezoid, it is necessary to show

जब एक क्वाड्रीलेटरल को ट्रेपेजोइड प्रदान करते हैं, तो _____ दिखाना आवश्यक है ।

Options:

a) only one set of parallel sides.

समांतर भुजाओं का केवल एक सेट

b) one set of parallel sides and one set of non-parallel sides.

एक सेट के समांतर भुजाएँ और एक सेट की असमांतर भुजाएँ

c) one set of parallel sides and one set of congruent sides.

एक सेट के समांतर भुजाएँ और एक सेट की कोङ्गुरेंट भुजाएँ

d) two sets of parallel sides.

समांतर भुजाओं का दो सेट

Correct Answer: one set of parallel sides and one set of non-parallel sides.

एक सेट के समांतर भुजाएँ और एक सेट की असमांतर भुजाएँ

Question 30.When proving that a quadrilateral is a parallelogram by using slopes, you must find:

एक चतुर्भुज के स्लोप का प्रयोग करके समांतर चतुर्भुज सिद्ध करने के लिए आवश्यक है

Options:

- a) the slopes of all four sides.
चारों भुजाओं का स्लोप
- b) the slopes of two opposite sides.
दो विलोम भुजाओं का स्लोप
- c) the lengths of all four sides.
चारों भुजाओं की लंबाई
- d) both the lengths and slopes of all four sides.
चारों भुजाओं की लंबाई और स्लोप

Correct Answer: the slopes of all four sides.
चारों भुजाओं का स्लोप

Question 31.When proving that a triangle is a right triangle using coordinate geometry methods, you must:

कोर्डिनेट जिओमेट्री का प्रयोग करकेत्रिभुज को समकोण त्रिभुज सिद्ध करने के लिए होना चाहिए ;

Options:

- a) show that the slopes of two of the sides are negative reciprocals creating perpendicular lines and right angles.
दशाता है कि दो भुजाओं के स्लोप के नेगेटिव रेसिप्रोकल हैं जो लम्बवत रेखाएँ और समकोण बना रही हैं ।
- b) show that the lengths of the sides satisfy the Pythagorean Theorem, thus creating a right angle.
दशाता है कि भुजाओं की लंबाई पाइथागोरस प्रमेय को संतुष्ट करती हैं, अतः समकोण बना रही हैं ।
- c) both
दोनों
- d) none
कोई नहीं

Correct Answer: both
दोनों

Question 32.If $f(x) = 3x^2$, then $F(x) =$

यदि $f(x) = 3x^2$, तब $F(x) =$

Options:
a) $6x$

b) x^3

c) $x^3 + C$

d) $6x + C$

Correct Answer: $x^3 + C$

Question 33.A partial differential equation requires

आंशिक डिफ्रेंशियल समीकरण में आवश्यकता होती है :

Options:

- a) exactly one independent variable
दो या अधिक स्वतंत्र वेरिएबल
- b) two or more independent variables
एक से अधिक निर्भर वेरिएबल
- c) more than one dependent variable
एक से अधिक निर्भर वेरिएबल
- d) सटीक एक स्वतंत्र वेरिएबल

Correct Answer: two or more independent variables
एक से अधिक निर्भर वेरिएबल

Question 34.If G is a cyclic group of order 24 and $a^{2002}=a^n$ where $a \in G$ and $0 < n < 24$. Then the value of n is

यदि G , ऑर्डर 24 का साइक्लिक ग्रुप है, $a^{2002}=a^n$ जहां $a \in G$ और $0 < n < 24$. तो n का मान होगा :

Options:
a) 4

b) 6

c) 8

d) 10

Correct Answer: 10

Question 35.Let $g(x)=f(x)+f(1-x)$ and $f'(x) < 0$ for all $x \in (0,1)$. Then the interval in which $g(x)$ is increasing is

माना $g(x)=f(x)+f(1-x)$ और $f'(x) < 0$ सभी $x \in (0,1)$. तो $g(x)$ किस अंतराल के लिए बढ़ेगा

Options:

a) $(1/2,1)$

b) $0,1/2$

c) $(0,1/2) \cup (1/2,1)$

d) none of these

उपरोक्त में से कोई नहीं

Correct Answer: (1/2,1)

Question 36.The first iterated kernel of the kernel $k(x,t)=e^{x+t}$; $a=0,b=1$ is given by

kernel $k(x,t)=e^{x+t}$; $a=0,b=1$ का प्रथम इटेरेटेड केरनेल होगा

Options:

a) $2e^{x+t}$

b) $(1/2)e^{x+t}$

c) e^{x+t}

d) $(e^2 - 1)e^{x+t}$

Correct Answer: e^{x+t}

Question 37."Mathematical Expectation of the product of two random variables is equal to the product of their expectations" is true for

दो रैंडम वेरिएबल के मैथमेटिकल एक्सपेक्टेडेशन का गुणनफल उनकी एक्सपेक्टेडेशन के गुणानाफल के बराबर होता है ।

Options:

a) any two random variables.

कोई भी दो वेरिएबल

b) if the random variables are independent.

यदि रैंडम वेरिएबल स्वतंत्र हैं

c) if the covariance between the random variables is non zero.

यदि रैंडम वेरिएबल का कोवेरिएन्स नॉन जीरो न हो

d) if the variance of the random variables are equal.

यदि रैंडम वेरिएबल का वेरिएन्स बराबर हो

Correct Answer: if the random variables are independent.

यदि रैंडम वेरिएबल स्वतंत्र हैं

Question 38.Consider the group Z_{495} under addition modulo 495.

(i) $\{0,99,198,307,406\}$ is the unique subgroup of Z_{495} of order 5.

(ii) $\{0,55,110,165,220,275,330,385,440\}$ is the unique subgroup of Z_{495} of order 9.

Then,

ग्रुप Z_{495} जोड़ मोड्यूलो के अंतर्गत है 495.

(i) $\{0,99,198,307,406\}$ Z_{495} ऑर्डर 5 का अकेला सबग्रुप है ।

(ii) $\{0,55,110,165,220,275,330,385,440\}$ ऑर्डर 9 का अकेला सबग्रुप है 495 .

तो

Options:

a) (i) is true, but (ii) is false

i) सत्य है और (ii) असत्य है

b) (ii) is true, but (i) is false

ii) सत्य है और (i) असत्य है

c) both (i) and (ii) are true

i) और ii) सत्य है

d) both (i) and (ii) are false

i) और ii) असत्य है

Correct Answer: both (i) and (ii) are true

i) और ii) सत्य है

Question 39.A hydrogen atom is excited from $n=1$ to $n=3$. What is the value of energy absorbed by the atom ?

एक हाइड्रोजन परमाणु को $n=1$ से $n=3$ स्तर में उत्तेजित किया गया है । परमाणु द्वारा अवशोषित ऊर्जा कितनी होगी ?

Options:

a) 9.06 eV

b) 12.09 eV

c) 13.6 eV

d) 10.2 eV

Correct Answer: 12.09 eV

Question 40.The element with maximum number of its electrons in the valence shell has atomic number

अधिकतम इलेक्ट्रॉनों को अपने वैलेंसी शैल में रखने वाले तत्व का परमाणु क्रमांक :

Options:

a) 2

b) 3

c) 9

d) 15

Correct Answer: 2

Question 41.Candela unit according to system international is a

अंतर्राष्ट्रीय इकाई के अनुसार कंडेला इकाई है :

Options:

- a) derived unit
उद्वाह्य इकाई
- b) supplementary unit
पूरक इकाई
- c) international unit
अंतर्राष्ट्रीय इकाई
- d) base unit
बेस इकाई

Correct Answer: base unit

बेस इकाई

Question 42.The electronic configuration of "Cr" with atomic number 24 is

परमाणु क्रमांक 24 वाले "Cr" का इलेक्ट्रॉनिक कॉन्फिग्रेशन होगा :

Options:

- a) $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 3d^4\ 4s^2$
- b) $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 3d^6$
- c) $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 3d^5\ 4s^1$
- d) $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 3d^4\ 4s^1\ 4p^1$

Correct Answer: $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 3d^5\ 4s^1$

Question 43.Which one of the following is not correctly match

निम्नलिखित में से कौन सा सही मेच नहीं है ?

Options:

- a) kilowatt-hour-energy
किलोवाट घंटा-ऊर्जा
- b) Celsius-name of a king
सेल्सियस-राजा का नाम
- c) Balance wheel in watch-invar
- d) newton-forces
न्यूटन-बल

Correct Answer: Celsius-name of a king

सेल्सियस-राजा का नाम

Question 44.These are used for bloodless surgery

रक्तसावरहित शल्यचिकित्सा में इसका उपयोग किया जाता है .

Options:

- a) Anesthetic
ऐनस्थेटिक
- b) Fiber-optics
फाइबर ऑप्टिक
- c) Lasers
लेजर
- d) None
कोई नहीं

Correct Answer: Lasers

लेजर

Question 45.which one of the following is not a unit of time

निम्नांकित में से कौन सा समय का मात्रक नहीं है.

Options:

- a) Micro second
माइक्रो सेकंड
- b) Second
सेकंड
- c) Year
वर्ष
- d) Light year
प्रकाश वर्ष

Correct Answer: Light year

प्रकाश वर्ष

Question 46.Boltzman's constant and planck's constant differ in the dimensions of

बोल्ल्ज़मेन स्थिरांक और प्लैङ्क स्थिरांक में _____ विमाओं का अंतर होता है ।

- Options:**
a) Time and temperature
समय और तापमान
b) Mass and temperature
द्रव्यमान और तापमान
c) Length and mass
लंबाई और द्रव्यमान
d) Length and time
लंबाई और समय

Correct Answer: Time and temperature
समय और तापमान

Question 47.Visible light's wavelength range _____.

दृश्य प्रकाश की तरंगदैर्घ्य की रेंज _____

- Options:**
a) 0.39 - 0.77 mm
b) 0.39 - 0.77 μ m
c) 0.39 - 0.77 nm
d) 0.39 - 0.77 cm
Correct Answer: 0.39 - 0.77 μ m

Question 48.Metals are _____.

धातु _____ होती है ।

- Options:**
a) Transparent
पारदर्शी
b) Opaque
अपारदर्शी
c) Translucent
पारभाषी
d) None
कोई नहीं
Correct Answer: Opaque
अपारदर्शी

Question 49.Sky looks blue because the sun light is subjected to _____.

