

**BSNL
JE (TTA)**

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

Adda247

Adda247

Test Prime

ALL EXAMS, ONE SUBSCRIPTION



1,00,000+
Mock Tests



**Personalised
Report Card**



**Unlimited
Re-Attempt**



600+
Exam Covered



25,000+ Previous
Year Papers



500%
Refund



ATTEMPT FREE MOCK NOW



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

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

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

- Options:**
a) verbose
b) involved
c) lucid
d) witty

Correct Answer: lucid

Question 2. Pick the most suitable one word substitute for "A person who does not believe in the existence of God"

- Options:**
a) Theist
b) Atheist
c) Ascetic
d) Agnostic

Correct Answer: Atheist

Question 3. Which of the choices given below should replace the phrase given in bold in the following sentence to make the sentence grammatically meaningful and correct.

The differences between two photographs **will remove** with the help of Photoshop.

- Options:**
a) should remove
b) could have been removed
c) must have removed
d) had removed

Correct Answer: could have been removed

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

- Options:**
a) Honey
b) Pearl
c) Coral
d) Resin

Correct Answer: Resin

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

- Options:**
a) Excessive
b) Excessivive
c) Exccesive
d) Excusive

Correct Answer: Excessive

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

- Options:**
a) Criticize
b) Flatter
c) Exaggerate
d) Adore

Correct Answer: Exaggerate

Question 7. Choose the appropriate word in the blank from the given alternatives.
India is planning _____ many atomic plants to generate power.

- Options:**
a) builds
b) to build
c) building
d) be builds

Correct Answer: to build

Question 8. Choose the correct plural of the following word:
Church

- Options:**
a) Churchs
b) Churches
c) Many Church
d) Churchies

Correct Answer: Churches

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

A person who talks too much

Options:

- a) Astute
- b) Discerning
- c) Garrulous
- d) Perceptive

Correct Answer: Garrulous

Question 10. Choose the appropriate options to complete the sentences: We tried hard, and in the end, we were able to _____ Pradeep _____ us his car just for an hour

Options:

- a) make / lending
- b) force / lend
- c) get / to lend
- d) have / lent

Correct Answer: get / to lend

Question 11. In which year was the TRAI set up?

भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण की स्थापना किस वर्ष में हुई थी ?

Options:

- a) 1997
- b) 1998
- c) 1999
- d) 2000

Correct Answer: 1997

Question 12. The focal length of lens of the eye is under the control of

नेत्रा के लेंस की फोकल लेंथ को _____ द्वारा नियंत्रित किया जाता है ।

Options:

- a) iris
इरिस
- b) pupil
प्युपिल
- c) ciliary body
सिलियरी बॉडी
- d) cornea
कोर्नेया

Correct Answer: ciliary body
सिलियरी बॉडी

Question 13. Who became the first India born basketball player to be picked in National Basketball Association (NBA)?

कौन से खिलाड़ी भारत में जन्मे पहले ऐसे बास्केटबॉल खिलाड़ी हैं जिन्हें नेशनल बास्केटबॉल एसोसिएशन (एनबीए) में चुना गया है

Options:

- a) Balbir Singh
बलबीर सिंह
- b) Satnam Singh Bhamra
सत्नाम सिंह भामरा
- c) Balbir Chauhan
बलबीर चौहान
- d) Ramesh Rathode
रमेश राठौड़

Correct Answer: Satnam Singh Bhamra
सत्नाम सिंह भामरा

Question 14. Which company has been awarded the Leading Oil & Gas Corporate of the Year -2015 award?

कौन सी कंपनी ने वर्ष 2015 का अग्रणी तेल और गैस कारपोरेट पुरस्कार प्राप्त किया है?

Options:

- a) IOC
आईओसी
- b) ONGC
ओएनजीसी
- c) HPCL
एचपीसीएल
- d) BPCL
बीपीसीएल

Correct Answer: IOC
आईओसी

Question 15. Which of the following festivals is not a harvest festival of India

निम्नलिखित में से कौन सा त्यौहार फसल की कटाई से संबन्धित नहीं है।

Options:

- a) Onam
ओणम
- b) Pongal
पोंगल
- c) Bhogali Bihu
भोगली बिहू
- d) Lohri
लोहड़ी

Correct Answer: Lohri
लोहड़ी

Question 16. M.F. Hussain is famous for

एम. एफ. हुसैन प्रसिद्ध हैं।

Options:

- a) Poet
कवि
- b) Musician
संगीतकार
- c) Painter
चित्रकार
- d) Journalist
संपादक

Correct Answer: Painter
चित्रकार

Question 17. Name the state whose boundaries touch maximum number of states

उस राज्य का नाम लिखो जिसकी सीमाएं सबसे अधिक राज्यों से लगती हैं ?

Options:

- a) U.P.
उत्तर प्रदेश
- b) M.P.
मध्य प्रदेश
- c) Bihar
बिहार
- d) Jharkhand
झारखंड

Correct Answer: U.P.
उत्तर प्रदेश

Question 18. Which day is celebrated as world Bio-Fuel day ?

किस दिन को जैव ईंधन दिवस की रूप में मनाया जाता है

Options:

- a) 10 - August
10 - अगस्त
- b) 15 - September
15 - सितंबर
- c) 30 - August
30 - अगस्त
- d) 10 - September
10 - सितंबर

Correct Answer: 10 - August
10 - अगस्त

Question 19. Oxygen in our blood is transported by a protein named

ऑक्सीजन हमारे शरीर में एक प्रोटीन द्वारा प्रवाहित होता है जिसका नाम है

Options:

- a) haemoglobin
हीमोग्लोबिन
- b) keratin
केराटिन
- c) collagen
कॉलाजन
- d) myoglobin
मायोग्लोबिन

Correct Answer: haemoglobin
हीमोग्लोबिन

Question 20. The oldest mountains in India are

भारत में सबसे पुराना पहाड़ हैं:

Options:

- a) Aravalis
अरावली
- b) Vindhya
विंध्या
- c) Satpuras
सतपुड़ा
- d) Nilgiri Hills
नीलगिरी के पर्वत

Correct Answer: Aravalis
अरावली

Question 21.

$\int \frac{x^3}{x^2+1} dx$ is equal to-

$\int \frac{x^3}{x^2+1} dx$ किसके बराबर है ?

Options:

- a) $x^2 + \log(x^2 + 1) + c$
- b) $\log(x^2 + 1) - x^2 + c$
- c) $\frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{2}\log(x^2 + 1) + c$
- d) $\frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{2}\log(x^2 + 1) + c$

Correct Answer: $\frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{2}\log(x^2 + 1) + c$

Question 22. The angle between two lines whose direction cosines are l_1, m_1, n_1 and l_2, m_2, n_2 is-

दो रेखाओं जिनके दिशा कोसाइन l_1, m_1, n_1 तथा l_2, m_2, n_2 हैं, उनके बीच का कोण होगा-

Options:

- a) $\sin^{-1}(l_1l_2 + m_1m_2 + n_1n_2)$
- b) $\cos^{-1}(l_1l_2 + m_1m_2 + n_1n_2)$
- c) $\tan^{-1}(l_1l_2 + m_1m_2 + n_1n_2)$
- d) $\cot^{-1}(l_1l_2 + m_1m_2 + n_1n_2)$

Correct Answer: $\cos^{-1}(l_1l_2 + m_1m_2 + n_1n_2)$

Question 23. The Laplace transform of $e^{-2t} \sin 2\omega$ is _____.

$e^{-2t} \sin 2\omega$ का लेपलेस ट्रांसफॉर्म होगा :

Options:

a) $\frac{2s}{(s+2)^2 + 2\omega^2}$

b) $\frac{2\omega}{(s+2)^2 + 4\omega^2}$

c) $\frac{2\omega}{(s-2)^2 + 4\omega^2}$

d) $\frac{2}{(s+2)^2 + 2\omega^2}$

Correct Answer:

$\frac{2\omega}{(s+2)^2 + 4\omega^2}$

Question 24. Find the area of the parallelogram whose adjacent sides are given by the vectors

उस समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल पता लगाये जिसकी आसन्न भुजाएँ हैं :

$\vec{a} = 3\hat{i} + \hat{j} + 4\hat{k}$ and $\vec{b} = \hat{i} - \hat{j} + \hat{k}$

Options:

- a) 42
- b) $\sqrt{42}$
- c) 21
- d) $\sqrt{21}$

Correct Answer: 42

Question 25. For Multiplication of matrix which of the following is true

मैट्रिक्स के गुणन (मल्टीप्लीकेशन) के लिए निम्नलिखित में से कौन सा सही है -

Options:

- a) All Square Matrices can be multiplied
सभी वर्गाकार मैट्रिक्स गुना किए जा सकते हैं
- b) $M \times N$ matrix can be multiplied with $M \times N$ matrix
 $M \times N$ मैट्रिक्स, $M \times N$ मैट्रिक्स के साथ गुणा किए जा सकते हैं
- c) $M \times N$ matrix can be multiplied with $N \times A$ matrix
 $M \times N$ मैट्रिक्स, $N \times A$ मैट्रिक्स के साथ गुणा किए जा सकते हैं
- d) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: $M \times N$ matrix can be multiplied with $N \times A$ matrix
 $M \times N$ मैट्रिक्स, $N \times A$ मैट्रिक्स के साथ गुणा किए जा सकते हैं

Question 26. The Complex number $a+ib$ can be represented as (z, θ) , where θ is

कॉम्प्लेक्स नंबर $a+ib$ को (z, θ) तरहा से परिदर्शित किया जा सकता है, जहा θ है -

Options:

- a) $\tan(b/a)$
- b) $\text{Inv}(\tan(b/a))$
- c) $\sin(b/a)$
- d) $\text{Inv}(\sin(b/a))$

Correct Answer: $\text{Inv}(\tan(b/a))$

Question 27.

Fill up the blanks $(3 \ 4 \ 7) \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ ? \end{bmatrix} = 18$

Options:

- a) 2
- b) 4
- c) 1
- d) 5

Correct Answer: 5

Question 28.

$$\int_t^2 x^2 dx =$$

Options:

- a) $7/3$
- b) $3/7$
- c) $2/3$
- d) $3/2$

Correct Answer: $7/3$

Question 29. Find the distance between the points $(3, -2)$ and $(6,4)$.

$(3, -2)$ और $(6,4)$ के बीच की दूरी बताइये

Options:

- a) $\sqrt{85}$
- b) $\sqrt{79}$
- c) $5\sqrt{3}$
- d) $3\sqrt{5}$

Correct Answer: $3\sqrt{5}$

Question 30. Find the radius of a circle whose diameter has endpoints $(-3, -2)$ and $(7, 8)$.

$(-3, -2)$ और $(7, 8)$ व्यास के अंतर्बिन्दु वाले वृत्त की त्रिज्या ज्ञात करें । .