आसमान नीला दिखता है क्योंकि सूर्य प्रकाश में _____ होती है ।

- Options:**
a) Rayleigh scattering
रेले स्कैटरिंग
b) Compton scattering
कॉपटन स्कैटरिंग
c) Rayleigh scattering and Compton scattering
रेले स्कैटरिंग और कॉपटन स्कैटरिंग
d) None
कोई नहीं
Correct Answer: Rayleigh scattering
रेले स्कैटरिंग

Question 50.Soft materials absorb large amount of

कोमल पदार्थ _____ की बहुत मात्रा को अवशोषित करते हैं ।

- Options:**
a) heat energy
ऊष्मा ऊर्जा
b) light energy
प्रकाश ऊर्जा
c) electromagnetic waves
वैद्युत्चुंबकीय तरंग
d) sound energy
ध्वनि ऊर्जा
Correct Answer: sound energy
ध्वनि ऊर्जा

Question 51.Echo of sound is more prominent if surface is

ध्वनि का इको _____ सतह पर अधिक सुव्यक्त होता है ।

Options:

- a) soft
कोमल
- b) rigid
कठोर
- c) porous
सरंध्र
- d) smooth
मृदु

Correct Answer: rigid
कठोर

Question 52.Ratio of $\sin(x^\circ)$ of angle of incidence to $\sin(x^\circ)$ of angle of refraction is

आपतित कोण $\sin(x^\circ)$ का अपवर्तन कोण $\sin(x^\circ)$ से अनुपात

Options:

- a) Gravitational law
गुरुत्वाकर्षण नियम
- b) Reflection law
परावर्तन नियम
- c) refraction law
अपवर्तन नियम
- d) Snell's law
स्नेल का नियम

Correct Answer: Snell's law
स्नेल का नियम

Question 53.Bending of light as it passes from one medium to another is called

एक माध्यम से दूसरे माध्यम में जाने पर प्रकाश का मुड़ना कहलाता है :

Options:

- a) reflection
परावर्तन
- b) diffraction
डिफ्रैक्शन
- c) refraction
अपवर्तन
- d) deflection
डिफ्लेक्शन

Correct Answer: refraction
अपवर्तन

Question 54.Refractive index of a medium is

माध्यम का रिफ्रेक्टिव इंडेक्स होता है :

Options:

- a) Speed of light in air to speed of light in vacuum
प्रकाश की वायु में गति से प्रकाश की निर्वात में गति
- b) Speed of light in vacuum to speed of light in air
प्रकाश की निर्वात में गति से प्रकाश की वायु में गति
- c) focal length to object distance
फोकल लेंथ से ऑब्जेक्ट दूरी
- d) speed of light in the medium x speed of light in the air
प्रकाश की माध्यम में गति से प्रकाश की वायु में गति

Correct Answer: Speed of light in air to speed of light in vacuum
प्रकाश की वायु में गति से प्रकाश की निर्वात में गति

Question 55.Color TV has approximate power of

रंगीन टीवी की शक्ति लगभग _____ होती है ।

Options:

- a) 100
- b) 110
- c) 120
- d) 130

Correct Answer: 120

Question 56.If a vector gets multiplied by a positive number, then its direction

यदि एक वेक्टर को धनात्मक संख्या से गुना कर दिया जाए तो उसकी दिशा :

- Options:**
a) remain same
एक ही रहेगा
b) reversed
उलट हो जाएगा
c) gets half
आधा हो जाता है
d) gets double
दुगना हो जाता है

Correct Answer: remain same
एक ही रहेगा

Question 57.Parameters for a RLC circuit are $R=2\ \Omega$, $L=1\text{ H}$, $C=1\text{ F}$. If these are connected in series first and then in parallel, the system response for both the circuits will be -

एक RLC परिपथ के पैरामीटर हैं $R=2\ \Omega$, $L=1\text{ H}$, $C=1\text{ F}$ । यदि इन्हें पहले श्रेणी क्रम में जोड़ा जाये और उसके बाद समांतर क्रम में जोड़ा जाये तो दोनों परिपथ का सिस्टम रिस्पॉन्स होगा -

- Options:**
a) underdamped, undamped
न्यून-अवमंदित, अन-अवमंदित
b) critically damped, overdamped
क्रांतिक अवमंदित , अति- अवमंदित
c) critically damped, underdamped
क्रांतिक अवमंदित, न्यून-अवमंदित
d) under damped, critically damped
न्यून-अवमंदित, क्रांतिक अवमंदित

Correct Answer: critically damped, underdamped
क्रांतिक अवमंदित, न्यून-अवमंदित

Question 58.An electrolytic capacitor can be used for

एक इलेक्ट्रोलाइटिक केपेसिटर प्रयोग में लाया जा सकता है :

- Options:**
a) DC only
DC केवल
b) AC only
AC केवल
c) Both
दोनों
d) None
कोई नहीं

Correct Answer: DC only
DC केवल

Question 59.Find the radius of an isolated sphere capable of being charged to 1 million volt potential before sparking into the air,given that breakdown voltage of air is $3\times 10^4\text{V/cm}$

हवा में स्पार्क होने से पहले 10 लाख वॉल्ट तक आवेशित होने वाला एक पृथक वृत्त, जिसका ब्रेकडाउन वोल्टेज $3\times 10^4\text{V/cm}$ है, की त्रिज्या होगी :

- Options:**
a) 0.33metre

b) 0.43metre

c) 0.53 metre

d) 0.63 metre

Correct Answer: 0.33metre

Question 60.In an a.c circuit,the ratio of kW/kVA represents

एक a.c परिपथ में, kW/kVA का अनुपात प्रदर्शित करता है :

- Options:**
a) power factor
शक्ति घटक
b) load factor
लोड घटक
c) form factor
फोरम घटक
d) diversity factor
डायवर्सिटी घटक

Correct Answer: power factor
शक्ति घटक

Question 61.Gauss's law due to different charge distribution is used to calculate

भिन्न आवेश वितरण के लिए गौस के नियम का उपयोग _____ गणना करने के लिए किया जाता है ।

Options:

- a) electric field
विद्युत क्षेत्र
- b) electric charge
विद्युत आवेश
- c) electric intensity
विद्युत ईंटेंसिटी
- d) electric field lines
विद्युत फील्ड लाईस

Correct Answer: electric intensity
विद्युत ईंटेंसिटी

Question 62.Relative permeability of vacuum is

निर्वात में रिलेटिव परमिऐबिलीटी _____ होती है ।

Options:

- a) $4\pi \times 10^{-7}$ H/m
- b) 1 H/m
- c) 1
- d) 4π

Correct Answer: 1

Question 63.The capacitance of a parallel plate capacitor is not influenced by

समांतर प्लेट केपेसिटर की केपेसिटेंस _____ से प्रभावित नहीं होती है ।

Options:

- a) Thickness of conducting plates
कंडक्टिंग प्लेटों की मोटाई
 - b) Area of the conducting plates
कंडक्टिंग प्लेटों का क्षेत्रफल
 - c) Distance separating the plates
प्लेटों के बीच की दूरी
 - d) Nature of the dielectric between the plates
प्लेटों के बीच डाइऐलेक्ट्रिक की प्रकृति
- Correct Answer:** Thickness of conducting plates
कंडक्टिंग प्लेटों की मोटाई

Question 64.The direction of induced e.m.f. in a conductor (or coil) can be determined by

एक चालक (या कुंडल) में उत्प्रेरित e.m.f. की दिशा का निर्धारण किया जा सकता है इसके द्वारा

Options:

- a) work law
कार्य नियम
 - b) ampere's law
एम्पियर नियम
 - c) fleming's right hand rule
फ्लेमिंग का दायें हाथ का नियम
 - d) fleming's left hand rule
फ्लेमिंग का बायें हाथ का नियम
- Correct Answer:** fleming's left hand rule
फ्लेमिंग का बायें हाथ का नियम

Question 65.Electric Field is defined as

विद्युत क्षेत्र परिभाषित किया जाता है -

Options:

- a) Potential per unit Distance
विभव प्रति इकाई दूरी के रूप में
 - b) Force Per Unit Charge
बल प्रति इकाई आवेश के रूप में
 - c) Voltage per unit Current
वोल्टता प्रति इकाई धारा के रूप में
 - d) None of These
इनमें से कोई नहीं
- Correct Answer:** Force Per Unit Charge
बल प्रति इकाई आवेश के रूप में

Question 66.Electric Field is a

विद्युत क्षेत्र है

Options:

- a) Scalar Quantity
एक अदिश राशि
- b) Vector Quantity
एक सदिश राशि
- c) Both Scalar Quantity & Vector Quantity
एक अदिश राशि व एक सदिश राशि दोनों
- d) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: Vector Quantity
एक सदिश राशि

Question 67.Tesla is the unit of

टेसला (Tesla) इकाई है -

Options:

- a) Magnetic Field
चुंबकीय क्षेत्र की
- b) Magnetic Flux
चुंबकीय फ्लक्स की
- c) Electric Field
विद्युत क्षेत्र की
- d) Electric Flux
विद्युत फ्लक्स की

Correct Answer: Magnetic Field
चुंबकीय क्षेत्र की

Question 68.Power Factor of an A C circuit lies between

AC परिपथ का पावर फैक्टर इनके बीच होता है

Options:

- a) 0 and 1
- b) -1 and 1
- c) -1 and 0
- d) none of these

Correct Answer: 0 and 1

Question 69.A solar cell is an example of

सोलर सेल किसका उदाहरण है ?

Options:

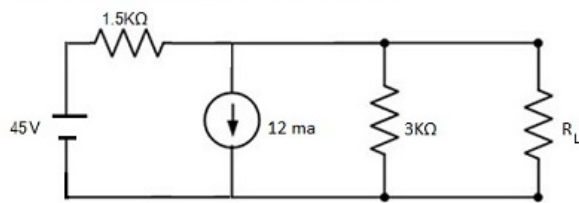
- a) photo voltaic cell
फोटोवोल्टिक सेल
- b) photo conductive cell
फोटो कंडक्टिव सेल
- c) photo emissive cell
फोटो एमिसिव सेल
- d) photo radiation cell
फोटो रेडिएशन सेल

Correct Answer: photo voltaic cell
फोटोवोल्टिक सेल

Question 70.

Find the voltage across R_L in figure when $R_L = 1K\Omega$ and $2 K\Omega$

R_L पार वोल्टजें निकले जब $R_L = 1K\Omega$ and $2 K\Omega$



Options:

- a) 9V, 12V
- b) 4V, 8V
- c) 16V, 24V
- d) 18V, 36V

Correct Answer: 18V, 36V

Question 71.Two lamps of 100W and 200W rated for 220 V are placed in series and a 440V applied across them, then

220 V रेट के 100W और 200W के दो लैंप को श्रेणी में रखा जाता है और 440V वोल्टेज को उनके अक्रॉस लगाया जाता है , तब

Options:

a) only 100W lamp will fuse

केवल 100W का लैंप फ्यूज होगा

b) only 200W lamp will fuse

केवल 200W लैंप फ्यूज होगा

c) both lamps will fuse

दोनों लैंप फ्यूज होंगे

d) no lamp will fuse

कोई लैंप फ्यूज नहीं होगा

Correct Answer: only 200W lamp will fuse

केवल 200W लैंप फ्यूज होगा

Question 72.The internal resistance of a lead acid cell is mainly due to.....