Options:

- a) 5
- b) $5\sqrt{2}$
- c) $(2, 3)$
- d) $\sqrt{52}$

Correct Answer: $5\sqrt{2}$

Question 31. The partial differential equation

$$5(\partial^2 z / \partial x^2) + 6(\partial^2 z / \partial y^2) = xy$$

is classified as

पारशियल डिफ्रेंशियल समीकरण
 $5(\partial^2 z / \partial x^2) + 6(\partial^2 z / \partial y^2) = xy$
को श्रेणीकृत किया जा सकता है :

Options:

- a) elliptic
इलिप्टिक
- b) parabolic
पैरबोलीक
- c) hyperbolic
हाइपरबोलिक
- d) none of these
उपरोक्त में से कोई नहीं

Correct Answer: elliptic
इलिप्टिक

Question 32. The partial differential equation

$$(\partial^2 z / \partial x^2) - 5(\partial^2 z / \partial y^2) = 0$$

is classified as

पारशियल डिफ्रेंशियल समीकरण
 $(\partial^2 z / \partial x^2) - 5(\partial^2 z / \partial y^2) = 0$
को श्रेणीकृत किया जा सकता है :

Options:

- a) elliptic
इलिप्टिक
- b) parabolic
पैरबोलीक
- c) hyperbolic
हाइपरबोलिक
- d) none of these
उपरोक्त में से कोई नहीं

Correct Answer: hyperbolic
हाइपरबोलिक

Question 33. The ring $Z[x]$ is

रिंग $Z[x]$ है :

Options:

- a) a PID
- b) a UFD
- c) a PID and a UFD
PID और UFD
- d) none of these
उपरोक्त में से कोई नहीं

Correct Answer: a UFD

Question 34. Given that $y_1(x) = x^{-1}$ is one solution of $2x^2 y'' + 3xy' - y = 0, x > 0$. Then the second linearly independent solution is

$2x^2 y'' + 3xy' - y = 0, x > 0$ का एक हल $y_1(x) = x^{-1}$ है । तो दूसरा रैखिक स्वतंत्र समाधान होगा

Options:

- a) x^{-2}
- b) x
- c) $x^{1/2}$
- d) x^2

Correct Answer: $x^{1/2}$

Question 35. A system consisting of two particles moves on a plane. Then the degree of freedom is

एक सिस्टम में दो पार्टिकल एक प्लेन पर मूव कर सकते हैं। तो डिग्री ऑफ फ्रीडम होगी :

Options:

a) 2

b) 3

c) 4

d) 6

Correct Answer: 4

Question 36. For a conservative holonomic dynamical system, the Lagrangian L , kinetic energy T and potential energy V are connected by

कंजरवेटिव होलोनोमिक डाइनेमिकल सिस्टम के लिए लेग्रांजीयन L , गतिज ऊर्जा T और स्थितिज ऊर्जा V संबंधित होगी

Options:

a) $L=T+V$

b) $L=T-V$

c) $L=2T+V$

d) $L=2T-V$

Correct Answer: $L=T-V$

Question 37. The Fourier sin transform of x^{m-1} is defined by

x^{m-1} का फूरियर साइन ट्रांसफोरमेशन परिभासित किया जा सकता है ;

Options:

a) $\int_0^\infty x^{m-1} \sin sx$

b) $\int_\infty^\infty x^{m-1} \sin sx$

c) $\int_0^\infty x^{m-1} \sin x$

d) $\int_\infty^\infty x^{m-1} \sin x$

Correct Answer: $\int_0^\infty x^{m-1} \sin sx$

Question 38. $L \sin^2$ at equals

$L \sin^2$ बराबर होता है :

Options:

a) $2a^2/s(s^2+4a^2)$

b) $2a^2/s(s^2-4a^2)$

c) $2s/(s^2+4a^2)$

d) none of these

उपरोक्त में से कोई नहीं

Correct Answer: $2a^2/s(s^2+4a^2)$

Question 39. A spectrum line $\lambda=6000 \text{ \AA}$ of a star is found to be shifted 0.1 \AA towards longer wavelengths from the position of the same line in terrestrial laboratory. Assuming the shift to be due to Doppler effect, what is the velocity of the star?

एक तारे की स्पेक्ट्रम लाइन ($\lambda = 6000 \text{ \AA}$) पृथ्वी पर स्थित लैब में, उसी लाइन की स्थिति से, लम्बे तरंग दैर्घ्यों की तरफ 0.1 \AA से विस्थापित प्रतीत होती है। इस विस्थापन का कारण डॉप्लर प्रभाव मानें तो तारे की गति का मान क्या होगा ?

Options:

a) $5 \times 10^4 \text{ m/sec}$

$5 \times 10^4 \text{ मी/से}$

b) $5 \times 10^3 \text{ m/sec}$

$5 \times 10^3 \text{ मी/से}$

c) $2.5 \times 10^4 \text{ m/sec}$

$2.5 \times 10^4 \text{ मी/से}$

d) $2.5 \times 10^3 \text{ m/sec}$

$2.5 \times 10^3 \text{ मी/से}$

Correct Answer: $5 \times 10^3 \text{ m/sec}$

$5 \times 10^3 \text{ मी/से}$

Question 40. An induction wattmeter can be used for

एक इंडकसन वाटमीटर का प्रयोग किया जाता है :

Options:

a) both D.C. and A.C.

डीसी और एसी दोनों

b) D.C. only

डीसी केवल

c) A.C. only

एसी केवल

d) any of the these

इन में से कोई भी नहीं

Correct Answer: A.C. only

एसी केवल

Question 41. Intel 8085 is an _____ MUP

इंटेल 8085 एक _____ MUP है।

Options:

a) 8 bit NMOS

b) 8 bit CMOS

c) 8 bit PMOS

d) 8 bit HMOS

Correct Answer: 8 bit NMOS

Question 42. The transition elements are also known as the _____-block elements.

ट्रांजिशन तत्व को _____-ब्लॉक तत्व के रूप में भी जाना जाता है।

Options:

a) a

b) b

c) c

d) d

Correct Answer: d

Question 43. In MKS system, the unit of time is

MKS पद्धति में समय की इकाई है :

Options:

a) hour

घंटा

b) second

सेकंड

c) minute

मिनट

d) day

दिन

Correct Answer: second

सेकंड

Question 44. Light waves

प्रकाश तरंगे

Options:

a) can travel in perfect vacuum

पूर्ण निर्वात में विचरण कर सकती है।

b) require air to travel through

को विचरण के लिए वायु की आवश्यकता होती है।

c) require an electric field to travel through

को विचरण के लिए विद्युत क्षेत्र की आवश्यकता होती है।

d) require a magnetic field to travel through

को विचरण के लिए चुंबकीय क्षेत्र की आवश्यकता होती है।

Correct Answer: require air to travel through

को विचरण के लिए वायु की आवश्यकता होती है।

Question 45. When light passes from air to glass, it experiences change of

जब प्रकाश वायु से शीशे में प्रवेश करता है, तो वह अनुभव करता है

Options:

a) frequency/ wavelength

आवृत्ति/ तरंग

b) frequency and speed

आवृत्ति और गति

c) wavelength and speed

तरंगदैर्घ्य और गति

d) frequency, wavelength and speed

आवृत्ति, तरंगदैर्घ्य और गति

Correct Answer: frequency and speed
आवृत्ति और गति

Question 46. _____ is a dimensionless quantity .

-----एक विमाहीन मात्रा है.

Options:

- a) Gravity
गुरुत्व
- b) Specific Gravity
विशेष गुरुत्व
- c) Density
घनत्व
- d) acceleration
त्वरण

Correct Answer: Specific Gravity
विशेष गुरुत्व

Question 47. 1KWH is unit of

1 KWH इकाई है :

Options:

- a) Time
समय
- b) Power
शक्ति
- c) Energy
ऊर्जा
- d) Stress
स्ट्रेस

Correct Answer: Energy
ऊर्जा

Question 48. Which of the following has no units?

निम्नलिखित में से किसकी इकाई नहीं होती है ?

Options:

- a) Thermal capacity
थर्मल क्षमता
- b) Magnetic susceptibility
चुंबकीय ससेटिबिलिटी
- c) Angular acceleration
कोणिक त्वरण
- d) Moment of a magnet
चुंबकीय वेग

Correct Answer: Magnetic susceptibility
चुंबकीय ससेटिबिलिटी

Question 49. kg m/sec is the unit of

kg m/sec इकाई है :

Options:

- a) Impulse
इमपल्स
- b) Angular acceleration
कोणिक त्वरण
- c) Capacity of condenser
कंडेंसर की क्षमता
- d) Acceleration
त्वरण

Correct Answer: Impulse
इमपल्स

Question 50. The fundamental unit which is common in F.P.S and M.K.S systems is

FPS और MKS प्रणालि में समान इकाई

Options:

- a) foot
फुट
- b) sec
सेकंड
- c) kilo gram
किलोग्राम
- d) pound
पाउंड

Correct Answer: sec
सेकंड

Question 51. Reflectivity of metals

धातु का परावर्तन :

Options:

- a) 0.05
- b) 0.50
- c) 0.95
- d) None

कोई नहीं

Correct Answer: 0.95

Question 52. Technique used to absorb noise by using soft and porous surfaces is called

कोमल और सरंध्र सतह का प्रयोग कर शोर को अवशोषित करने की तकनीक कहलाती है :

Options:

a) acoustic protection

एकोस्टिक सुरक्षा

b) refraction

अपवर्तन

c) absorption

अवशोषण

d) semi lunar protection

सेमीलुनार सुरक्षा

Correct Answer: acoustic protection

एकोस्टिक सुरक्षा

Question 53. By exposure of electrons beams on atoms and observing their behavior upon fall of beam can help to determine

अणु पर इलेक्ट्रॉन बीम के एक्सपोजर और बीम के गिरने पर उसके व्यवहार का अध्ययन _____ निर्धारित करता है ।

Options:

a) charge

आवेश

b) weight

भार

c) length

लंबाई

d) all

सभी

Correct Answer: charge

आवेश

Question 54. Atomic spectra is an example of

एटोमिक स्पेक्ट्रा एक उदाहरण है :

Options:

a) line spectra

लाइन स्पेक्ट्रा

b) continuous spectra

कॉन्टिन्यूअस स्पेक्ट्रा

c) band spectra

बैंड स्पेक्ट्रा

d) both line spectra and continuous spectra

लाइन स्पेक्ट्रा और कॉन्टिन्यूअस स्पेक्ट्रा दोनों

Correct Answer: line spectra

लाइन स्पेक्ट्रा

Question 55. Electron in atom are held in atom due to

एटम में इलेक्ट्रॉन _____ के कारण रहता है ।

Options:

a) coulombs force

कूलमब बल

b) nuclear force

न्यूक्लियर बल

c) atomic force

अणु बल

d) both coulombs force and nuclear force

कूलमब बल और न्यूक्लियर बल दोनों

Correct Answer: coulombs force

कूलमब बल

Question 56. Work done on body equals to change in its kinetic energy is known as

बॉडी पर किया जा रहा कार्य इसकी गतिज ऊर्जा में परिवर्तन के बराबर होता है, कहलाता है :

Options:

- a) work done principle
वर्क डन सिद्धान्त
- b) work-energy principle
कार्य-ऊर्जा सिद्धान्त
- c) work-velocity principle
कार्य-वेग सिद्धान्त
- d) speed-displacement principle
गति-विस्थापन सिद्धान्त

Correct Answer: work-energy principle
कार्य-ऊर्जा सिद्धान्त

Question 57. 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 संधनित्र 2 mA की स्थिर धारा द्वारा आवेशित किया जा रहा है और इसके परिणामस्वरूप वोल्टेज में 10 सेकण्ड में 12 V की वृद्धि होती है। धारिता का मान होगा -

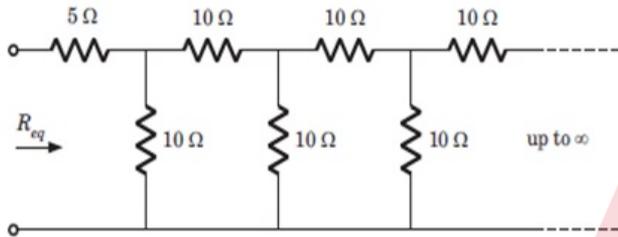
Options:

- a) 0.75 mF
- b) 1.33 mF
- c) 0.6 mF
- d) 1.67 mF

Correct Answer: 1.67 mF

Question 58. What is the value of R_{eq} ?

R_{eq} का मान क्या होगा ?



Options:

- a) 11.86 Ω
- b) 10 Ω
- c) 25 Ω
- d) 11.18 Ω

Correct Answer: 11.18 Ω

Question 59. Ohm's law is not applicable for

ओहम का नियम _____ में लागू नहीं होता है।

Options:

- a) Insulators
इंसुलेटर
- b) electrolytes
इलेक्ट्रोलाइट
- c) vacuum ratio valves
वैक्यूम रेशो वाल्व
- d) Arc lamps
आर्क लैंप

Correct Answer: Insulators
इंसुलेटर

Question 60. If 120 C of charge passes through an electric conductor in 60 sec, the current in the conductor is

60 सेकंड में एक इलेक्ट्रिक कंडक्टर में 120 C आवेश प्रवाहित होता है, तो कंडक्टर में करंट होगा :

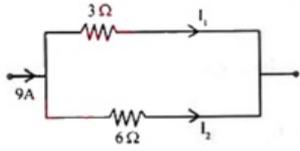
Options:

- a) 0.5 A
- b) 2A
- c) 1A
- d) 4A

Correct Answer: 2A

Question 61. In the above circuit the currents I_1 and I_2 are

उपरोक्त परिपथ में, करंट I_1 और I_2 हैं :



Options:

- a) 6A, 3A
- b) 3A, 6A
- c) 4.5A, 4.5A
- d) 5A, 4A

Correct Answer: 6A, 3A

Question 62. What is the form factor of pure sine wave?

शुद्ध साइन तरंग का फॉर्म फेक्टर क्या है ?

Options:

- a) 1.11
- b) 1.414
- c) 1.732
- d) 0.5

Correct Answer: 1.11

Question 63. Two uncoupled 3 H inductors are connected in parallel. Their total inductance is

दो अचूम्बित 3 H इंडक्टर समानान्तर में जोड़े गए हैं। उनका कुल प्रेरकत्व है

Options:

- a) 1.5 H
- b) 6 H
- c) 12 H
- d) 3 H

Correct Answer: 1.5 H

Question 64. The Energy Stored in a Capacitor can be represented as

एक संधारित्र में संचित ऊर्जा को निरूपित कर सकते हैं -

Options:

- a) $CV^2/2$
- b) $V^2/2C$
- c) $C^2V/2$
- d) None of these

इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: $CV^2/2$

Question 65. Faraday's Law is applicable

फैराडे का नियम (Faraday's Law) लागू होता है -

Options:

- a) In all changing Magnetic fields
सभी परिवर्तनशील चुंबकीय क्षेत्रों में
- b) In all moving conductors
सभी गतिमान चालकों में
- c) Only when the conductor is closed loop of thin wire
केवल जब चालक एक पतले तार का बंद लूप होता है
- d) Only when magnetic field is of permanent magnet
केवल जब स्थाई चुंबक का चुंबकीय क्षेत्र होता है

Correct Answer: Only when the conductor is closed loop of thin wire
केवल जब चालक एक पतले तार का बंद लूप होता है

Question 66. In insulators

अवरोधकों (insulators) में -

Options:

- a) Internal Electric Charges flows freely with external electric field
आंतरिक विद्युत आवेश बाह्य विद्युत क्षेत्र के साथ मुक्त रूप से प्रवाहित होता है
- b) Internal Electric Charges does not flow freely with external electric field
आंतरिक विद्युत आवेश बाह्य विद्युत क्षेत्र के साथ मुक्त रूप से प्रवाहित नहीं होता है
- c) Internal Electric Charges flows along with external electric field
आंतरिक विद्युत आवेश बाह्य विद्युत क्षेत्र के साथ-साथ प्रवाहित होता है
- d) Internal Electric Charges flows opposite to external electric field
आंतरिक विद्युत आवेश बाह्य विद्युत क्षेत्र के विपरीत प्रवाहित होता है

Correct Answer: Internal Electric Charges does not flow freely with external electric field
आंतरिक विद्युत आवेश बाह्य विद्युत क्षेत्र के साथ मुक्त रूप से प्रवाहित नहीं होता है

Question 67. The resistance of a parallel circuit consisting of two resistors is 12 ohms. One of the resistance wire breaks and the effective resistance become 18 ohms. The resistance of the broken wire is

समांतरल सर्किट जिसमें दो रेसिस्टर हैं और रेसिस्टेंस 12ohms है। एक का रेसिस्टेंस तार टूटने पे एफेक्टिव रेसिस्टेंस 18ohms हो जाता है। टूटे तार के रेसिस्टेंस है...

Options:

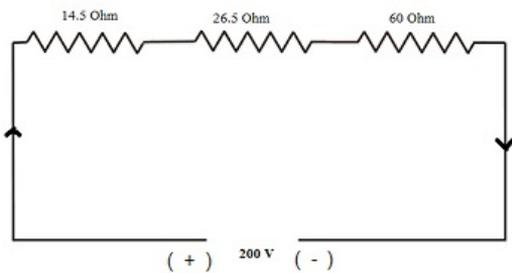
- a) 48 ohms
- b) 18 ohms
- c) 36 ohms
- d) 24 ohms

Correct Answer: 36 ohms

Question 68.

Voltage drop across 14.5 Ohm resistor as in figure is

आकृति में दिखाये अनुसार 14.5 Ohm प्रतिरोधक के अक्रोस वोल्टेज ड्रॉप



Options:

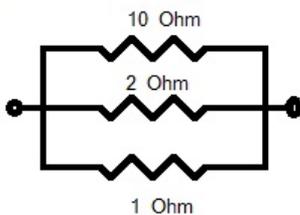
- a) 29 V
- b) 30.5 V
- c) 14V
- d) 18V

Correct Answer: 30.5 V

Question 69.

The total conductance of the circuit below

आकृति में, परिपथ का कुल कंडक्टनेस



Options:

- a) 13
- b) 1.6
- c) 6
- d) 2.5

Correct Answer: 13

Question 70. Norton's theorem is Thereni's theorem

नॉर्टन प्रमेय, थेरेनिन प्रमेय का _____ है ।

Options:

- a) the same as
के समान
- b) converse of
उल्टा
- c) none of these
उपरोक्त में कोई नहीं
- d) cannot say
कह नहीं सकते

Correct Answer: none of these
उपरोक्त में कोई नहीं

Question 71. Power factor of a circuit can be improved by the use of

परिपथ की शक्ति को _____ का उपयोग करके सुधारा जा सकता है ।

Options:

- a) choke coil
चोक कोइल
- b) capacitor
केपेसिटर
- c) induction motor
ईडक्सन मोटर
- d) none
कोई नहीं

Correct Answer: capacitor
केपेसिटर

Question 72. Domestic appliances are connected in parallel across AC mains because

घरेलू उपकरण AC में समांतर में जुड़े होते हैं क्योंकि

Options:

- a) it is simple arrangement
यह सरल व्यवस्था है
- b) operation of each appliance becomes independent of each other
प्रत्येक उपकरण का प्रचालन एक दूसरे से अलग होता है ।
- c) appliances have same current ratings
उपकरण की समान धारा होती है ।
- d) none of this
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: operation of each appliance becomes independent of each other
प्रत्येक उपकरण का प्रचालन एक दूसरे से अलग होता है ।

Question 73. A coil having an inductance of 150 mH is carrying a current of 5 Amp. If the current is reduced to zero in 1 milli seconds, the self-induced emf will be

150 mH प्रेरकत्वयुक्त कोइल 5 आंपियर्स करंट का वहन करता है. अगर करंट को एक मिल्ली सेकंड में शून्य बनाया जाए तो स्वप्रेरकत्व ईएमएफ -----

Options:

- a) 125V
- b) 375V
- c) 500V
- d) 750V

Correct Answer: 750V

Question 74. Kirchoff's Voltage Law is known as

किरछाफ के वोल्तता सिद्धांत को ----- भी कहा जाता है .

Options:

- a) Conservation of Charge
आवेश संरक्षण
- b) Conservation Energy
ऊर्जा संरक्षण
- c) Both
दोनों
- d) None
कोई नहीं

Correct Answer: Conservation Energy
ऊर्जा संरक्षण

Question 75. An n-type silicon bar 0.1 cm long and $100 \mu\text{m}^2$ cross-sectional area has a majority carrier concentration of $5 \times 10^{20} / \text{m}^3$ and the carrier mobility is $0.13 \text{ m}^2/\text{V-s}$ at 300 K. If charge of an electron is 1.6×10^{-19} coulomb, the resistance of the bar is-

एक n-टाइप सिलिकॉन बार 0.1 cm लम्बी है । उसका अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल $100 \mu\text{m}^2$ है और बहुसंख्य वाहक सांद्रता $5 \times 10^{20} / \text{m}^3$ तथा 300 K पर वाहक गतिशीलता $0.13 \text{ m}^2/\text{V-s}$ है । यदि इलेक्ट्रॉन का आवेश 1.6×10^{-19} है तो बार के प्रतिरोध का मान होगा -

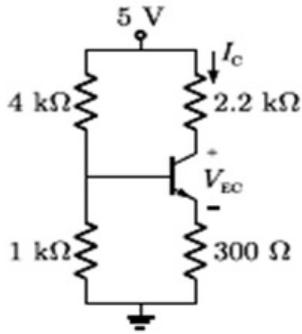
Options:

- a) 10^6 Ohm
- b) 10^7 Ohm
- c) 10^5 Ohm
- d) 10^4 Ohm

Correct Answer: 10^6 Ohm

Question 76. Assume that the β of transistor is extremely large and $V_{BE} = 0.7$ V, I_C and V_{CE} in the circuit shown in the figure are -

मानें कि ट्रांजिस्टर का β बहुत ज्यादा है और $V_{BE} = 0.7$ V. चित्र में दिये गये परिपथ में I_C और V_{CE} होंगे -



Options:

- a) $I_C = 1$ mA, $V_{CE} = 4.7$ V
- b) $I_C = 0.5$ mA, $V_{CE} = 3.75$ V
- c) $I_C = 1$ mA, $V_{CE} = 2.5$ V
- d) $I_C = 0.5$ mA, $V_{CE} = 3.9$ V

Correct Answer: $I_C = 1$ mA, $V_{CE} = 2.5$ V

Question 77. What is the range of an FET's input impedance?

FET की इनपुट प्रतिबाधा की रेंज होती है -

Options:

- a) 10Ω to 1 k Ω
 10Ω से 1 k Ω
- b) 1 k Ω to 10 k Ω
 1 k Ω से 10 k Ω
- c) 50 k Ω to 100 k Ω
 50 k Ω से 100 k Ω
- d) 1 M Ω to several hundred M Ω
 1 M Ω से कई सौ M Ω

Correct Answer: 1 M Ω to several hundred M Ω

1 M Ω से कई सौ M Ω

Question 78. Silicon is preferred for manufacturing zener diode because it

जेनर डायोड बनाने के लिए सिलिकॉन को प्राथमिकता दी जाती है, क्योंकि

Options:

- a) is relatively cheap
यह अपेक्षाकृत सस्ता होता है
- b) needs lower doping level
इस निम्न अवभिक्षण (doping) स्तर की आवश्यकता होती है
- c) has higher temperature and current capacity
इसकी उच्चतर तापमान और धारा क्षमता होती है
- d) has lower break-down voltage
इसकी निम्न ब्रेक डाउन वोल्टता होती है

Correct Answer: has higher temperature and current capacity

इसकी उच्चतर तापमान और धारा क्षमता होती है

Question 79. A darlington pair and an emitter follower have the same

एक डार्लिंगटन पेयर और एक एमिटर फ़ालोवर का होता है, समान

Options:

- a) input impedance
इनपुट प्रतिबाधा
- b) current gain
धारा गेन
- c) voltage gain
वोल्टेज गेन
- d) power gain
पावर गेन

Correct Answer: voltage gain
वोल्टेज गेन

Question 80. Semiconductor material have

अर्द्धचालक (semiconductor) पदार्थ में होते हैं

Options:

- a) ionic bands
आयनिक बंध
- b) covalent bonds
सहसंयोजक बंध
- c) mutual bonds
सहभागी बंध
- d) metallic bonds
धातुवि बंध

Correct Answer: covalent bonds
सहसंयोजक बंध

Question 81. Silicon has $Z=14$, its outermost orbit is

सिलिकॉन में $Z=14$ है। इसका बाहरी कक्ष है -

Options:

- a) partially filled
अंशतः भरा हुआ
- b) half filled
आधा भरा हुआ
- c) completely occupied
पूर्णतः भरा हुआ
- d) empty
खाली

Correct Answer: half filled
आधा भरा हुआ

Question 82. Input impedance of BJT is

BJT की इनपुट प्रतिबाधा होती है

Options:

- a) Higher than that of FET
FET से अधिक
- b) Lower than that of FET
FET से कम
- c) Depends upon the type of usage
उपयोग के प्रकार पर निर्भर
- d) Same as that of FET
FET के समान

Correct Answer: Lower than that of FET
FET से कम

Question 83. Leakage current in the Silicon semiconductor is in the order of

सिलिकॉन सेमीकन्डक्टर में क्षरण धारा कितनी मात्रा में होती है .