लीड एसिड सेल की आंतरिक प्रतिरोधकता _____ के कारण होती है ।

Options:

a) positive plates

धनात्मक प्लेट

b) negative plates

ऋणात्मक प्लेट

c) both positive and negative plates

धनात्मक और ऋणात्मक प्लेट दोनों

d) electrolyte

इलेक्ट्रोलाइट

Correct Answer: both positive and negative plates

धनात्मक और ऋणात्मक प्लेट दोनों

Question 73.Electrons in atoms and molecules can change energy levels by emitting or absorbing

परमाणु और अणु में निहित इलैक्टॉन्स -----का उत्सर्जन एवं अवशोषण कर के अपने उर्जा स्तरों में परिवर्तन कर सकते हैं .

Options:

a) Protons

प्रोटॉन्स

b) Photons

फोटॉन्स

c) electrons

इलैक्ट्रॉन्स

d) All of these

उपरोक्त सभी

Correct Answer: Photons

फोटॉन्स

Question 74.when a lead acid cell is recharged

सीसा आम्ल सेल को रीचार्ज करने पर

Options:

a) The anode becomes dark chocolate brown colour

एनोड गहरा चाकलेट भूरा रंग में बदलता

b) Voltage rises

वोल्टता में वृद्धि होती

c) Energy is absorbed by the cell

सेल ऊर्जा का शोषण करता

d) All of these

उपरोक्त सभी

Correct Answer: All of these

उपरोक्त सभी

Question 75.A bipolar junction transistor with forward current transfer ratio $\alpha=0.98$, when working in CE mode, provides current transfer ration β as

एक बाईपोलर जंक्शन ट्रान्जिस्टर जिसका फॉरवर्ड करेंट ट्रान्सफर रेशियो, $\alpha=0.98$ है, जो CE मोड में कार्य कर रहा है, वह करंट ट्रान्सफर रेशियो β प्रदान करेगा :

Options:

a) 98

b) 0.02

c) 49

d) 0.49

Correct Answer: 49

Question 76.A Series Series feedback amplifier is

एक सिरीज़ सिरीज़ फीडबैक एम्प्लीफायर है :

Options:

a) Voltage amplifier

वोल्टेज एम्प्लीफायर

b) Current amplifier

करंट एम्प्लीफायर

c) Transresistance

ट्रांसरजिस्टेन्स

d) Transconductance

ट्रांसकंडक्टेंस

Correct Answer: Transconductance

ट्रांसकंडक्टेंस

Question 77.When a BJT is employed as an amplifier it operates

जब एक BJT को एक एंपलीफायरके रूप में लगाया जाता है, तो यह ऑपरेट करता है

Options:

a) in cut-off

कट ऑफ में

b) in saturation

सैचुरेशन में

c) well into saturation

सैचुरेशन में अच्छी तरह

d) over the active region

सक्रिय क्षेत्र में

Correct Answer: over the active region

सक्रिय क्षेत्र में

Question 78.Electronic distribution of an Si atom

एक Si परमाणू में इलेक्ट्रोनिक वितरण होता है -

Options:

a) 2,10,2

b) 2,8,4

c) 2,7,5

d) 2,4,8

Correct Answer: 2,8,4

Question 79.Diamagnetic materials are

अचुंबकीय पदार्थ हैं -

Options:

a) Attracted by Both poles

दोनों ध्रुवों द्वारा आकर्षित होते हैं

b) Attracted by North Pole

उत्तरी ध्रुव द्वारा आकर्षित होते हैं

c) Repelled by North Pole

उत्तरी ध्रुव द्वारा प्रतिकर्षित होते हैं

d) Repelled by Both Poles

दोनों ध्रुवों द्वारा प्रतिकर्षित होते हैं ।

Correct Answer: Repelled by Both Poles

दोनों ध्रुवों द्वारा प्रतिकर्षित होते हैं ।

Question 80.Ferromagnet can be demagnetised by

लौहचुंबक को विचुंबकित किया जा सकता है -

Options:

a) Heating to Curie Temperature

क्यूरी तापमान तक तापन से

b) Keeping Magnet in Alternating fields

चुंबक को आल्टरनेटिंग क्षेत्रों में रखने पर

c) Exposure to Cyclic Fields

आवर्ती क्षेत्रों में रखने पर

d) All of these

उपरोक्त सभी

Correct Answer: All of these

उपरोक्त सभी

Question 81.Boltzmann Constant represents the variation of voltage with

बोल्ट्ज़मेन स्थिरांक, वोल्टता का परिवर्तन किसके साथ प्रदर्शित करता है

Options:

- a) Current
धारा
- b) Resistance
प्रतिरोध
- c) Pressure
दाब
- d) Temperature
ताप

Correct Answer: Pressure
दाब

Question 82.The depletion layer in p-n junction is caused by

p-n जंक्शन में डिप्लीशन लेयर इस कारण से होती है

Options:

- a) drift of holes
होल्स के ड्रिफ्ट से
- b) diffusion of charge carriers
कैरियर चार्ज के डिफ्यूजन से
- c) migration of impurity ions
अशुद्ध आयन्स के माइग्रेशन से
- d) drift of electrons
इलेक्ट्रॉन्स के ड्रिफ्ट से

Correct Answer: diffusion of charge carriers
कैरियर चार्ज के डिफ्यूजन से

Question 83.which of the following configuration is used for Emitter follower Amplifier

एमिटर फॉलोअर एम्प्लिफायर के लिए इनमें से कौन सा कॉन्फिगरेशन / विन्यास उपयोग किया गया ?

Options:

- a) Common Base
कॉमन बेस
- b) Common Emitter
कॉमन एमिटर
- c) Common Collector
कॉमन कलेक्टर
- d) None
कोई नहीं

Correct Answer: Common Collector
कॉमन कलेक्टर

Question 84.Semiconductors (e.g. germanium, silicon etc.) are those substances whose electrical conductivity lies in between conductors and insulators. In terms of energy band, the valence band is _____ and conduction band is _____

सेमीकंडक्टर (जैसे जर्मेनियम, सिलिकन आदि) वह पदार्थ हैं जिनकी इलेक्ट्रिकल कंडक्टिविटी कंडक्टर और इंसुलेटर के बीच होती है । एनर्जि बैंड के संबंध में, वेलेंसी बैंड _____ और कंडक्सन बैंड _____ होता है ।

Options:

- a) almost filled, almost empty
लगभग भरा, लगभग खाली
- b) almost empty, almost filled
लगभग खाली, लगभग भरा
- c) almost filled, almost filled
लगभग भरा, लगभग भरा
- d) almost empty, almost empty
लगभग खाली, लगभग खाली

Correct Answer: almost filled, almost empty
लगभग भरा, लगभग खाली

Question 85.The current gain of amplifier stage is lowest in

एम्प्लीफायर स्टेज में करेंट गेन न्यूनतम होता है :

Options:

- a) CB configuration
CB कॉन्फिगरेशन
- b) CE configuration
CE कॉन्फिगरेशन
- c) CC configuration
CC कॉन्फिगरेशन
- d) same in all configurations
सभी कॉन्फिगरेशन में समान

Correct Answer: CB configuration
CB कॉन्फिगरेशन

Question 86.In a negative feedback amplifier, current sampling

नेगेटिव फीडबैक एम्प्लीफायर में, करेंट सैंपलिंग :

Options:
a) tends to decrease the output resistance
आउटपुट प्रतिरोध को घटाने की ओर
b) tends to increase the output resistance
आउटपुट प्रतिरोध को बढ़ाने की ओर
c) does not alter the output resistance
आउटपुट प्रतिरोध को नहीं बदलती
d) produces the same effect on output resistance as voltage sampling
वोल्टेज सैंपलिंग के समान प्रभाव उत्पन्न करता है ।
Correct Answer: tends to increase the output resistance
आउटपुट प्रतिरोध को बढ़ाने की ओर

Question 87.A high Q tuned circuit in a tuned amplifier permits it to have high

ट्यून्ड एम्प्लीफायर के उच्च Q ट्यूण्ड परिपथ उच्च _____ की स्वीकृति देता है ।

Options:
a) selectivity
सलेक्तीविटी
b) fidelity
फीडेलिटी
c) sensitivity
सेंसिटिविटी
d) frequency range
आवृत्ति रेंज
Correct Answer: selectivity
सलेक्तीविटी

Question 88.Crystal oscillator uses

क्रिस्टल ओस्सिलेटर में प्रयोग होता है :
Options:
a) silicon crystal
सिलिकन क्रिस्टल
b) germanium crystal
जर्मेनियम क्रिस्टल
c) crystal diode
क्रिस्टल डायोड
d) piezo-electric quartz crystal
पिजो-इलेक्ट्रिक क्वार्ट्ज़ क्रिस्टल
Correct Answer: piezo-electric quartz crystal
पिजो-इलेक्ट्रिक क्वार्ट्ज़ क्रिस्टल

Question 89.The pulsating dc applied to power amplifier causes

पावर एम्प्लीफायर में लागू पलसेटिंग डीसी :

Options:
a) Burning of transistor
ट्रंजिस्टर को बर्न
b) Hum in the circuit
परिपथ में HUM
c) Excessive forward voltage
अत्याधिक फॉरवर्ड बाएस
d) None of these
इनमें से कोई नहीं
Correct Answer: Hum in the circuit
परिपथ में HUM

Question 90.Power amplifiers generally use transformer coupling because transformer permit

पावर एम्प्लीफायर में समान्यत; ट्रान्स्फ़ोर्मर कपलिंग का प्रयोग होता है क्योंकि ट्रान्स्फ़ोर्मर _____ स्वीकृत करता है ।

Options:
a) cooling of the circuit
सर्किट को कूल रखना
b) Impedance matching
इम्पीडेंस मैचिंग
c) distortion-less output
डिस्टोर्शन रहित आउटपुट
d) good frequency response
अच्छा फ़्रिक्वेंसी रिसपोन्स
Correct Answer: Impedance matching
इम्पीडेंस मैचिंग

Question 91.Low efficiency of a power amplifier results in

पावर एम्प्लीफायर की निम्न दक्षता परिणाम है

Options:

- a) Low forward bias
निम्न फॉरवर्ड बाएस
- b) Less battery consumption
निम्न बैटरी उपभोग
- c) More battery consumption
अधिक बैटरी उपभोग
- d) none of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: More battery consumption
अधिक बैटरी उपभोग

Question 92.A semiconductor has generally _____ valance electrons

सेमीकंडक्टर में समान्यतः _____ वैलेंसी इलेक्ट्रॉन होते हैं ।

Options:
a) 2

- b) 3
- c) 4
- d) 6

Correct Answer: 4

Question 93.A 4 bit ripple counter and a bit synchronous counter are made using flip flops having a propagation delay of 10 ns each. If the worst case delay in the ripple counter and the synchronous counter be R and S respectively, then-

एक 4 बिट रिपल काउंटर और एक बिट तुल्यकालिक काउंटर 10 नैनो सेकण्ड के संचरण विलम्ब वाले फ्लिप फ्लॉप से बनाये गये हैं । यदि R और S सबसे खराब स्थिति में रिपल काउंटर और तुल्यकालिक काउंटर के विलम्ब काल हों तो -

- Options:
- a) R = 10 ns, S = 40 ns
 - b) R = 40 ns, S = 10 ns
 - c) R = 10 ns S = 30 ns
 - d) R = 30 ns, S = 10 ns

Correct Answer: R = 40 ns, S = 10 ns

Question 94.The K-map for a Boolean function is shown in the figure. The number of essential prime implicates for this function is-

एक बूलियन फलन का K मैप चित्र में दिखाया गया है। इस फलन के अनिवार्य अभ्याज इम्प्लिकेट कितने होंगे ?

CD \ AB	AB			
	00	01	11	10
00	1	1		1
01				1
11	1			
10	1			1

Options:
a) 4

- b) 5
- c) 6
- d) 8

Correct Answer: 4

Question 95.AND operation of $(79)_{10}$ and $(-56)_{10}$ result in

$(79)_{10}$ और $(-56)_{10}$ का AND ऑपरेशन परिणाम देता है :

- Options:
- a) 50 H
 - b) 48 H
 - c) 42 H
 - d) 08 H

Correct Answer: 48 H

Question 96.Conversion of +1000 decimal number into signed binary word results

दशमलव संख्या +1000 को साइनड बाइनरी शब्द में बदलने पर परिणाम होगा :

Options:
a) 0000 0011 1110 1000

b) 1000 0011 1110 1000

c) 1111 1100 0001 1000

d) 0111 1100 0001 1000
Correct Answer: 1000 0011 1110 1000

Question 97.BCD input 1000 is fed to a 7 segment display through a BCD to 7 segment decoder/driver. The segments which will lit up are

बीसीडी इनपुट 1000 को 7 सेगमेंट डिस्ले में BCD से 7सेगमेंट डिकोडर/ ड्राईवर के माध्यम से फेड किया जाता है । वह सेगमेंट जो लिट अप होगा :

Options:
a) a, b, d

b) a, b, c

c) a, b, g, c, d

d) a, b, g, c, d, e, f
Correct Answer: a, b, g, c, d, e, f

Question 98.Which one of the following can be used to change data from special code to temporal code

डाटा को विशेष कोड से टेम्पोरल कोड में परिवर्तित करने में किसका उपयोग किया जा सकता है ?

Options:
a) shift registers
शिफ्ट रजिस्टर्स
b) counters
काउंटरस
c) A/D converters
A/D कनवर्टर्स
d) combinational circuits
कंबिनेशनल परिपथ
Correct Answer: shift registers
शिफ्ट रजिस्टर्स

Question 99.Frequencies in UHF range propagate by means of

UHF रेंज में आवर्तिया इसके द्वारा प्रसारित की जाती हैं -

Options:
a) ground waves
भू-तरंगे
b) sky waves
आकाश तरंगे
c) space waves
अन्तरिक्ष तरंगे
d) surface waves
सतही तरंगे
Correct Answer: space waves
अन्तरिक्ष तरंगे

Question 100.In a transistor which of the following reason is very lightly doped and is very thin

एक ट्रान्जिस्टर में कौन सा क्षेत्र बहुत पतला और बहुत कम मात्रा में डोपड होता है

Options:
a) emitter
एमिटर
b) base
बेस
c) collector
कलेक्टर
d) None of these
इनमें से कोई नहीं
Correct Answer: base
बेस

Question 101.Which of the following is a passive component?

इनमे से कौन सा निष्क्रिय अवयव है

Options:
a) semiconductor devices
अर्धचालक युक्ति
b) vaccum tube devices
निर्वात ट्यूब युक्ति
c) capacitors
संधारित्र
d) All of these
उपरोक्त सभी

Correct Answer: capacitors
संधारित्र

Question 102.An infra-red LED is usually fabricated from

इन्फ्रारेड LED सामन्यतः किससे बना होता है ?

Options:
a) Ge

b) Si

c) Ga As

d) Ga As P

Correct Answer: Ga As P

Question 103.The decimal equivalent of (11011101) is

(11011101) का दशमलव तुल्य है :

Options:
a) 225

b) 229

c) 221

d) none
कोई नहीं

Correct Answer: 225

Question 104.Which of the following classes has lowest efficiency ?

निम्नलिखित में से किस क्लास की दक्षता सबसे कम होती है ?

Options:
a) class A
श्रेणी A

b) class B
श्रेणी B

c) class AB
श्रेणी AB

d) class C
श्रेणी C

Correct Answer: class A
श्रेणी A

Question 105.Logic expressions can be simplified by using

लॉजिक इक्सप्रेसशन्स को इनके प्रयोग से सरल बनाया जा सकता

Options:
a) Boolean Algebra Method
बुलियन आलजीब्रा मेथड

b) Karnaugh - map Method
कर्नाफ मैप मेथड

c) Tabulation Method
टैब्युलेशन मेथड

d) any of the these
इन मे से कोई भी नहीं

Correct Answer: any of the these
इन मे से कोई भी नहीं

Question 106.Access Time in Memories is equal to

मेमरीस में ऐक्सेस समय इसके समान है

Options:
a) Latency Time
लेटेन्सी समय

b) Seek Time
सीक समय

c) Transfer Time
ट्रान्सफर समय

d) sum of all these
उपरोक्त सभी का योग

Correct Answer: sum of all these
उपरोक्त सभी का योग

Question 107.The universal gate is

यूनिवरसल गेट है :

Options:
a) NAND gate
NAND गेट
b) OR gate
OR गेट
c) AND gate
AND गेट
d) None of these
इनमें से कोई नहीं
Correct Answer: NAND gate
NAND गेट

Question 108.An AND circuit

एक AND परिपथ

Options:
a) is a memory circuit
मेमोरी सर्किट है
b) gives an output when all input signals are present simultaneously
आउटपुट देता है जब सभी इनपुट सिग्नल साइमेंटनीयस्ली उपस्थित हों
c) is a negative OR circuit
ऋणात्मक OR परिपथ है
d) is a linear circuit
एक रेखिक परिपथ है ।

Correct Answer: gives an output when all input signals are present simultaneously
आउटपुट देता है जब सभी इनपुट सिग्नल साइमेंटनीयस्ली उपस्थित हों

Question 109.Which of the following is not a sequential circuit?

निम्नलिखित में से कौन सीक्वेंशियल परिपथ नहीं हैं ?

Options:
a) flip-flop
फ्लिप फ्लॉप
b) counter
काउंटर
c) shift register
शिफ्ट रेजिस्टर
d) multiplexer
मल्टीप्लेक्सर
Correct Answer: multiplexer
मल्टीप्लेक्सर

Question 110.Most of the memory systems have

अधिकतम मेमोरी सिस्टम में _____ होता है ।

Options:
a) electro-pneumatic properties
इलेक्ट्रो-न्यूमेटिक प्रॉपर्टि
b) electrostatic properties
इलेक्ट्रोस्टेटिक प्रॉपर्टि
c) magnetic properties
चुंबकीय प्रॉपर्टि
d) all of these
उपरोक्त सभी
Correct Answer: magnetic properties
चुंबकीय प्रॉपर्टि

Question 111.The commercial efficiency of a shunt generator is maximum when its variable loss equals the _____ loss.

शंट जनित्र की वाणिज्यिक दक्षता अधिकतम होती है जब परिवर्ती हानि _____ हानि के बराबर होती है ।

Options:
a) Constant
स्थायी
b) Stray
कोई कोई
c) Iron
लोह
d) Friction and windage
घर्षण और वाइंडेज
Correct Answer: Constant
स्थायी

Question 112.Maximum speed of a synchronous machine for 50 Hz is

एक सिंक्रोनस मशीन की 50 Hz में अधिकतम गति होगी :

Options:
a) 1500 rmp

b) 3000 rpm

c) 20000 rpm

d) 30000 rpm

Correct Answer: 3000 rpm

Question 113.A balanced star -connected load of $(8+j6)\Omega$ per phase is connected to a balanced 3-phase 400V Supply. Find the power factor

एक संतुलित स्टार कनेक्टेड लोड $(8+j6)\Omega$ प्रति फेज एक संतुलित 3-फेज 400V सप्लाई से जुड़ा है । पावर फेक्टर बताइये

Options:
a) 0.8 lead

b) 0.8 lag

c) 1

d) 0.6 lag

Correct Answer: 0.8 lag

Question 114.The efficiency of d.c machine is maximum when variable losses are equal to

DC मशीन की दक्षता अधिकतम होगी जब वेरिएबल लॉस _____ के बराबर होगा ।

Options:
a) Constant losses
नियत हानि
b) zero
शून्य
c) Half of constant losses
नियत हानि का आधा
d) Twice constant losses
नियत हानि का दोगुना

Correct Answer: Constant losses
नियत हानि

Question 115.Thevenin's theorem is _____ form of an equivalent circuit

थेवेनीन का प्रमेय है एक संतुलित परिपथ का _____ रूप ।

Options:
a) voltage
वोल्टेज
b) current
धारा
c) both voltage and current
वोल्टेज और धारा दोनों
d) none of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: voltage
वोल्टेज

Question 116.At the time of starting the motor consumes current _____ than normal

चालू होते समय मोटर सामान्य की तुलना में _____ करंट प्रयोग करती है -

Options:
a) Same
वही
b) High
अधिक
c) Low
कम
d) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: High
अधिक

Question 117.Two resistors are said to be connected in series uniquely if _____

दो प्रतिरोध अद्वितीय रूप से श्रेणीक्रम से जुड़े हुए कहे जाते हैं यदि _____

Options:
a) both carry the same value of current
दोनों में सामान विद्युत धारा प्रवाहित हो रही है ।
b) anch currents
कुल धारा दोनों शाखाओं की धाराओं के योग के बराबर है ।
c) same current passes in turn through both
वही धारा दोनों प्रतिरोधों से होकर गुजरे ।
d) None of these
उपरोक्त में कोई नहीं

Correct Answer: same current passes in turn through both
वही धारा दोनों प्रतिरोधों से होकर गुजरे ।

Question 118.The basic requirement of a d.c. armature winding is that it must be _____

दिष्टधारा आर्मेचर कुंडली की मूल आवश्यकता है कि _____

- Options:**
a) a lap winding
कुंडली का प्रकार लेप हो ।
b) a closed one
कुंडली बंद हो ।
c) a wave winding
कुंडली तरंग के रूप में हो ।
d) either 'a' or 'c'
'क' या 'ग'

Correct Answer: a closed one
कुंडली बंद हो ।

Question 119.In order to run an induction motor at synchronous speed _____

प्रेरण मोटर को सिंक्रोनस चाल पर चलाने के लिए _____

- Options:**
a) load must be reduced
लोड घटाना चाहिए
b) friction at bearing must be reduced
बेरिंग के घर्षण को कम करना चाहिए
c) e.m.f must be injected in the rotor in a phase with rotor e.m.f
रोटर में रोटर विद्युत वाहक बल की कला में अलग से विद्युत वाहक बल प्रेषित करना पड़ेगा ।
d) e.m.f. must be injected in the rotor in a phase opposite to the rotor e.m.f.
रोटर में रोटर विद्युत वाहक बल की कला के विपरीत अलग से विद्युत वाहक बल प्रेषित करना पड़ेगा ।
Correct Answer: e.m.f must be injected in the rotor in a phase with rotor e.m.f
रोटर में रोटर विद्युत वाहक बल की कला में अलग से विद्युत वाहक बल प्रेषित करना पड़ेगा ।

Question 120."Cogging" in induction motor occurs when _____

प्रेरण मोटर में "कोगिंग" होती है जबकि

- Options:**
a) number of stator teeth-number of rotor teeth = odd number
स्टैटर के दांतों की संख्या - रोटर के दांतों की संख्या = विषम संख्या
b) number of stator teeth-number of rotor teeth = zero
स्टैटर के दांतों की संख्या - रोटर के दांतों की संख्या = शून्य
c) number of stator teeth-number of rotor teeth = even number
स्टैटर के दांतों की संख्या - रोटर के दांतों की संख्या = सम संख्या
d) number of stator teeth-number of rotor teeth = negative number
स्टैटर के दांतों की संख्या - रोटर के दांतों की संख्या = ऋणात्मक संख्या
Correct Answer: number of stator teeth-number of rotor teeth = zero
स्टैटर के दांतों की संख्या - रोटर के दांतों की संख्या = शून्य

Question 121. In a synchoronous motor with field underexcited, the power factor will be _____

अंडर उत्तेजित फील्ड की अवस्था में सिंक्रोनस मोटर का शक्ति गुणक _____ होगा ।

- Options:**
a) lagging
लेगिंग
b) leading
लीडिंग
c) unity
एक
d) none of these
इनमें से कोई नहीं
Correct Answer: lagging
लेगिंग

Question 122.Which relay is used for protection of feeders ?

फीडर की रक्षा के लिए कौन-सी रिले प्रयोग होती है

- Options:**
a) MHO relay
MHO रिले
b) Translaty relay
ट्रांसलेटी रिले
c) Merz Price protection
मर्ज प्राइस रक्षण
d) Buchholz relay
बुकोल्ज़ रिले
Correct Answer: Translaty relay
ट्रांसलेटी रिले

Question 123.The induced e.m.f. in the armature of a lap wound 4-pole d.c. machine having 1000 armature conductors rotating at 600 rpm and with 0.1 wb flux per pole is

4-पोल डीसी मशीन जिसमें 1000 आर्मेचर कंडक्टरों जो 0.1 वेब फ्लक्स पर पोल सहित 600 आरपीएम पर रोटेट कर रही हैं, उसके आर्मेचर में इंड्यूस्ड emf होगी

Options:

a) 1000 V

b) 100 V

c) 10000 V

d) 10 V

Correct Answer: 10000 V

Question 124.A rectangular waveguide of internal dimensions a=4 cm and b=3 cm is to be operated in TE₁₁ mode. The minimum operating frequency is-

a =4 सेमी तथा b=3 सेमी आंतरिक आयाम वाली एक आयताकार वेवगाइड को TE₁₁ मोड में परिचालित करना है । न्यूनतम परिचालन आवृत्ति क्या होगी?

Options:

a) 6.25GHz

b) 12 GHz

c) 3.12 GHz

d) 5 GHz

Correct Answer: 6.25GHz

Question 125.If the carrier of a 100% modulated AM wave is suppressed,the percentage power saving will be

100% मोड्युलेटड AM वेव के कैरियर को सप्रेस किया जाए तो शक्ति बचाव का प्रतिशत होगा :

Options:

a) 50

b) 150

c) 100

d) 66.66

Correct Answer: 66.66

Question 126.The basic Data rate of bearer channel in ISDN is

ISDN के बियरर चैनल में बेसिक डाटा रेट

Options:

a) 8 Kbps

b) 16 Kbps

c) 64 Kbps

d) 384 Kbps

Correct Answer: 64 Kbps

Question 127.Which of the following will carry the same information as the AM wave itself ?

निम्नलिखित में कौन वही सूचना रखता है जो कि AM तरंग रखता है ?

Options:

a) SSB

b) VSB

c) DSB

d) All of these

उपरोक्त सभी

Correct Answer: All of these

उपरोक्त सभी

Question 128.The disadvantage of FM over AM is that _____

AM की तुलना में FM में यह नुकसान है कि _____

Options:

a) the noise is very high for high frequency signal

उच्च आवृत्ती सिग्नल के लिए शोर बहुत अधिक होता है ।

b) high modulating power is required

अधिक मोड्यूलेटिंग शक्ति की आवश्यकता होती है ।

c) larger bandwidth is required

अधिक बैंडविड्थ की आवश्यकता होती है ।

d) high output power is required

अधिक आउटपुट शक्ति की आवश्यकता होती है ।

Correct Answer: larger bandwidth is required
अधिक बैंडविड्थ की आवश्यकता होती है ।

Question 129.The input impedance of a line of infinite length is equal to _____

अनंत लंबाई वाले लाइन की इनपुट प्रतिबाधा _____ होती है ।

Options:
a) zero

b) $Z_0/2$

c) Z_0

d) Infinity

Correct Answer: Z_0

Question 130.Microwave ovens operate at a frequency of _____

माइक्रोवेव भट्टी _____ आवृत्ति पर कार्य करती है ।

Options:
a) 1.37 GHz

b) 2.45 GHz

c) 3.37 GHz

d) 5.52 GHz

Correct Answer: 2.45 GHz

Question 131.Quadrature amplitude modulation is a combination of _____

क्वाडरेचर आयाम मॉड्यूलेशन _____ का मिश्रण है ।

Options:
a) PSK & FSK
PSK व FSK
b) ASK & FSK
ASK व FSK
c) ASK & ICW
ASK व ICW
d) ASK & PSK
ASK व PSK

Correct Answer: ASK & PSK
ASK व PSK

Question 132.In an amplitude modulated wave, the value of E_{max} is 10V and E_{min} is 5V, then percentage of modulation will be

एक एम्प्लीट्यूड मॉड्यूलेटेड में E_{max} का मान 10V और E_{min} का मान 5V है, तो मॉड्यूलेशन की प्रतिशतता होगी :

Options:
a) 2%

b) 33.3%

c) 50%

d) 75%

Correct Answer: 2%

Question 133.Typical gain of an amplifier for the UHF channels is

UHF चैनल के लिए एम्प्लीफायर का टिपिकल गेन

Options:
a) 0 db

b) 2 db

c) -5 db

d) 40 db

Correct Answer: 2 db

Question 134.Which of the following stages has AGC bias

निम्नलिखित में से किस स्टेज में AGC बाएस होता है :

Options:
a) Local oscillator
स्थानीय ओस्सिलेटर
b) mixer
मिक्सर
c) RF amplifier
RF एम्प्लीफायर
d) AFT discriminator
AFT डिस्कृमिनेटर
Correct Answer: mixer
मिक्सर

Question 135.If the modulation index of an AM wave is 0.6, the power saved for transmission is ____

यदि एक AM तरंग का मोड्यूलेशन इंडेक्स 0.6 है, तो ट्रांसमिशन लाइन में _____ शक्ति की बचत होगी ।

Options:
a) 0.94

b) 0.9

c) 0.8

d) 0.5
Correct Answer: 0.5

Question 136.TEM mode in coaxial line has on.

कोएक्सियल लाइन में TEM मोड
Options:
a) no cut off wave length
कट ऑफ वेव लेंथ नहीं होती है ।
b) direct current can't pass
डाइरेक्ट करंट पास नहीं हो सकता है ।
c) a, b are true for TEM mode
TEM मोड के लिए a, b सत्य हैं ।
d) None of these
उपरोक्त में से कोई नहीं
Correct Answer: a, b are true for TEM mode
TEM मोड के लिए a, b सत्य हैं ।

Question 137.The velocity factor of a transmission line depends on -

संचारण लाइन का वेग गुणक किस पर निर्भर करता है ?
Options:
a) Temperature
तापमान
b) skin effect
स्किन प्रभाव
c) Relative permittivity of dielectric
परावैदुयत की सापेक्षिक विदुयतशीलता
d) None of these
इनमें से कोई नहीं
Correct Answer: Relative permittivity of dielectric
परावैदुयत की सापेक्षिक विदुयतशीलता

Question 138.A piece of co-axial cable has a 75 Ω characteristic impedance and a nominal capacitance of 69pF/m. What is the inductance per meter ?

एक समाक्ष केबल की अभिलाक्षणिक प्रतिबाधा 75 Ω और धारिता 69pF/m है । प्रति मीटर प्रेरकत्व कितना होगा ?