Options:

- a) Amps
ऐम्स
- b) milli Amps
मिल्ली ऐम्स
- c) micro Amps
माइक्रो ऐम्स
- d) nano Amps
नॉनो ऐम्स

Correct Answer: nano Amps
नॉनो ऐम्स

Question 84. In a N- channel JFET, Drain current is maximum when Gate Voltage V_{GS} is _____

गेट वोल्टता V_{GS} ----- रहने पर, एन-चानल जे फेट में ड्रेन करेंट अधिकतम रहता है .

Options:

- a) equal to $+V_{DD}$
 $+V_{DD}$ के समान
- b) more than to $+V_{DD}$
 $+V_{DD}$ से अधिक
- c) equal to "0 volts"
"0 वोल्ट्स " के समान
- d) All of these
उपरोक्त सभी

Correct Answer: equal to "0 volts"
"0 वोल्ट्स " के समान

Question 85. Which of the following is true with respect to DC Amplifier (Direct coupled amplifier)

डी सी एम्प्लिफायर के संदर्भ में इन कथनों में कौन सा सही है ?

Options:

- a) Capable of amplifying DC signals
डी सी संकेतों को एम्प्लिफाई करने की क्षमता रखता है .
- b) is designed without use of any coupling capacitors at input
निवेश में बिना कप्लिंग कैपासिटर्स के डिजाइन किया जाता है .
- c) Poor Thermal stability
अल्प तापीय स्थायित्व
- d) All of these
उपरोक्त सभी

Correct Answer: All of these

उपरोक्त सभी

Question 86. In a BJT, the base spreading resistance is of the order of

BJT में, बेस स्प्रेडिंग रजिस्टेन्स _____ ऑर्डर की होती है ।

Options:

- a) 1Ω
- b) 10Ω
- c) 100Ω
- d) 1000Ω

Correct Answer: 100Ω

Question 87. Typically Ge transistors are operated over temperature range extending from

समान्यतः Ge ट्रांजिस्टर _____ तापमान रेंज में कार्य करता है ।

Options:

- a) -25°C to $+175^{\circ}\text{C}$
- b) -65°C to $+75^{\circ}\text{C}$
- c) -65°C to $+175^{\circ}\text{C}$
- d) -25°C to $+75^{\circ}\text{C}$

Correct Answer: -65°C to $+75^{\circ}\text{C}$

Question 88. Effect of cascading several amplifier stages is to

कुछ एम्प्लीफायर को कासकेड करने से _____ प्रभाव पड़ता है ।

Options:

- a) reduce the overall gain
ओवरऑल गेन को कम करता है
- b) reduce the overall frequency response
कुल आवृत्ति रिसपोन्स को कम करता है
- c) increase the overall gain and reduce the frequency response
कुल गेन को बढ़ाता है और आवृत्ति रिसपोन्स को कम करता है ।
- d) decrease the overall gain and increase the frequency response
कुल गेन को कम करता है और आवृत्ति रिसपोन्स को अधिक करता है ।

Correct Answer: increase the overall gain and reduce the frequency response

कुल गेन को बढ़ाता है और आवृत्ति रिसपोन्स को कम करता है ।

Question 89. Schmitt trigger is also known as

स्किमट ट्रिगर को इस नाम से भी जानते हैं :

Options:

- a) squaring circuit
स्कारिंग सर्किट
- b) blocking oscillator
ब्लॉकिंग ओसिलेटर
- c) sweep circuit
स्वीप परिपथ
- d) astable multivibrator
असटेबल मल्टीवाइब्रेटर

Correct Answer: squaring circuit

स्कारिंग सर्किट

Question 90. Which of the following circuits is used for production of delays

निम्नलिखित में से किस परिपथ का उपयोग डिले उत्पन्न करने में होता है ?

Options:

- a) Astable multivibrator
असटेबल मल्टीवाइब्रेटर
- b) Bistable multivibrator
बाईस्टेबल मल्टीवाइब्रेटर
- c) Monostable multivibrator
मोनोस्टेबल मल्टीवाइब्रेटर
- d) Schmitt trigger
स्किमट ट्रिगर

Correct Answer: Monostable multivibrator
मोनोस्टेबल मल्टीवाइब्रेटर

Question 91. The battery connections required to forward bias a pn junction are

एक pn जंक्शन को फॉरवर्ड बायस करने के लिए बैटरी कनेक्शन _____ होते हैं

Options:

- a) +ve terminal to p and -ve terminal to n
+ve टर्मिनल p को और -ve टर्मिनल n को
- b) -ve terminal to p and +ve terminal to n
-ve टर्मिनल p को और +ve टर्मिनल n को
- c) -ve terminal to p and -ve terminal to n
-ve टर्मिनल p को और -ve टर्मिनल n को
- d) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: +ve terminal to p and -ve terminal to n
+ve टर्मिनल p को और -ve टर्मिनल n को

Question 92. The ratio of reverse resistance and forward resistance of a germanium crystal diode is about

जर्मनियम क्रिस्टल का रिवर्स प्रतिरोध और फॉरवर्ड प्रतिरोध का अनुपात :

Options:

- a) 1:1
 - b) 100:1
 - c) 1000:1
 - d) 40000:1
- Correct Answer:** 40000:1

Question 93. A master - slave flip flop has the characteristic that-

मास्टर स्लेव फ्लिप फ्लॉप की विशेषता है -

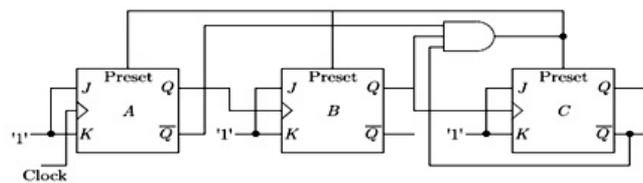
Options:

- a) change in the input is immediately reflected in the output
इनपुट में परिवर्तन तुरंत आउटपुट में प्रतिबिम्बित होता है
- b) change in the output occurs when the state of the master is affected
जब मास्टर की अवस्था पर प्रभाव पड़ता है , तो आउटपुट बदलता है
- c) change in the output occurs when the state of the slave is affected
जब स्लेव की अवस्था पर प्रभाव पड़ता है , तो आउटपुट बदलता है
- d) both the master and the slave states are affected at the same time
मास्टर और स्लेव अवस्थाएं दोनों एक समय पर प्रभावित होती हैं

Correct Answer: change in the output occurs when the state of the slave is affected
जब स्लेव की अवस्था पर प्रभाव पड़ता है , तो आउटपुट बदलता है

Question 94. The ripple counter shown in the given figure works as a-

दिये हुए चित्र में दिखाया गया रिपल काउंटर किसकी तरह कार्य करता है ?



Options:

- a) mod-3 up counter
मॉड -3 अप काउंटर
 - b) mod-5 up counter
मॉड -5 अप काउंटर
 - c) mod-3 down counter
मॉड -3 डाउन काउंटर
 - d) mod-5 down counter
मॉड -5 डाउन काउंटर
- Correct Answer:** mod-5 down counter
मॉड -5 डाउन काउंटर

Question 95. The Boolean expression $Y = A'B'C'D + A'BCD' + AB'C'D + ABC'D'$ can be minimized

बूलियन एक्सप्रेशन $Y = A'B'C'D + A'BCD' + AB'C'D + ABC'D'$ को न्यून करके लिखा जा सकता है :

Options:

- a) $Y = A'B'C'D + A'BC' + AC'D$
- b) $Y = A'B'C'D + BCD' + AB'C'D$
- c) $Y = A'BCD' + B'C'D + AB'C'D$
- d) $Y = A'BCD' + B'C'D + ABC'D'$

Correct Answer: $Y = A'BCD' + B'C'D + ABC'D'$

Question 96. In a 3.5 digital voltmeter, the largest number that can be read is

3.5 डिजिटल वोल्टमीटर में, अधिकतम संख्या जिसे पढ़ा जा सकता है :

Options:

- a) 999
- b) 1999
- c) 4999
- d) 9999

Correct Answer: 1999

Question 97. For a 4096 x 8 EPROM, the number of address lines is

4096 x 8 EPROM के लिए एड्रेस लाइन की संख्या

Options:

- a) 14
 - b) 12
 - c) 10
 - d) 8
- Correct Answer:** 12

Question 98. The _____ gate is generally used to check for or to generate the proper parity in a code.

_____ गेट समान्यतः कोड में उचित पेरिटी को पैदा करने या जांच करने के लिए प्रयोग किया जाता है ।

Options:

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

Correct Answer: EX-OR

Question 99. A circuit has an output that is determined by the present input as well as previous output states, the circuit is known as

एक परिपथ का एक आउटपुट है, जिसका निर्धारण वर्तमान इनपुट तथा पूर्व आउटपुट अवस्थाओं से किया जाता है, उस परिपथ को कहा जाता है

Options:

- a) mealey machine
मीले मशिन
- b) moore machine
मूर मशीन
- c) sequential circuit
आनुक्रमिक परिपथ
- d) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: sequential circuit
आनुक्रमिक परिपथ

Question 100. Shifting the contents of a shift register, left by one place, is equivalent to

एक शिफ्ट रजिस्टर की अंतर्वस्तुओं का बायों और एक स्थान हटाना बराबर होता है

Options:

- a) Dividing the contents by 10
अंतर्वस्तुओं को 10 से भाग देना
- b) Dividing the contents by 2
अंतर्वस्तुओं को 2 से भाग देना
- c) Multiplying the contents by 2
अंतर्वस्तुओं को 2 से गुणा करना
- d) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: Dividing the contents by 2
अंतर्वस्तुओं को 2 से भाग देना

Question 101. CMOS circuits are extensively used for IC-chips fabrication, mainly because of their extremely

IC चिप्स फब्रिकेशन के लिए CMOS परिपथों का व्यापक उपयोग होता है, मुख्यतः उनके अधिकतम

Options:

- a) low power dissipation
निम्न पावर क्षय के कारण
- b) large packing density
बृहद पैकिंग घनत्व के कारण
- c) high noise immunity
उच्च शोर उन्मुक्ति के कारण
- d) low cost
निम्न लागत के कारण

Correct Answer: large packing density

बृहद पैकिंग घनत्व के कारण

Question 102. Simple Delay Circuit can be constituted by

साधारण डिले (Delay) परिपथ बनाया जा सकता है -

Options:

- a) Shift Registers
शिफ्ट रजिस्टर्स के द्वारा
- b) Flip Flops
फ्लिप फ्लॉप के द्वारा
- c) Multiplexer
मल्टीप्लेक्सर के द्वारा
- d) All of these
उपरोक्त सभी

Correct Answer: Shift Registers

शिफ्ट रजिस्टर्स के द्वारा

Question 103. FG in Hexadecimal Systems can be written in Binary System as

हेक्साडेकिमल प्रणाली में FG, बाइनरि प्रणाली में लिखा जा सकता है -

Options:

- a) 11111100
- b) 11110011
- c) 11111111
- d) Not a valid Hexadecimal Number
एक वैध हेक्साडेसिमल अंक नहीं है

Correct Answer: Not a valid Hexadecimal Number

एक वैध हेक्साडेसिमल अंक नहीं है

Question 104. The bandwidth of an audio amplifier extends from 20 Hz to :

एक अडियो एंपलीफायर की बैंडविड्थ 20 हर्ट्ज से _____ तक होती है

Options:

- a) 2000 Hz
- b) 10000 Hz
- c) 20000 Hz
- d) 100000 Hz

Correct Answer: 20000 Hz

Question 105. How many bytes are there in binary number 1001101000111010 ?