Options:
a) 0.388 H/m

b) 3.88 μH/m

c) 38.8 μH/m

d) 0.388 μH/m
Correct Answer: 0.388 μH/m

Question 139.A parallel plate lossless transmission line consists of brass strips of width w and separated by a distance d . If both w and d are doubled then its characteristic impedance will be -

एक समांतर प्लेट हानि -रहित संचारण लाइन पीतल की पट्टियों से बनी है जिनकी चौड़ाई w और बीच की दूरी d है । यदि w और d दोनों को दुगुना कर दिया जाये तो अभिलाक्षणिक प्रतिबाधा -
Options:
a) halved
आधी हो जायेगी
b) doubled
दुगुनी हो जायेगी
c) not change
अपरिवर्तित रहेगी
d) none of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: not change
अपरिवर्तित रहेगी

Question 140.For transmission line load matching over a range of frequencies, it is best to use a -

आवृत्तियों की किसी दी हुई रेंज में संचारण लाइन लोड मैचिंग के लिये किसका उपयोग सर्वोत्तम है ?

- Options:**
a) Balun
बलून (संतुलित परिवर्तक)
b) Double stub
दुहरा (डबल) स्टब
c) Broadband directional coupler
ब्रोडबैंड दिशिक युग्मक
d) Single stub
एकल स्टब

Correct Answer: Double stub
दुहरा (डबल) स्टब

Question 141.Altrenately the characteristic impedance is called

दूसरे शब्दों में अभिलाक्षणिक इम्पीडेंस को कहते हैं :

- Options:**
a) Match Impedance
मेच इम्पीडेंस
b) Iterative Impedance
इतरेटिव इम्पीडेंस
c) Surge Impedance
सर्ज इम्पीडेंस
d) Reflected Impedance
परावर्तित इम्पीडेंस
Correct Answer: Surge Impedance
सर्ज इम्पीडेंस

Question 142.Johnson noise is

जोनशन शोर (noise) है

- Options:**
a) caused by thermal agitation of free electrons carrying current therefore modulating the current
धारा वहाँ करने वाले मुक्त इलेक्ट्रॉनों के तापीय विलोड़न के कारण होता है और इस प्रकार धारा अधिमिश्रण करता है
b) noise carried into a circuit through conductors
कंडक्टरों के द्वारा एक परिपथ में नाद वहन करता है
c) noise of an electromagnetic origin that is radiated into a circuit
एक विद्युत-चुंबकीय उद्गम का नाद है, जो एक परिपथ में रेडिएट होता है
d) shot noise which results from emission of electrons across a pn junction
शॉट नाद है, जो एक जंक्शन के गिर्द इलेक्ट्रॉनों के उत्सर्जन के परिणामस्वरूप होता है
Correct Answer: caused by thermal agitation of free electrons carrying current therefore modulating the current
धारा वहाँ करने वाले मुक्त इलेक्ट्रॉनों के तापीय विलोड़न के कारण होता है और इस प्रकार धारा अधिमिश्रण करता है

Question 143.PSK and FSK are which type of modulation?

PSK एवं FSK किस प्रकार के मॉड्युलेशन हैं ?

- Options:**
a) Analog Modulation
एनालॉग मॉड्युलेशन
b) Digital Modulation
डिजिटल मॉड्युलेशन
c) Both Analog Modulation & Digital Modulation
एनालॉग मॉड्युलेशन व डिजिटल मॉड्युलेशन दोनों
d) None of these
इनमें से कोई नहीं
Correct Answer: Digital Modulation
डिजिटल मॉड्युलेशन

Question 144.U interface in ISDN is the interface between

ISDN में U इंटरफेस (इनतेरफेस), किसके मध्य इंटरफेस है

- Options:**
a) PSTN and Desktop
PSTN एवं डेस्कटॉप
b) TA and ISDN Phone
TA एवं ISDN फोन
c) TA and non ISDN Device
TA एवं नॉन ISDN डिवाइस
d) TA and PSTN
TA एवं PSTN
Correct Answer: TA and PSTN
TA एवं PSTN

Question 145.Microwaves propagates through waveguide in

माइक्रोवेव्स वेबगाइड्स में संचारित होती हैं

Options:

a) Straight Path

सीधे पथ में

b) Circular Path

वृत्ताकार पथ में

c) Zigzag path due to reflection of guide

गाइड के परावर्तन के कारण टेढ़े-मेढ़े पथ में

d) Analog the outer surface of the waveguide

वेव गाइड्स की बाहरी सतह के साथ

Correct Answer: Zigzag path due to reflection of guide

गाइड के परावर्तन के कारण टेढ़े-मेढ़े पथ में

Question 146.Antennas used in Microwave Communication are

माइक्रोवेव संचारण में प्रयुक्त एंटेना होते हैं

Options:

a) Parabolic antennas

परवलयिक एंटेना

b) Dipole antennas

द्विध्रुव (dipole) एंटेना

c) Omni direction Antennas

सर्वदिश (omni direction) एंटेना

d) All of these

उपरोक्त सभी

Correct Answer: Parabolic antennas

परवलयिक एंटेना

Question 147.Standing wave is formed by

स्टैंडिंग वेव निर्मित होती हैं

Options:

a) Superposition of two waves of Same amplitude

समान आयाम वाली दो तरंगों के अध्यारोपण से

b) Superposition of two waves of Same Frequency

समान आवृत्ति वाली दो तरंगों के अध्यारोपण से

c) Superposition of two waves of Same Phase

समान फेज वाली दो तरंगों के अध्यारोपण से

d) Superposition of two waves of Same Origing

समान उत्पत्ति वाली दो तरंगों के अध्यारोपण से

Correct Answer: Superposition of two waves of Same Frequency

समान आवृत्ति वाली दो तरंगों के अध्यारोपण से

Question 148.Impedance inversion may be obtained with _____

प्रतिबाधा इंवर्जन प्राप्त होता है _____

Options:

a) a short circuited stub

शोर्टेड स्टब के द्वारा

b) an open circuited stub

खुले स्टब के द्वारा

c) a quarter wave line

एक चौथाई तरंग लाइन के द्वारा

d) a half wave line

एक अर्धतरंग लाइन के द्वारा

Correct Answer: a quarter wave line

एक चौथाई तरंग लाइन के द्वारा

Question 149.Thevenin's theorem reduces a two terminal network to a

थेवेनीन प्रमेय दो टर्मिनल को घाटा कर _____ कर देता है ।

Options:

a) One terminal network

एक टर्मिनल नेटवर्क

b) current generator in parallel with an impedance

समांतर में इम्पीडेंस के साथ करंट जेनरेटर

c) Voltage generator in series with an impedance

इम्पीडेंस सहित श्रेणी में वोल्टेज जेनरेटर

d) combination of current and voltage generator

करंट और वोल्टेज जेनेरेटर का कॉबिनेशन

Correct Answer: combination of current and voltage generator

करंट और वोल्टेज जेनेरेटर का कॉबिनेशन

Question 150. The wave applied to X plates in a CRO, for obtaining trace of voltage wave, is -

वोल्टेज तरंग का अनुरेखण करने के लिये कैथोड रे ऑसिलोस्कोप के X प्लेट पर किस प्रकार की तरंग लगाई जाती है ?

Options:

- a) sawtooth wave
Sawtooth तरंग
- b) sinusoidal wave
साइन तरंग
- c) rectangular wave
आयताकार तरंग
- d) either (1) or (2)
1 या दो में से कोई भी

Correct Answer: sawtooth wave
Sawtooth तरंग

Question 151. A 300 V voltmeter has an accuracy of $\pm 2\%$ of full scale deflection. When the reading is 222 V, the actual voltage-

एक 300 V वोल्टमीटर की परिशुद्धता पूर्ण स्केल विक्षेपन का $\pm 2\%$ है । जब वोल्टमीटर का पठन 222 V हो तो वास्तविक वोल्टेज -

Options:

- a) lies between 217.56 and 226.44 V
217.56 और 226.44 V के बीच होगी
- b) lies between 217.4 and 226.6 V
217.4 और 226.6 V के बीच होगी
- c) lies between 216 and 228 V
216 और 228 V के बीच होगी
- d) is exact 222 V
ठीक 222 V होगी

Correct Answer: lies between 216 and 228 V
216 और 228 V के बीच होगी

Question 152.In a CRO which of the following is not a part of electron gun

एक सीआरओ में, निम्नलिखित में से कौन इलेक्ट्रॉन गन का भाग नहीं है :

Options:

- a) X-Y Plates
X-Y प्लेट
- b) Grid
ग्रिड
- c) Cathode
केथोड
- d) Accelerating anode
एससीलेरेटिंग एनोड

Correct Answer: X-Y Plates
X-Y प्लेट

Question 153.Without a spectrum analyser, it is not possible to determine

स्पेक्ट्रम एनालाइजर के बिना, _____ को निर्धारित करना संभव नहीं है ।

Options:

- a) carrier frequency
कैरियर आवृत्ति
- b) antenna pattern
एन्टेना पैटर्न
- c) pulse width
पल्स विड्थ
- d) All of these
उपरोक्त सभी

Correct Answer: carrier frequency
कैरियर आवृत्ति

Question 154.In a distortion factor meter, the filter at the front end is used suppress

एक डिस्टोरशन फेक्टर मीटर में, फ्रंट एंड पर उपयोग किए जाने वाला फिल्टर _____ सप्रेस कर देता है ।

Options:

- a) odd harmonics
विषम हार्मोनिक्स
- b) even harmonics
सम हार्मोनिक्स
- c) fundamental component
फंडामेंटल कम्पोनेंट
- d) dc component
dc कम्पोनेंट

Correct Answer: fundamental component
फंडामेंटल कम्पोनेंट

Question 155.A 0-200 V voltmeter has an accuracy of 0.75% of full scale reading. If voltage measured is 100 V, the error is

एक 0-200 V वोल्टमीटर की पूर्ण स्केल परिशुद्धता 0.75% है । यदि यह 100V मापता है तो त्रुटि होगी :

Options:

- a) 3%
- b) 2%
- c) 1.5%
- d) .75%

Correct Answer: 1.5%

Question 156.Repeatability and Reproducibility are related to

दोहराने और पुनरुत्पादन की क्षमता संबन्धित है -

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: Precision of the instrument
उपकरण की यथार्थता से

Question 157.A 0-300 V voltmeter has an error of $\pm 2\%$ of full scale deflection. What would be the range of reading if true voltage is 30 V?