बाइनरि संख्या 1001101000111010 में कितने बाइट्स हैं ?

Options:

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4

Correct Answer: 2

Question 106. The diameter of an atom is

एक एटम के व्यास हे

Options:

- a) 10^{-6}
- b) 10^{-10}
- c) 10^{-15}
- d) 10^{-21}

Correct Answer: 10^{-10}

Question 107. The binary equivalent of decimal number 17 is

दसमलव संख्या 17 का बाइनरि तुल्य है :

Options:

- a) 10000
- b) 01111
- c) 100001
- d) 11111

Correct Answer: 01111

Question 108. The Flip Flop which acts as Frequency divider is

फ्रीक्वेन्सी डिवाइडर के रूप में काम करने वाला फ्लिप-फ्लॉप -----

Options:

- a) SR Flip Flop
एस.आर. फ्लिप-फ्लॉप
- b) D Flip Flop
डी फ्लिप-फ्लॉप
- c) T Flip Flop
टी फ्लिप-फ्लॉप
- d) None
कोई नहीं

Correct Answer: T Flip Flop

टी फ्लिप-फ्लॉप

Question 109. Five memory chips of 16×4 size have their address buses connected together. This system will be of size

16×4 साइज के 5 मेमोरी चिप्स के अड़स बसेस एक साथ जुड़े रहने की स्थिति में सिस्टम का साइज क्या है ?

Options:

- a) 16×16
- b) 16×20
- c) 20×16
- d) 16×64

Correct Answer: 16×20

Question 110. The equipment uses Binary coded decimal (BC) numbers is

उपकरण जो बाइनरि कोडेड (BC) का प्रयोग करते हैं :

Options:

- a) pocket calculator
पॉकेट कैलकुलेटर
- b) electronic counter
इलेक्ट्रॉनिक काउंटर
- c) digital voltmeter
डिजिटल वोल्टमीटर
- d) all of these
उपरोक्त सभी

Correct Answer: all of these

उपरोक्त सभी

Question 111. The current drawn by a 120 V DC motor of armature resistance 0.5Ω and back emf 110 V is ____ ampere.

एक 120 V DC मोटर जिसका आर्मेचर प्रतिरोध 0.5Ω और प्रतिकारी विद्युतवाहक बल 110 V है , उसके द्वारा खींची गई विद्युत धारा ____ A होगी ।

Options:

- a) 20
- b) 240
- c) 220
- d) 5

Correct Answer: 20

Question 112. The power taken by a 3- ϕ load is given by the expression -

एक 3- ϕ लोड के द्वारा ली गई शक्ति को किस प्रकार व्यक्त किया जा सकता है ?

Options:

a) $3 V_L I_L \cos \phi$

b) $\sqrt{3} V_L I_L \cos \phi$

c) $3 V_L I_L \sin \phi$

d) $\sqrt{3} V_L I_L \sin \phi$

Correct Answer: $\sqrt{3} V_L I_L \cos \phi$

Question 113. A good transformer must have voltage regulation as high as possible

एक अच्छे ट्रांसफ़ोर्मर में वोल्टेज नियमन जहां तक संभव हो अधिक होना ही चाहिए ।

Options:

a) TRUE

सत्य

b) FALSE

असत्य

c) Cannot be said

कहा नहीं जा सकता

d) None of these

इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: FALSE

असत्य

Question 114. The brushes of a dc machine are made of

डीसी मशीन के ब्रश _____ से बने होते हैं ।

Options:

a) iron

लोह

b) brass

पीतल

c) mica

अभ्रक

d) carbon

कार्बन

Correct Answer: carbon

कार्बन

Question 115. Calculate the regulation of transformer in which ohmic loss is 1% of the output and reactance drop is 5% of the voltage, when the power factor is 0.8 lag

पावर फेक्टर 0.8 lag होने पर ट्रांसफ़ोर्मर के नियमन की गणना कीजिये जब ओहमिक हानि आउटपुट की 1% और रिएक्टेंस ड्रॉप वोल्टेज का 5% हो ।

Options:

a) 3.8%

b) 3.5%

c) 1%

d) 5%

Correct Answer: 3.8%

Question 116. The apparent power of AC Flow is measured in :

AC फलो की दृश्य शक्ति (apparent power) को किसमें मापा जाता है

Options:

a) Watts

वाट

b) Joules

जूल

c) Volt-Amp

वॉल्ट-एमपीयर

d) Amp-Hour

एमपीयर-आवर

Correct Answer: Volt-Amp

वॉल्ट-एमपीयर

Question 117. The RMS Output of Full wave rectifier is

एक पूर्ण-तरंग दिष्टकारी (फुल वेव रेक्टिफायर) की RMS आउटपुट होती है

Options:

a) $V (\text{peak})/\sqrt{2}$

b) $V (\text{peak})/\sqrt{n}$

c) $V (\text{peak})/n$

d) None of these

इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: $V (\text{peak})/\sqrt{2}$

Question 118. Standard Motor Starter supplies _____ initial voltage for proper starting of the motor.

मोटर की उचित शुरुआत के लिए मानक मोटर स्टार्टर _____ प्रारम्भिक वोल्टेज (initial voltage) की आपूर्ति करता है।

Options:

a) Higher

उच्च

b) Constant

स्थिर

c) Normal

सामान्य

d) Lower

कम

Correct Answer: Lower

कम

Question 119. In an ideal transformer the no load primary current I_0 _____

आदर्श ट्रांसफ़ॉर्मर में शून्य लोड पर प्राथमिक धारा I_0 _____

Options:

a) is in phase with V_1

b) leads V_1 by 90 degree

c) lags V_1 by 90 degree

d) lags V_1 behind 90 degree

Correct Answer: lags V_1 behind 90 degree

Question 120. When the direction of power flow reverses, a differentially compounded DC motor becomes _____

यदि शक्ति प्रवाहित होने की दिशा विपरीत कर दी जाए तो डिफ़रेंशियल कंपाउण्ड दिष्टधारा मोटर _____ हो जाएगी

Options:

a) a shunt motor

शंट मोटर

b) a series motor

श्रेणी मोटर

c) a cumulatively compounded generator

कमयुलेटिवली कंपाउंडेड जनित्र

d) a differentially compounded generator

डिफ़रेंशियली कम्पाउंडेड जनित्र

Correct Answer: a cumulatively compounded generator

कमयुलेटिवली कंपाउंडेड जनित्र

Question 121. The speed of 3 phase, 4 pole, 50 Hz induction motor whose rotor is energised from an independent 3 phase, 30 Hz supply, is _____ RPM

तीन फेज चार ध्रुव

Options:

a) 600

b) 2400

c) either 'a' or 'b'

d) 900

Correct Answer: either 'a' or 'b'

Question 122. The motor normally used for crane travel is _____

क्रेन के लिए सामान्यतः _____ प्रयोग होती है।

Options:

a) synchronous motor

सिंक्रोनस मोटर

b) d.c. differentially compounded motor

दिष्टधारा डिफ़रेंशियली कंपाउंड मोटर

c) ward leonard controlled d.c. shunt motor

वार्ड लियोनार्ड नियंत्रित दिष्टधारा शंट मोटर

d) a.c. slip ring motor

प्रत्यावर्ती धारा सर्पिलय मोटर

Correct Answer: a.c. slip ring motor
प्रत्यावर्ती धारा सर्पीवलय मोटर

Question 123. In an induction motor for a value slip(s)=0, the torque (T) is

इंडकसन मोटर जिसका वैल्यू स्लिप (s)=0, हो, टोर्क (T) होगा :

Options:

a) maximum

अधिकतम

b) zero

शून्य

c) minimum

न्यूनतम

d) Twice the value of full torque

कुल टोर्क के मान का दोगुना

Correct Answer: Twice the value of full torque

कुल टोर्क के मान का दोगुना

Question 124. What is the percentage power saving when the carrier and one of the sidebands are suppressed in an AM wave modulated to a depth of 50% ?

जब एक 50% गहराई तक मोड्यूलेटड AM तरंग में वाहक और एक साइडबैंड का दमन किया जाता है तो कितने प्रतिशत शक्ति की बचत होती है ?

Options:

a) 66.6%

b) 50%

c) 33.3%

d) 94.4%

Correct Answer: 94.4%

Question 125. In PCM system, if the quantization levels are increased from 2 to 8, the bandwidth requirement will-

यदि PCM प्रणाली में क्वांटिजेशन के स्तर 2 से बढ़ा कर 8 कर दिये जायें तो बैंडविड्थ की आवश्यकता -

Options:

a) remain same

अपरिवर्तित रहेगी

b) be doubled

दुगुनी हो जायेगी

c) be tripled

तिगुनी हो जायेगी

d) become four times

चार गुनी हो जायेगी

Correct Answer: be tripled

तिगुनी हो जायेगी

Question 126. The modulation inherently most noise resistant is -

सबसे ज्यादा नॉइज प्रतिरोधी मॉड्यूलेशन है -

Options:

a) SSB suppressed carrier

SSB दमनित वाहक

b) frequency modulation

आवृत्ति मॉड्यूलेशन

c) pulse position modulation

पल्स पोजिशन मॉड्यूलेशन

d) pulse code modulation

पल्स कोड मॉड्यूलेशन

Correct Answer: pulse code modulation

पल्स कोड मॉड्यूलेशन

Question 127. If the lower sideband overlaps the basebands, the distortion is called

यदि लोअर साइडबैंड, बेसबैंड को, ओवरलेप करता है, तो डिस्टोर्शन कहलाता है ।

Options:

a) Cross-Over distortion

क्रॉसओवर डिस्टोरशन

b) Aliasing

अलियासिंग

c) Cross-talk

क्रॉस टाक

d) None of these

इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: Aliasing

अलियासिंग

Question 128. The ring modulator is generally used for generating

रिंग मोड्यूलेटर का सामान्यतः उपयोग _____ पैदा करने में किया जाता है ।

Options:

- a) SSB/SC signal
SSB/SC सिग्नल
- b) ISI Signal
ISI सिग्नल
- c) wideband signal
wideband सिग्नल
- d) DSB /SC signal
DSB /SC सिग्नल

Correct Answer: DSB /SC signal
DSB /SC सिग्नल

Question 129. A duplexer is used to

एक डुप्लेक्सर का प्रयोग

Options:

- a) couple two antennas to a transmitter
दो एंटीना को ट्रांसमिटर से जोड़ता है
- b) isolate the antenna from the local oscillator
एन्टेना को स्थानीय ओस्सिलेटर से अलग करता है
- c) prevent interference between two antennas connected to receiver
रिसीवर से जुड़े दो एन्टेना के व्यतिकरण को रोकता है
- d) uses same antenna for reception and transmission without interference
समान एंटीना को व्यतिकरण रहित रिसेप्शन और ट्रांसमिसन के लिए प्रयोग होता है

Correct Answer: uses same antenna for reception and transmission without interference
समान एंटीना को व्यतिकरण रहित रिसेप्शन और ट्रांसमिसन के लिए प्रयोग होता है

Question 130. AGC voltage is applied to the stages which are _____

AGC वोल्टेज उस स्तर पर लगाया जाता है जो _____

Options:

- a) before the detector stage
डिटेक्ट स्तर से पूर्व होता है
- b) after the detector stage
डिटेक्ट स्तर के बाद होता है ।
- c) either before or after the detector stage
डिटेक्ट स्तर से पूर्व या पश्चात होता है
- d) none of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: before the detector stage
डिटेक्ट स्तर से पूर्व होता है

Question 131. PDM is generated by employing _____

_____ का प्रयोग करके PDM उत्पन्न किया जाता है ।

Options:

- a) monostable multivibrator
मोनोस्टेबल मल्टीवाइब्रेटर
- b) schmitt trigger
शीमिट ट्रिगर
- c) free running multivibrator
फ्री रनिंग मल्टीवाइब्रेटर
- d) JK flip flop
JK फ्लिप फ्लॉप

Correct Answer: monostable multivibrator
मोनोस्टेबल मल्टीवाइब्रेटर

Question 132. Which of the following microwave tube amplifiers uses an axial magnetic field and radial electric field ?

निम्नलिखित सूक्ष्मतरंग ट्यूब प्रवर्तकों में से कौन अक्षीय चुंबकीय क्षेत्र और त्रिज्जीय विद्युत क्षेत्र प्रयोग करता है ।

Options:

- a) CFA
- b) Coaxial magnetron
कोएक्षियल मेगनेट्रॉन
- c) Travelling wave magnetron
ट्रैवलिंग वेव मेगनेट्रॉन
- d) Reflex klystron
रिफ्लेक्स क्लिस्ट्रॉन

Correct Answer: CFA

Question 133. The Hartley law states that _____

हार्टले नियम के अनुसार

Options:

- a) the maximum rate of information transmission depends on the channel bandwidth
सूचना सम्प्रेषण की अधिकतम दर चैनल के बैंडविड्थ पर निर्भर करता है
- b) the maximum rate of information depends on the depth of modulation
सूचना सम्प्रेषण की अधिकतम दर मोड्यूलेशन की गहराई पर निर्भर करता है
- c) redundancy is essential
रीडंडेंसी अत्यधिक जरूरी है।
- d) only binary code may be used
केवल बाइनरी कोड ही प्रयुक्त हो सकता है।

Correct Answer: the maximum rate of information transmission depends on the channel bandwidth
सूचना सम्प्रेषण की अधिकतम दर चैनल के बैंडविड्थ पर निर्भर करता है

Question 134. VLF waves are used for some types of services because

VLF का प्रयोग कुछ प्रकार की सेवाओं के लिए होता है क्योंकि

Options:

- a) of the low power required
निम्न शक्ति की आवश्यकता होगी।
- b) they are very reliable
ये बहुत विश्वसनीय होते हैं।
- c) the transmitting antennas are of convenient size
ट्रांसमिटिंग एंटीना सुगम प्रकार के होते हैं।
- d) interleaves pulses belonging to different transmission
ये आनॉस्फेयर को आसानी से भेद सकते हैं।

Correct Answer: they are very reliable
ये बहुत विश्वसनीय होते हैं।

Question 135. Transposition of open wires in carrier systems is necessary to

कैरियर सिस्टम में ओपन वायर की ट्रंसपोजीशन _____ होती है।

Options:

- a) avoid cross talk
क्रॉस टॉक रोकने के लिए
- b) boost the signal levels
सिग्नल लेवल को बूस्ट करने के लिए
- c) increase the band width
बैंडविड्थ को बढ़ाने के लिए
- d) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: None of these
इनमें से कोई नहीं

Question 136. The following is analog media

निम्नलिखित में से एनालॉग मीडिया है :

Options:

- a) em
ओपन वायर कैरियर सिस्टम
- b) cable PCM
केबल PCM
- c) OFC system
OFC सिस्टम
- d) digital micro-wave
डिजिटल माइक्रो वेव

Correct Answer: em
ओपन वायर कैरियर सिस्टम

Question 137. Loading of a cable is done to

1. Increase its inductance
2. Increase its leakage resistance
3. Decrease its leakage resistance
4. Achieve distortionless condition

केबल की लोडिंग की जाती है

1. उसका प्रेरकत्व बढ़ाने के लिये
2. उसका लीकेज प्रतिरोध बढ़ाने के लिये
3. उसका लीकेज प्रतिरोध घटाने के लिये
4. विकृति रहित अवस्था प्राप्त करने के लिये

Options:

- a) 1,3 & 4
1,3 & 4
- b) 1 & 3 only
केवल 1 & 3
- c) 2 & 4 only
केवल 2 & 4
- d) 1 & 4 only
केवल 1 & 4

Correct Answer: 1 & 4 only
केवल 1 & 4



Question 138. The dynamic impedance of a parallel RLC circuit at resonance is

समांतर RLC नेटवर्क का अनुनाद पर गत्यात्मक इम्पीडेंस होगा :

Options:

a) C/LR

b) L/CR

c) R/LC

d) RLC

Correct Answer: L/CR

Question 139. In a transmission line terminated by characteristic impedance, Z_0

अभिलाक्षणिक इम्पीडेंस, Z_0 द्वारा टर्मिनेट ट्रांसमिशन लाइन में

Options:

a) The reflection is maximum due to termination

टर्मिनेशन के कारण परावर्तन अधिकतम

b) There are a large number of maximum and minimum on the line.

लाइन में बहुत ज्यादा संख्या में मैक्सिमम और मिनिमम

c) The incident current is zero for any applied signal

किसी भी एप्लाइड सिग्नल के लिए आपतित करंट शून्य

d) There is no reflection of the incident wave.

आपतित किरण का कोई परावर्तन नहीं

Correct Answer: There is no reflection of the incident wave.

आपतित किरण का कोई परावर्तन नहीं

Question 140. Inductive Impedance of a load increases with

एक लोड की प्रेरण (इंडक्टिव) प्रतिबाधा बढ़ती है

Options:

a) Increase in Frequency

आवृत्ति के बढ़ने के साथ

b) Decrease in Frequency

आवृत्ति के घटने के साथ

c) Increase in Amplitude

आयाम के बढ़ने के साथ

d) Decrease in Amplitude

आयाम के घटने के साथ

Correct Answer: Increase in Frequency

आवृत्ति के बढ़ने के साथ

Question 141. Phase Modulation is generally not used for transmission because

संचरण (ट्रांसमिशन) के लिए सामान्यतया फेज मॉड्युलेशन का प्रयोग नहीं किया जाता क्योंकि

Options:

a) It needs higher power

इसे उच्चतर पावर की आवश्यकता होती है

b) it needs large Antennaa Sizes

इसे एंटेना के विशाल आकार की आवश्यकता होती है

c) It is complex for decoding

यह डिकोडिंग के लिए जटिल है

d) It does not carry much information

यह अधिक सूचनाएँ वहन नहीं करता ।

Correct Answer: It is complex for decoding

यह डिकोडिंग के लिए जटिल है

Question 142. Voltage Controlled Oscillator is used for

वोल्टता नियंत्रित दोलक प्रयोग में आता है

Options:

a) Decoding FM signal

एफएम (FM) संकेत के डिकोडिंग के लिए

b) Generating FM Signal

एफएम (FM) संकेत उत्पन्न करने के लिए

c) Decoding AM Signal

ए एम (AM) संकेत के डिकोडिंग के लिए

d) Generating AM Signal

ए एम (AM) संकेत उत्पन्न करने के लिए

Correct Answer: Decoding FM signal

एफएम (FM) संकेत के डिकोडिंग के लिए

Question 143. The Characteristic impedance of transmission line

ट्रांसमिशन लाइन की अभिलाक्षणिक प्रतिबाधा

Options:

- a) Increases with increase in length
लंबाई बढ़ने के साथ बढ़ती है
- b) Decreases with length of line
लाइन की लंबाई बढ़ने के साथ घटती है
- c) Independent of Line Length
लाइन की लंबाई से स्वतंत्र
- d) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: Independent of Line Length
लाइन की लंबाई से स्वतंत्र

Question 144.Characteristic impedance is given by _____

अभिलाक्षणिक प्रतिबाधा _____ होता है ।

Options:

- a) $Z_0 = \sqrt{L/C}$
- b) $Z_0 = \sqrt{L/C}$
- c) $Z_0 = \sqrt{L/C}$
- d) $Z_0 = 1/\sqrt{L/C}$

Correct Answer: $Z_0 = \sqrt{L/C}$

Question 145. Z_0 of constant K filter in the pass band B is _____

पास बैंड B में नियत K फ़िल्टर का Z_0 _____ होता है

Options:

- a) a pure inductance
एक शुद्ध प्रेरकत्व
- b) a pure resistance
एक शुद्ध प्रतिरोध
- c) a pure capacitance
एक शुद्ध धारिता
- d) a complex impedance
एक कॉम्प्लेक्स प्रतिबाधा

Correct Answer: a pure resistance
एक शुद्ध प्रतिरोध

Question 146.In an A.C. resistive circuit the current _____ voltage by _____ degrees

एसी प्रतिरोधक परिपथ में करंट वोल्टेज से _____, _____ होती है ।

Options:

- a) lags, 90
लेग, 90
- b) leads, 90
लीड, 90
- c) lags, 0
लेग, 0
- d) lags, 30
लेग, 30

Correct Answer: leads, 90
लीड, 90

Question 147.The output of a lead acid cell is

लीड एसिड सेल का आउटपुट :

Options:

- a) 1.25V
- b) 1.35V
- c) 2.2V
- d) 6V

Correct Answer: 1.25V

Question 148.The time constant of a capacitive circuit is

केपेसिटिव परिपथ का समय स्थिरांक होता है :

Options:

- a) CR
- b) C/R
- c) $\omega C/R$
- d) ωCR

Correct Answer: $\omega C/R$

Question 149.RMS value is related to peak value as

आरएमएस मान पीक मान से संबंधित होता है :

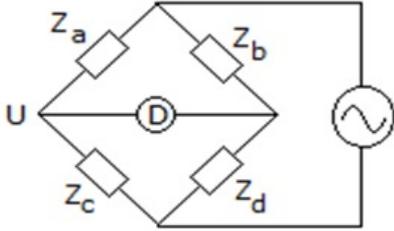
Options:

- a) RMS value = $0.707 \times$ peak value
RMS मान = $0.707 \times$ पीक मान
- b) RMS value = $1/0.707 \times$ peak value
RMS मान = $1/0.707 \times$ पीक मान
- c) RMS value = $1.414 \times$ peak value
RMS मान = $1.414 \times$ पीक मान
- d) RMS value = $1/1.414 \times$ peak value
RMS मान = $1/1.414 \times$ पीक मान

Correct Answer: RMS value = $0.707 \times$ peak value
RMS मान = $0.707 \times$ पीक मान

Question 150. In figure, $Z_a = 100 \angle 50^\circ$, $Z_b = 300 \angle -90^\circ$ and $Z_c = 200 \angle 0^\circ$. For balanced condition, Z_d will be -

दिये गये चित्र में $Z_a = 100 \angle 50^\circ$, $Z_b = 300 \angle -90^\circ$ और $Z_c = 200 \angle 0^\circ$. संतुलन की स्थिति में Z_d होगा -



Options:

- a) $600 \angle -40^\circ$
- b) $600 \angle 140^\circ$
- c) $600 \angle -140^\circ$
- d) $150 \angle 140^\circ$

Correct Answer: $600 \angle -140^\circ$

Question 151. The Y plates of a CRO are excited by a voltage $2 \sin 100 t$ and the X plates are not connected. The display would be -

एक कैथोड रे ऑसिलोस्कोप की Y प्लेट पर वोल्टेज $2 \sin 100 t$ लगाई गई है और X प्लेट को संयोजित नहीं किया गया है। प्रदर्श कैसा होगा -