एक 0-300 V वोल्टमीटर की त्रुटि $\pm 2\%$, पूर्ण स्केल विक्षेप का _____ है । यदि सत्य वोल्टेज का मान 30 V है तो पाठ्यांक का रेंज _____ होगा ।

Options:

- a) 24V-36V
24 वॉल्ट से 36 वॉल्ट
- b) 29.4V-30.6V
29.4 वॉल्ट से 30.6 वॉल्ट
- c) 20V-40V
20 वॉल्ट से 40 वॉल्ट
- d) none of these
उपरोक्त में से कोई नहीं

Correct Answer: 24V-36V
24 वॉल्ट से 36 वॉल्ट

Question 158.Air cored inductive transducer are suitable for use _____

वायुकोड प्रेरकीय ट्रांसड्यूसर _____ के लिए उपयोगी है ।

Options:

- a) at lower frequencies
अपेक्षाकृत निम्न आवृत्ति
- b) at higher frequencies
अपेक्षाकृत उच्च आवृत्ति
- c) at equal frequencies
बहुत कम आवृत्ति
- d) as are employed for iron cored transducer
जिस प्रकार लोहा क्रोड ट्रांसड्यूसर

Correct Answer: at higher frequencies
अपेक्षाकृत उच्च आवृत्ति

Question 159.A vertical amplifier for a CRO can be desinged for _____

CRO के लिए उर्ध्वीय प्रवर्धक _____ के लिए प्रयोग होता है ।

Options:

- a) only a high gain
केवल उच्च लाभ
- b) only a broad bandwidth
केवल चौड़ी बैंडविड्थ
- c) a constant gain times bandwidth product
नियत लाभ-समय-बैंडविड्थ गुणनफल
- d) all of these
उपरोक्त सभी

Correct Answer: a constant gain times bandwidth product
नियत लाभ-समय-बैंडविड्थ गुणनफल

Question 160.Spectrum analyzer is designed to represent graphically a plot of _____

स्पेक्ट्रम विश्लेषक की संरचना _____ के बीच प्लॉट के ग्राफीय निरूपण के लिए की जाती है ।

Options:

- a) amplitude vs phase
आयाम और फेज
- b) phase vs frequency
फेज और आवृति
- c) amplitude vs time
आयाम और समय
- d) amplitude vs frequency
आयाम और आवृति

Correct Answer: amplitude vs frequency
आयाम और आवृति

Question 161.DC probes are generally used with a voltmeter to

वोल्टमीटर के साथ डीसी प्रोब का उपयोग _____ किया जाता है ।

Options:

- a) Decrease its range
रेंज को घटाने के लिए
- b) Increase its range
रेंज को बढ़ाने के लिए
- c) Frequency independent
आवृति पर निर्भर नहीं
- d) None of these
उपरोक्त में से कोई नहीं

Correct Answer: Decrease its range
रेंज को घटाने के लिए

Question 162.A tangent galvanometer is a

एक टेंजेंट गलवानोमीटर होता है :

Options:

- a) primary instrument
प्राथमिक उपकरण
- b) indicating instrument
इंडिकेटिंग उपकरण
- c) absolute instrument
एब्सोल्यूट उपकरण
- d) secondary instrument
सेकंडरी उपकरण

Correct Answer: secondary instrument
सेकंडरी उपकरण

Question 163.

The forward transfer function of a ufb system is $G(s) = \frac{1}{2s^4 + 5s^3 + s^2 + 2s}$. The system will be -

एक ufb कंट्रोल प्रणाली का अग्र पथ ट्रांसफर फलन

$G(s) = \frac{1}{2s^4 + 5s^3 + s^2 + 2s}$ है । तंत्र होगा-

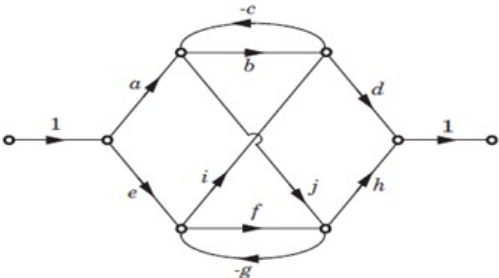
Options:

- a) stable
स्थायी
- b) unstable
अस्थायी
- c) marginally stable
मामूली रूप से (मार्जिनल्ली)स्थायी
- d) more information is required
अधिक जानकारी की आवश्यकता है

Correct Answer: unstable
अस्थायी

Question 164. For the signal flow graph shown in fig below the graph determinant Δ is -

चित्र में दिखाये गये सिग्नल फ्लो ग्राफ के लिये ग्राफ सारणिक (determinant) Δ होगा-



Options:

a) 1-bc-fg-bcfg+cigj

b) 1-bc-fg-cigj+bcfg

c) 1+bc+fg+cigj-bcfg

d) 1+bc+fg+bcfg-cigj

Correct Answer: 1+bc+fg+bcfg-cigj

Question 165. If the characteristic equation of a closed - loop system is $s^2+ 2s + 2 = 0$, then the system is-

यदि एक क्लोज्ड लूप फीडबैक प्रणाली का अभिलाक्षणिक समीकरण $s^2+ 2s + 2 = 0$ है तो प्रणाली होगी -

Options:

a) overdamped

अति – अवमंदित

b) critically damped

क्रान्तिक अवमंदित

c) underdamped

न्यून अवमंदित

d) undamped

अन- अवमंदित

Correct Answer: underdamped

न्यून अवमंदित

Question 166.In the standard form of closed loop transfer function of second order system is given by $C(s)/R(s)= \omega_n^2 /s^2+2\zeta\omega_n s+\omega_n^2$ The damping ratio $\zeta =0$, then the system is

सेकंड ऑर्डर सिस्टम की क्लोज्ड लूप ट्रांसफर फंक्शन की मानक फॉर्म है : $C(s)/R(s)= \omega_n^2 /s^2+2\zeta\omega_n s+\omega_n^2$ डैपिंग रेशो $\zeta =1$ है, तो रूट्स होंगे

Options:

a) undamped system

अनडैपेड निकाय

b) under damped system

अंदर डैपेड निकाय

c) critically damped system

क्रिटिकली डैपेड निकाय

d) over damped system

ओवर डैपेड निकाय

Correct Answer: undamped system

अनडैपेड निकाय

Question 167.In the transient response of a second order system, delay time t_d is the time required for the response to reach the _____ of the final value

द्विकोटि निकाय के t_d ट्रांसयीएंट रिसपोन्स को उसके अंतिम मान के _____ गुना तक पाहुचाने में लगे समय को विलंब काल कहते हैं ।

Options:

a) half

b) $1/\sqrt{2}$

c) 25%

d) 10%

Correct Answer: half

Question 168.The effect of addition of poles and zeros on phase margin and gain margin can be most conveniently seen in _____

फेज मार्जिन और गेन मार्जिन पर ध्रुव एवं जीरो के प्रभाव को _____ के द्वारा बहुत सुगमता से देखा जा सकता है ।

Options:

a) Bode plot

बोडे प्लॉट

b) Nyquist plot

निकविस्ट प्लॉट

c) Root locus

रूट लोकस

d) Routh hurwitz

राऊथ हर्विट्ज़

Correct Answer: Bode plot

बोडे प्लॉट

Question 169.Which of the following is used for Nyquist plot?

निम्नलिखित में से निकविस्ट प्लॉट के लिए कौन सा प्रयोग होता है ।

Options:
a) Characteristic equation
अभिलाक्षिक समीकरण
b) close loop function
बंद लूप फलन
c) either 'a' or 'b'
क अथवा ख
d) open loop function
खुला लूप फलन
Correct Answer: open loop function
खुला लूप फलन

Question 170.The best method for determining the stability and transient response is _____

ट्रांसयेंट रेस्पोंस और स्थाईत्व के निर्धारण के लिए सबसे अच्छा तरीका _____ है ।

Options:
a) Root locus
रूट लोकस
b) Nyquist plot
निकविस्ट प्लॉट
c) Bode plot
बोडे प्लॉट
d) none of these
इनमें से कोई नहीं
Correct Answer: Root locus
रूट लोकस

Question 171.The electrical capacitance is analog of ____

इलेक्ट्रिकल केपेसिटेंस _____ तुल्य होता है ।

Options:
a) Fluid flow
फ्ल्युड फलो
b) Thermal resistance
थर्मल प्रतिरोधक
c) Inertia
जड़त्व
d) Spring
स्प्रिंग
Correct Answer: Inertia
जड़त्व

Question 172.The operational amplifier used in analog computers should have

एनालॉग कम्प्युटर में प्रयोग होने वाला ओपरेशनल एम्प्लीफायर का _____ होना चाहिए ।

Options:
a) very high gain
बहुत अधिक गेन
b) very low gain
बहुत कम गेन
c) Gain is not important
गेन महत्वपूर्ण नहीं है
d) Low input resistance
कम इनपुट प्रतिरोधक
Correct Answer: very low gain
बहुत कम गेन

Question 173.Usually the control system used should have

सामान्यतः प्रयोग किए जाने वाले कंट्रोल सिस्टम में _____ होना चाहिए ।

Options:
a) No damping action
कोई डैपिंग एक्शन नहीं
b) Under damping action
अंडर डैपिंग एक्शन
c) Critical damping action
क्रिटिकल डैपिंग एक्शन
d) Over damping action
ओवर डैपिंग एक्शन
Correct Answer: No damping action
कोई डैपिंग एक्शन नहीं

Question 174.The unity circle of Nyquist plot corresponds to 0 & B line of Bode plot for

निकविस्ट प्लॉट का यूनिटी सर्किल _____ के लिए बॉड प्लॉट का 0 और B लाइन से संबन्धित होता है ।

- Options:**
a) Low frequencies
निम्न आवृति
b) High frequencies
उच्च आवृति
c) All of these
उपरोक्त सभी
d) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: High frequencies
उच्च आवृति

Question 175.Band width is the range of frequencies for which system gain is

बैंड विड्थ आवृति की रेंज होती है, जिसके लिए सिस्टम गेन _____ होता है ।

- Options:**
a) Less than 9 db
9 डीबी से कम
b) More than 20 db
20 डीबी से अधिक
c) More than -3 db
-3डीबी से अधिक
d) Less than 10 db
10 डीबी से कम
Correct Answer: Less than 10 db
10 डीबी से कम

Question 176.An 8085 microprocessor based system uses a 4K X 8 bit RAM whose starting address is AA00_H. The address of the last byte in this RAM is-

एक 8085 माइक्रोप्रोसेसर आधारित में 4K X 8 बिट RAM का उपयोग होता है जिसका प्रारम्भिक एड्रेस AA00_H है । इस RAM के अंतिम बाइट का एड्रेस होगा-

- Options:**
a) 0FFF_H

b) 1000_H

c) B9FF_H

d) BA00_H
Correct Answer: B9FF_H

Question 177.In the instruction MOV A, M

अनुदेश MOV A, M में

- Options:**
a) the content of memory addressed by HL pair is moved to A register
HL पेयर द्वारा एडरेस्ट मेमोरी की अंतर्वस्तु A रजिस्टर में हटा दी जाती है
b) The content of A register is moved to memory location addressed by HL pair
A रजिस्टर की अंतर्वस्तु HL पेयर द्वारा एड्रेस्ट मेमोरी लोकेशन में हटा दी जाती है
c) the 8 bit data is moved to A register
8-bit डाटा A रजिस्टर में हटा दी जाती है
d) none of these
इनमें से कोई नहीं
Correct Answer: the content of memory addressed by HL pair is moved to A register
HL पेयर द्वारा एडरेस्ट मेमोरी की अंतर्वस्तु A रजिस्टर में हटा दी जाती है

Question 178.The DBMS is divided into

DBMS इसमें विभाजित होता है

- Options:**
a) hierarchical mode
अधिक्रमिक मोड
b) networking model
नेटवर्किंग मोड
c) relational model
संबंधात्मक मोड
d) All of these
उपरोक्त सभी
Correct Answer: All of these
उपरोक्त सभी

Question 179.Find the invalid FOR loop structure

अमान्य FOR लूप संरचना का पता करें :

Options:

- a) FOR I=1 to N DO
- b) FOR J=1 TO 10 DO
- c) FOR K=1 TO (2*N) DO

d) All of these
उपरोक्त सभी

Correct Answer: All of these
उपरोक्त सभी

Question 180.For long distnce communication which of the following data transfer technique is used?