Options:

- a) a vertical line
एक ऊर्ध्वाधर रेखा
- b) a horizontal line
क्षैतिज रेखा
- c) A sine wave
साइन तरंग
- d) A slant line
तिरछी रेखा

Correct Answer: a vertical line
एक ऊर्ध्वाधर रेखा

Question 152. The operation of a Thermocouple is based on

थर्मोकपल का प्रचालन आधारित है :

Options:

- a) Thomson effect
थोमसन प्रभाव
- b) Seebeck effect
सीबेक प्रभाव
- c) Peltier effect
पेलतियर प्रभाव
- d) Faraday's laws
फैराडे नियम

Correct Answer: Seebeck effect
सीबेक प्रभाव

Question 153. A tachometer encoder has

एक टैकोमीटर एनकोडर में होता है

Options:

- a) one output
एक आउटपुट
- b) two outputs
दो आउटपुट
- c) three outputs
तीन आउटपुट
- d) none of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: one output
एक आउटपुट

Question 154. Pulse Shaping in line coding is used for

लाइन कोडिंग में पल्स शपिंग का प्रयोग किया जाता है

Options:

- a) Using Optimum Power Consumption
आदर्श ऊर्जा खपत के लिए
- b) Using Optimum Bandwidth
आदर्श बैंडविड्थ उपयोग हेतु
- c) Maximize Intersymbol Interference
इंटर सिंबल इंटरफेस उच्चतम करने के लिए
- d) Simplicity of Circuits
परिपथों की सरलता के लिए

Correct Answer: Using Optimum Bandwidth
आदर्श बैंडविड्थ उपयोग हेतु

Question 155. PID controller uses _____ Between input and output

PID नियंत्रक इनपुट एवं आउटपुट के बीच _____ प्रयोग करता है

Options:

- a) Proportional Relation
समानुपातिक संबंध
- b) Integral Relation
इंटीग्रल (integral) संबंध
- c) Differential Relation
डिफरेंशियल (differential) संबंध
- d) All of these
उपरोक्त सभी

Correct Answer: All of these
उपरोक्त सभी

Question 156. In measurement system, which of the following are undesirable static characteristic?

मापन सिस्टम में निम्न में से कौन सा अवांछनीय स्टेटिक अभिलक्षण है ?

Options:

- a) sensitivity and accuracy
सुग्राहिता और शुद्धिता
- b) drift, static error and dead zone
ड्रिफ्ट, स्टेटिक त्रुटि और डेड जोन
- c) drift, static error, dead zone and non-linearity
ड्रिफ्ट, स्टेटिक त्रुटि, डेड जोन और अरेखियता
- d) reproducibility and non-linearity
रिप्रोड्यूसिबिलिटी और अरेखियता

Correct Answer: drift, static error, dead zone and non-linearity
ड्रिफ्ट, स्टेटिक त्रुटि, डेड जोन और अरेखियता

Question 157. A circular piece of specimen has surface resistance R_s . Its diameter is d and the thickness is t . The surface resistivity ρ_s of the specimen is given by _____

एक वृत्तीय टुकड़े के नमूने का पृष्ठ प्रतिरोध R_s है। इसका व्यास d और इसकी मोटाई t है। नमूने की पृष्ठ प्रतिरोधकता ρ_s _____ होगी।

Options:

- a) $n d^2 R_s/t$
- b) $R_s/t/n d$
- c) $R_s/t/n d^2$
- d) $n d R_s/t$

Correct Answer: $n d R_s/t$

Question 158. The rotor of a synchro transmitter _____

सिन्को संप्रेषक की संरचना _____ होती है।

Options:

- a) uses a salient pole type of construction
सैलीयेंट पोल की तरह
- b) uses a cylindrical type of construction
बेलनाकार की तरह
- c) may use either salient pole or cylindrical type of construction
सैलीयेंट पोल की तरह या बेलनाकार की तरह
- d) none of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: uses a salient pole type of construction
सैलीयेंट पोल की तरह

Question 159. Maxwell's inductance-capacitance A.C. bridge is used for measurement of inductance of _____

मेक्सवेल-प्रेरकत्व-संधारित्र प्रत्यावर्ती धारा सेतु _____ के प्रेरकत्व के मापन के लिए प्रयोग किया जाता है।

Options:

- a) low and medium Q coils
निम्न और मध्य उत्कृष्टता कुंडली
- b) high Q coils
उच्च उत्कृष्टता कुंडली
- c) low Q coils
निम्न उत्कृष्टता कुंडली
- d) medium Q coils
मध्य उत्कृष्टता कुंडली

Correct Answer: medium Q coils
मध्य उत्कृष्टता कुंडली

Question 160. The most basic of all instruments is

सभी उपकरण का मूल आधार है :

Options:

- a) The Current meter
करंट मीटर
- b) The Voltmeter
वॉल्ट मीटर
- c) The Multimeter
मल्टीमीटर
- d) The Oscilloscope
ओसिलोस्कोप

Correct Answer: The Voltmeter
वॉल्ट मीटर

Question 161. A 100 micro Amp, 3000 ohm meter movement, the shunt resistance for double the current range is ____

100 माइक्रो एम्पीयर, 3000 ओहम मीटर मूवमेंट के लिए करंट रेंज को दुगनाकरने पर शंट प्रतिरोधकता _____ होगी ।

Options:

- a) 100 ohm
100 ओहम
- b) 1,500 ohm
1500 ओहम
- c) 3,000 ohm
3000 ओहम
- d) 60K ohm
60 K ओहम

Correct Answer: 60K ohm
60 K ओहम

Question 162. A voltmeter must have a very high internal resistance so that the

एक वोल्टमीटर में बहुत अधिक आंतरिक प्रतिरोधकता होनी चाहिए ताकि

Options:

- a) accuracy is high
सटीकता उच्च हो
- b) resolution is high
रिजोल्यूशन उच्च हो
- c) meter draws minimum current
मीटर न्यूनतम करंट लेता हो
- d) loading is maximum
लोडिंग अधिकतम हो

Correct Answer: resolution is high
रिजोल्यूशन उच्च हो

Question 163. For a second order system settling time is $T_s = 7$ s and peak time is $T_p = 3$ s. The location of poles are-

एक द्वितीय अनुक्रम प्रणाली का स्थायी होने का समय $T_s = 7$ s और चरम समय $T_p = 3$ s . ध्रुवों की स्थिति होगी -

Options:

- a) $-0.97 \pm j0.69$
- b) $-0.69 \pm j0.97$
- c) $-1.047 \pm j0.571$
- d) $-0.571 \pm j1.047$

Correct Answer: $-0.571 \pm j1.047$

Question 164. The Nyquist plot of a open-loop transfer function $G(j\omega)H(j\omega)$ of a system encloses the $(-1, j0)$ point. The gain margin of the system is-

एक प्रणाली के ओपन लूप ट्रांसफर फलन $G(j\omega)H(j\omega)$ का नाइक्विस्ट प्लॉट बिंदु $(-1, j0)$ को घेरता है । प्रणाली का आवर्धन मार्जिन होगा-

Options:

- a) less than zero
शून्य से कम
- b) greater than zero
शून्य से अधिक
- c) zero
शून्य
- d) infinity
अनंत

Correct Answer: less than zero
शून्य से कम

Question 165. The constant M circle for M=1 is the

M=1 के लिए स्थिरांक M वृत्त होगा :

Options:

- a) straight line $x=-1/2$
सीधी रेखा $x=-1/2$
- b) Critical point $(-1, j0)$
क्रिटिकल बिन्दु $(-1, j0)$
- c) circle with $r=0.33$
 $r=0.33$ का वृत्त
- d) circle with $r=0.67$
 $r=0.67$ का वृत्त

Correct Answer: straight line $x=-1/2$
सीधी रेखा $x=-1/2$

Question 166. The unity feedback system is characterised by an open loop transfer function $G(s)=K/s(s+10)$. Determine the gain K, so that the system will have damping ratio of 0.5 .

यूनिटी फीडबैक सिस्टम में ओपन लूप ट्रांसफर फंक्शन $G(s)=K/s(s+10)$ है . सिस्टम के डैमिंग अनुपात 0.5 के लिए गेन K का निर्धारण करें ।

Options:

- a) 10
- b) 100
- c) 1000
- d) 0.1

Correct Answer: 100

Question 167. The impulse response of an R-L circuit is

R-L परिपथ का आवेग रिसपोन्स होता है

Options:

- a) rising exponential function
राइजिंग एक्सपोनेंशियल फंक्शन
- b) decaying exponential function
डेकेइंग एक्सपोनेंशियल फंक्शन
- c) step function
स्टेप फंक्शन
- d) parabolic function
पैराबोलिक फंक्शन

Correct Answer: decaying exponential function
डेकेइंग एक्सपोनेंशियल फंक्शन

Question 168. A communication channel with additive whit Gaussian noise, has a bandwidth of 4 KHz and SNR of 15. Its channel capacity is

एडिटिव वाइट गोशियन शोर वाले एक संचार चैनल का बैंडविड्थ 4 KHz और SNR 15 है । इसकी चैनल क्षमता होगी -

Options:

- a) 1.6 Kbps
- b) 16 Kbps
- c) 32 Kbps
- d) 256 Kbps

Correct Answer: 32 Kbps

Question 169. Feed back in an amplifier always helps to _____

प्रवर्धक में फीडबैक हमेशा _____ सहायता करता है ।

Options:

- a) increase its gain
लाभ को बढ़ाने में
- b) decrease its input impedance
इनपुट प्रतिबाधा को घटाने में
- c) stabilize its gain
लाभ को स्थिर करने में
- d) control its output
आउटपुट को नियंत्रित करने में

Correct Answer: control its output
आउटपुट को नियंत्रित करने में

Question 170. Gain cross over frequency is that frequency at which _____

गेन क्रॉस ओवर आवृत्ति वह आवृत्ति है जिस पर _____

Options:

a) $|GH(j\omega)|=0$

b) $|GH(j\omega)|=1$

c) $|GH(j\omega)|=\infty$

d) $|GH(j\omega)|=1/\sqrt{2}$

Correct Answer: $|GH(j\omega)|=1$

Question 171. Magnetic amplifiers are used for

मैग्नेटिक एम्प्लीफायर का प्रयोग _____ के लिए होता है।

Options:

a) Voltage amplification

वोल्टेज एम्प्लीफिकेशन

b) Current amplification

करंट एम्प्लीफिकेशन

c) Power amplification

पावर एम्प्लीफिकेशन

d) All of these

उपरोक्त सभी

Correct Answer: Current amplification

करंट एम्प्लीफिकेशन

Question 172. The loading effect on the potentiometer can be avoided by the use of

पोटेंशियोमीटर में लोडिंग प्रभाव को _____ का प्रयोग करके रोका जा सकता है।

Options:

a) Alternator,

अल्टर्नेटर

b) Battery

बैटरी

c) Constant current source

स्थिर करंट स्रोत

d) Trimmer

ट्रीमर

Correct Answer: Battery

बैटरी

Question 173. The frequency domain and time domain analysis are related through

आवृत्ति डोमेन और समय डोमेन विश्लेषण का संबंध _____ से है।

Options:

a) Fourier transformation

फूरियर ट्रांसफोरमेशन

b) Laplace transformation

लेपलेस ट्रांसफोरमेशन

c) All of these

उपरोक्त सभी

d) Z-transformation

Z-ट्रांसफोरमेशन

Correct Answer: Laplace transformation

लेपलेस ट्रांसफोरमेशन

Question 174. Transfer function of a system is defined as the ratio of output to input in

सिस्टम के ट्रांसफर फंक्शन को _____ आउटपुट और इनपुट के अनुपात के रूप में परिभाषित कर सकते हैं।

Options:

a) Laplace transform

लेपलेस ट्रांसफोर्म

b) Z-transform

z-ट्रांसफोर्म

c) Fourier transform

फूरियर ट्रांसफोर्म

d) Single algebraic form

सिंगल एलजेबरीक फोरम

Correct Answer: Z-transform

z-ट्रांसफोर्म

Question 175. The margin between actual gain and critical gain is a measure of

एक्चुअल गेन और क्रिटिकल गेन का अंतर _____ का मापक होता है।

Options:

- a) Relative stability
रिलेटिव स्टेबिलिटी
- b) Absolute stability
एब्सोल्यूट स्टेबिलिटी
- c) Sensitivity
संवेदनशीलता
- d) Gain margin
गेन मारजिन

Correct Answer: Sensitivity
संवेदनशीलता

Question 176. The Programmable interrupt controller is required to -

प्रोग्रामेबल इंटरप्ट नियंत्रक की आवश्यकता क्यों होती है ?