निम्नलिखित में से कौन सी डाटा ट्रान्सफर तकनीक लॉन्ग डिस्टन्स कम्युनिकेशन में प्रयुक्त होती है

Options:

- a) Serial Transfer
सिरियल ट्रान्सफर
- b) Parallel Transfer
पेरलल ट्रान्सफर
- c) Serial-Parallel transfer
सिरियल-पेरलल ट्रान्सफर
- d) Parallel-Serial Transfer
पेरलल-सिरियल ट्रान्सफर

Correct Answer: Serial Transfer
सिरियल ट्रान्सफर

Question 181.system input of the Close loop circuit is output of _____

क्लोज़ लूप सर्किट का सिस्टम इनपुट, _____ आउटपुट है

Options:

- a) Controller after measuring the error
त्रुटि मापने के पश्चात कंट्रोलर
- b) Feedback after measuring the output
आउटपुट मापने के पश्चात फीडबैक
- c) Direct input for desired output
वांछित आउटपुट के लिए डाइरेक्ट इनपुट
- d) All of these
उपरोक्त सभी

Correct Answer: Controller after measuring the error
त्रुटि मापने के पश्चात कंट्रोलर

Question 182.Which of the following instruction can alter the normal incrementing of the program counter ?

प्रोग्राम काउंटर के सामन्य इंक्रीमेंटिंग को किस निर्देश द्वारा बदला जा सकता है ?

Options:

- a) interrrupt
इंटरप्ट
- b) call
कॉल
- c) branch
ब्रांच
- d) all of these
ये सभी

Correct Answer: all of these
ये सभी

Question 183.Which device converts, a decimal input number to binary

कौन सी डिवाइस डेसिमल इनपुट नंबर को बाइनरि में बदलता है ?

Options:

- a) accumulator:
एक्यूमुलेटर
- b) encoder
एकोडर
- c) ALU
- d) memory
मेमोरी

Correct Answer: ALU

Question 184.In which logic gate, the output is HIGH when all the inputs are LOW?

किस लॉजिक गेट में, सभी इनपुट LOW होने पर आउटपुट HIGH होगा ।

Options:

- a) AND
- b) OR
- c) NOR
- d) NAND

Correct Answer: NOR

Question 185.The word length for computers ranges from

कम्प्युटर की वर्ड रेंज _____ होती है ।

Options:

- a) 4 bits to 16 bits
4 बिट्स से 16 बिट्स
- b) 4 bits to 32 bits
4 बिट्स से 32 बिट्स
- c) 4 bits to 12 bits
4 बिट्स से 12 बिट्स
- d) 4 bytes to 32 bytes
4 बाइट्स से 32 बाइट्स

Correct Answer: 4 bits to 12 bits
4 बिट्स से 12 बिट्स

Question 186.There are _____ types of flags in 8086

8086 में _____ प्रकार के फ्लेग होते हैं ।

Options:

- a) 8
- b) 9
- c) 7
- d) 4

Correct Answer: 7

Question 187.When the signal on REST IN goes low, which of the following happens in 8085?

8085 में क्या होता है, जब REST IN सिग्नल लो हो जाता है :

Options:

- a) The program counter is set to zero
प्रोग्राम काउंटर शून्य पर सेट हो जाता है
- b) The buses are tristated
बसेज ट्राइस्टेट होती हैं
- c) The MPU is reset
MPU रीसेट होता है
- d) All of these
उपरोक्त सभी

Correct Answer: The MPU is reset
MPU रीसेट होता है

Question 188.In 8085, instruction ADD IMMEDIATE to ACCUMULATOR WITH CARRY is represented by the opcode

8085 में, इंस्ट्रक्शन ADD IMMEDIATE से ACCUMULATOR WITH CARRY ओपकोड में प्रदर्शित होता है :

Options:

- a) ADC
- b) ACI
- c) ADD
- d) ADI

Correct Answer: ADD

Question 189.Which among following first generation of MB_Computers had ?

निम्नलिखित में से कौन MB computers प्रथम जेनरेशन में है ?

Options:

- a) Magnetic Tape and Transistors
मेग्नेटिक टेप और ट्रान्जिस्टर
- b) Integrated Circuits
इंटेग्रेटेड सर्किट्स
- c) Vacuum Tubes and Magnetic Drum
वैक्यूम ट्यूब और मेग्नेटिक ड्रम
- d) All of these
उपरोक्त सभी

Correct Answer: Vacuum Tubes and Magnetic Drum
वैक्यूम ट्यूब और मेग्नेटिक ड्रम

Question 190.The number of bits used to store a BCD digit is:

BCD डिजिट को स्टोर करने के लिए प्रयोग होने वाली बिट्स की संख्या

Options:

a) 8

b) 4

c) 2

d) 1

Correct Answer: 4

Question 191.Man-made noise is caused by

मानव-निर्मित शोर (noise) होता है, इसके कारण

Options:

a) solar eruptions

सौर विस्फोट

b) distant stars

दूरवर्ती तारे

c) arc discharge n electrical machine

विद्युत मशीन में आर्क डिस्चार्ज

d) lightning discharges

तड़ित डिस्चार्ज

Correct Answer: arc discharge n electrical machine

विद्युत मशीन में आर्क डिस्चार्ज

Question 192.The maximum power transfer theorem is used in

अधिकतम पावर ट्रान्स्फोर्मर प्रमेय का उपयोग किया जाता है इसमें -

Options:

a) electronic circuits

इलेक्ट्रॉनिक परिपथ

b) power system

पावर सिस्टम

c) home lighting circuits

गृह प्रकाश परिपथ

d) none of these

इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: electronic circuits

इलेक्ट्रॉनिक परिपथ

Question 193.Which of the following is a correct statement ?

निम्न में कौन सा कथन सत्य है ।

Options:

a) Hardware is merely the preparation of printed circuit board for the connection of microprocessor (μP).

माइक्रोप्रोसेसर (μP) को जोड़ने के लिए PCB को तैयार करना ही हार्डवेयर है

b) Software is to provide the required IC chips for μP

माइक्रोप्रोसेसर के लिए वांछित IC चिप्स μP उपलब्ध कराना सॉफ्टवेयर है ।

c) Hardware is to develop program and to feed into the computer.

प्रोग्राम बनाना एवं कम्प्युटर में भेजना हार्डवेयर है ।

d) Software is the impermanent informational structure.

सॉफ्टवेयर एक अस्थायी सूचनीय संरचना है ।

Correct Answer: Software is the impermanent informational structure.

सॉफ्टवेयर एक अस्थायी सूचनीय संरचना है ।

Question 194.A USTART chip provides _____

एक USTART चिप _____ उपलब्ध कराता है ।

Options:

a) half duplex operation

अर्द्ध डुप्लेक्स प्रचालन

b) full duplex operation

पूर्ण डुप्लेक्स प्रचालन

c) duplex operation

डुप्लेक्स प्रचालन

d) full duplex operation but cannot work in asynchronous mode

पूर्ण डुप्लेक्स प्रचालन लेकिन असींक्रोनस मोड में कार्य नहीं कर सकता है ।

Correct Answer: full duplex operation but cannot work in asynchronous mode

पूर्ण डुप्लेक्स प्रचालन लेकिन असींक्रोनस मोड में कार्य नहीं कर सकता है ।

Question 195.Floppy disk is

फ्लॉपी डिस्क है :

Options:

- a) a primary memory
प्राइमरी मेमोरी
- b) cache memory
केचे मेमोरी
- c) nothing but hard disk
कुछ नहीं केवल हार्ड डिस्क
- d) used for backup purpose
बैक अप परपज के लिए उपयोग

Correct Answer: nothing but hard disk
कुछ नहीं केवल हार्ड डिस्क

Question 196.How many bits are needed to address 64K memory location

64 K मेमोरी लोकेशन को एड्रेस करने के लिए कितने bits की आवश्यकता होगी ?

Options:

- a) 8
- b) 10
- c) 16
- d) 32

Correct Answer: 8

Question 197.which of the following is fastest memory cell?

निम्नलिखित में से कौन सबसे तेज मेमोरी सेल होता है?

Options:

- a) core memory
कोर मेमोरी
 - b) semiconductor memory
सेमीकंडक्टर मेमोरी
 - c) bubble memory
बबल मेमोरी
 - d) superconductor memory
सुपरकंडक्टर मेमोरी
- Correct Answer:** core memory
कोर मेमोरी

Question 198.Which of the following are not peripheral devices?

निम्नलिखित में से कौन पेरिफेरल डिवाइस नहीं है ।

Options:

- a) VDU
 - b) CPU
 - c) Printer
प्रिंटर
 - d) floppy drive
फ्लॉपी ड्राइव
- Correct Answer:** Printer
प्रिंटर

Question 199.Dynamic memory is made up of

डायनमिक मेमोरी बनी होती है :

Options:

- a) flip flop
फ्लिप फ्लोप्स
 - b) MOS transistor gate
MOS ट्रंजिस्टर गेट
 - c) magnetic core
मैग्नेटिक कोर
 - d) magnetic bubbles
मैग्नेटिक बबल
- Correct Answer:** MOS transistor gate
MOS ट्रंजिस्टर गेट

Question 200._____ is a structured high level language

_____ स्ट्रक्चर हाइ लेवल प्रोग्रामिंग है ।

Options:

- a) C
- b) fortran
फ़ोरट्रान
- c) Window
विंडो
- d) JAVA

Correct Answer: C