Options:

- a) handle one interrupt request
एक इंटरप्ट अनुरोध का प्रबंधन करने के लिये
- b) handle one or more interrupt requests at a time
एक या अधिक इंटरप्ट अनुरोधों का एक साथ प्रबंधन करने के लिये
- c) handle one or more interrupt requests with a delay
विलम्ब के साथ एक या अधिक इंटरप्ट अनुरोधों का प्रबंधन करने के लिये
- d) handle no interrupt request
किसी इंटरप्ट अनुरोध का प्रबंधन न करने के लिये

Correct Answer: handle one or more interrupt requests at a time
एक या अधिक इंटरप्ट अनुरोधों का एक साथ प्रबंधन करने के लिये

Question 177. The number of hardware interrupts present in 8085 are

8085 में उपस्थित हार्डवेयर इंटरप्ट्स की संख्या है :

Options:

- a) 5
- b) 8
- c) 10
- d) 16

Correct Answer: 5

Question 178. The correct sequence of steps to perform "Fetch" operation in microprocessor is

1. Opcode is decoded
2. Places the address of first byte of instruction on the address bus
3. Gets opcode on the databus

माइक्रोप्रोसेसर में "Fetch" ऑपरेशन के लिए चरणों का सही क्रम है :

1. Opcode को डिकोडेड किया
2. एड्रेस बस में अनुदेश के फ़र्स्ट बाइट में एड्रेस को प्लेस करना
3. databus में opcode देना

Options:

- a) 1, 2, 3
- b) 3, 1
- c) 2, 1
- d) 2, 3, 1

Correct Answer: 2, 3, 1

Question 179. SD RAM refers to

SD RAM का संदर्भ है :

Options:

- a) Static DRAM
स्टेटिक DRAM
- b) Synchronous DRAM
सिंक्रोनस DRAM
- c) Semi DRAM
सेमी DRAM
- d) All of these
उपरोक्त सभी

Correct Answer: Synchronous DRAM
सिंक्रोनस DRAM

Question 180. A stack is normally used in digital computers to store the return address at the time of a subroutine call because

डिजिटल कम्प्यूटरों में एक स्टैक का सामान्यतः एक सबरूटीन कॉल के समय रिटर्न एड्रेस को स्टोर करने में उपयोग होता है क्योंकि

Options:

- a) Stacks are nonvolatile memories
स्टैक नॉनवोलाटाइल मेमोरी होती है
- b) Stacks have large capacity
स्टैक में बड़ी क्षमता होती है
- c) Information in a stack cannot be altered by other instructions
एक स्टैक में सूचना को अन्य अनुदेशों द्वारा बदला नहीं जा सकता
- d) Stacks permit easy nesting of subroutine
स्टैक सबरूटीन के इजी नेस्टिंग की अनुमति देते हैं

Correct Answer: Stacks permit easy nesting of subroutine
स्टैक सबरूटीन के इजी नेस्टिंग की अनुमति देते हैं

Question 181. Multiplexing of address and data lines is used in

एड्रेस और डाटा लाइंस की मल्टीप्लेक्सिंग का उपयोग होता है इसमें

Options:

- a) Intel 8086
- b) Z-80
- c) 6502
- d) MC-68000

Correct Answer: Intel 8086

Question 182. In relational model, the data structures are

संबंधात्मक मॉडल में, डाटा संरचनाएँ होती हैं

Options:

- a) simple
सरल
- b) compiled
संकलित
- c) both simple & compiled
दोनों सरल और संकलित
- d) All of these
उपरोक्त सभी

Correct Answer: simple
सरल

Question 183. For fibre optical sensors _____

फ़ाइबर ऑप्टिकल सेंसर के लिए _____

Options:

- a) multimode transmission is used
मल्टीमोड सम्प्रेषण प्रयोग होता है
- b) single mode transmission is used
एकल मोड सम्प्रेषण प्रयोग होता है
- c) both single and multimode transmission is commonly used
एकल एवं मल्टीमोड दोनों सम्प्रेषण प्रयोग होता है
- d) none of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: single mode transmission is used
एकल मोड सम्प्रेषण प्रयोग होता है

Question 184. MPU connections to the data bus are considered _____

एमपीयू का डाटाबस से संयोजन _____ माना जाता है ।

Options:

- a) input
इनपुट
- b) output
आउटपुट
- c) both inputs and outputs
इनपुट और आउटपुट दोनों
- d) none of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: both inputs and outputs
इनपुट और आउटपुट दोनों

Question 185. In 8085 MPU, the flag flip flops have _____ status indicators.

8085 माइक्रोप्रोसेसर में फ्लैग फ्लिप फ्लॉप के कितने अवस्था सूचक होते हैं ?

Options:

- a) 5
- b) 2
- c) 4
- d) 1

Correct Answer: 5

Question 186. The 8085 is an enhancement of the popular INTEL _____ microprocessor.

8085 इंटेल _____ माइक्रोप्रोसेसर का विस्तार रूप है।

Options:

a) 8080

b) 8155

c) 8355

d) 8086

Correct Answer: 8080

Question 187. Which of the following is a DMA controller ?

निम्नलिखित में से कौन-सा DMA नियंत्रक है ?

Options:

a) Intel 8257

b) Intel 8259

c) Intel 8255

d) Intel 8253

Correct Answer: Intel 8257

Question 188. The address bus of 8085 MPU is a group of

8085 MPU का एड्रेस बस _____ का ग्रुप है।

Options:

a) 8 lines

8 लाइंस

b) 12 lines

12 लाइंस

c) 16 lines

16 लाइंस

d) 32 lines

32 लाइंस

Correct Answer: 32 lines

32 लाइंस

Question 189. An I/O processor control the flow of information between -

I/O प्रोसेसर किसके बीच सूचना प्रवाह को नियंत्रित करता है?

Options:

a) cache memory and I/O devices

कैश मेमोरी और I/O उपकरणों

b) main memory and I/O devices

मेन मेमोरी और I/O उपकरणों

c) two I/O devices

दो I/O उपकरणों

d) cache and main memories

कैश और मेन मेमोरी

Correct Answer: main memory and I/O devices

मेन मेमोरी और I/O उपकरणों

Question 190. Which of the following services use TCP?

1. DHCP

2. SMTP

3. HTTP

4. TFTP

5. FTP

इनमें से कौनसी सेवा टी सी पी का उपयोग करती है

1. डी एच सी पी

2. एस एम टी पी

3. एच टी पी पी

4. टी एफ टी पी

5. एफ टी पी

Options:

a) 1 and 2

1 और 2

b) 2, 3 and 5

2, 3 और 5

c) 1, 2 and 4

1, 2 और 4

d) 1, 3 and 4

1, 3 और 4

Correct Answer: 2, 3 and 5
2, 3 और 5

Question 191. The resultant binary of the decimal problem $49 + 1 =$ is ___

डेसिमल समस्या $49 + 1$ का रेसल्टेंट बाइनरि _____ है ।

- Options:**
- a) 00110101
 - b) 01010101
 - c) 00110010
 - d) 00110001

Correct Answer: 00110010

Question 192. In high level programming language Pascal, each program statement ends with the

उच्च लेवल प्रोग्रामिंग भाषा PASCAL में, प्रत्येक प्रोग्राम कथन खत्म होता है :

- Options:**
- a) comma
कोमा
 - b) semicolon
सेमीकोलोन
 - c) double quotation marks
डबल कोटेशन मार्क्स
 - d) single quotation marks
सिंगल कोटेशन मार्क्स
- Correct Answer:** semicolon
सेमीकोलोन

Question 193. The contents of information are stored in

सूचना का कंटेंट इसमें स्टोर होता है

- Options:**
- a) memory data register
मेमोरी डाटा रजिस्टर
 - b) memory address register
मेमोरी एड्रेस रजिस्टर
 - c) memory access register
मेमोरी एक्सेस रजिस्टर
 - d) memory arithmetic register
मेमोरी एरिथमेटिक रजिस्टर

Correct Answer: memory data register
मेमोरी डाटा रजिस्टर

Question 194. DMA channel facilitates data to move into and out of the system _____

डीएमए चैनल _____ डाटा के अंदर एवं बाहर भेजता है ।

- Options:**
- a) on first come first serve basis
फ़र्स्ट इन फ़र्स्ट आउट के आधार पर
 - b) without program intervention
बिना प्रोग्राम हस्तक्षेप के
 - c) without subroutine
सब्रूटीन के बिना
 - d) with equal time delay
समान विलंब काल से

Correct Answer: without program intervention
बिना प्रोग्राम हस्तक्षेप के

Question 195. In a compiler, the module that checks every character of the source text is called _____

कंपाइलर में, वो मॉड्यूल जो स्रोत टेक्स्ट के प्रत्येक अक्षर की जांच करता है उसे _____ कहते हैं ।

- Options:**
- a) the code generator
कोड जनित्र
 - b) the code optimizer
कोड ओप्टिमाइजर
 - c) the lexical analyzer
लेक्सिकल विश्लेषक
 - d) syntax analyzer
सिंटैक्स विश्लेषक

Correct Answer: the lexical analyzer
लेक्सिकल विश्लेषक

Question 196. Dynamic memory cells are constructed using _____

डायनेमिक मेमोरी सेल _____ के उपयोग से बनाया जाता है ।

Options:

- a) transistors
ट्रान्जिस्टर
- b) MOSFETs
MOSFET
- c) flip-flops
फ्लिप फ्लॉप
- d) FETs
FETs

Correct Answer: MOSFETs
MOSFET

Question 197. A program that can be used repeatedly throughout a major program is called _

एक प्रोग्राम जो मुख्य प्रोग्राम में बार बार प्रयोग होता है उसे _____ कहते हैं ।

Options:

- a) subroutine
सब्रूटीन
- b) loop
लूप
- c) program module
प्रोग्राम मॉड्यूल
- d) template
टेम्पलेट

Correct Answer: subroutine
सब्रूटीन

Question 198. A type of memory in which the stored data is not lost when the power is turned off is called

पावर जाने पर भी जिस मेमोरी में स्टोर्ड डाटा लॉस नहीं होता _____ कहलाती है ।

Options:

- a) magnetic memory
मैग्नेटिक मेमोरी
- b) non volatile memory
नॉन वोलटाइल मेमोरी
- c) volatile memory
वोलाटाइल मेमोरी
- d) semiconductor memory
सेमीकंडक्टर मेमोरी

Correct Answer: semiconductor memory
सेमीकंडक्टर मेमोरी

Question 199. ADA is

ADA है :

Options:

- a) machine code
मशीन कोड
- b) assembly language
असेंबली लैङ्ग्वेज
- c) high level language
उच्च स्तर लैङ्ग्वेज
- d) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: assembly language
असेंबली लैङ्ग्वेज

Question 200. Extension in DOS files can have a maximum of _____ characters

DOS में एक्सटेंशन में अधिकतम _____ कैरेक्टर्स हो सकते हैं ।

Options:

- a) 4
- b) 8
- c) 2
- d) 3

Correct Answer: 4