

# Andhra Pradesh State Council of Higher Education

## Notations :

- 1.Options shown in green color and with ✓ icon are correct.
- 2.Options shown in red color and with ✗ icon are incorrect.

<b>Question Paper Name :</b>	Electronics 7th June 2023 Shift 3
<b>Duration :</b>	90
<b>Total Marks :</b>	100
<b>Display Marks:</b>	No
<b>Share Answer Key With Delivery Engine :</b>	Yes
<b>Calculator :</b>	None
<b>Magnifying Glass Required? :</b>	No
<b>Ruler Required? :</b>	No
<b>Eraser Required? :</b>	No
<b>Scratch Pad Required? :</b>	No
<b>Rough Sketch/Notepad Required? :</b>	No
<b>Protractor Required? :</b>	No
<b>Show Watermark on Console? :</b>	Yes
<b>Highlighter :</b>	No
<b>Auto Save on Console?</b>	Yes
<b>Change Font Color :</b>	No
<b>Change Background Color :</b>	No
<b>Change Theme :</b>	No
<b>Help Button :</b>	No
<b>Show Reports :</b>	No

Show Progress Bar :	No
Is this Group for Examiner? :	No
Examiner permission :	Cant View
Show Progress Bar? :	No

## Electronics

Section Id :	54711439
Section Number :	1
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	100
Section Marks :	100
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0
Is Section Default? :	null

Question Number : 1 Question Id : 5471143801 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

When operator  $j$  is operated on vector  $E$ , the new vector  $jE$  is displaced by \_\_\_\_\_.

వెక్టర్  $E$  మీద  $j$  ఆపరేటర్ ఉపయోగించినప్పుడు, క్రొత్త  $jE$  వెక్టర్ \_\_\_\_\_ స్థానభ్రంశం చెందుతుంది.

Options :

90° clockwise

1. ✘ 90° సవ్యదిశ

90° counter clock wise

2. ✔ 90° అపసవ్యదిశ

180° Clockwise

3. ✘ 180° సవ్య దిశ

270° counter clock wise

4. ✘ 270° అపసవ్యదిశ

**Question Number : 2 Question Id : 5471143802 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Two complex numbers are said to be conjugate if they differ in the algebraic sign of their

\_\_\_\_\_.

రెండు కాంప్లెక్స్ సంఖ్యలు, కాంజుగేట్ కావాలంటే, వాటి బీజ గణిత సంకేతములో తేడా \_\_\_\_\_

**Options :**

only in-phase component

ఇన్-ఫేజ్ కాంపోనెంట్లో మాత్రమే ఉండును

1. ✘

only quadrature component

క్వాడ్రేచర్ కాంపోనెంట్లో మాత్రమే ఉండును

2. ✔

both in-phase and quadrature component

ఇన్-ఫేజ్ మరియు క్వాడ్రేచర్ కాంపోనెంట్లు ఉండును

3. ✘

neither in-phase, nor quadrature component

ఇన్-ఫేజ్ మరియు క్వాడ్రేచర్ కాంపోనెంట్లలో లేదు

4. ✘

Question Number : 3 Question Id : 5471143803 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

What is the equivalent polar form of vector  $3+j3$ ?

వెక్టార్  $3+j3$  కు సమానమైన ధ్రువ రూప విలువ \_\_\_\_\_

Options :

1. ✘  $3\angle 3^\circ$

2. ✘  $6\angle 45^\circ$

3. ✔  $3\sqrt{2}\angle 45^\circ$

4. ✘  $6\angle 3^\circ$

Question Number : 4 Question Id : 5471143804 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The vector  $j^5 E$  is equivalent to vector \_\_\_\_\_.

వెక్టార్  $j^5 E$  కు సమానమైన వెక్టార్ \_\_\_\_\_

Options :

1. ✘  $j^4E$

2. ✘  $j^3E$

3. ✘  $j^2E$

4. ✔  $jE$

Question Number : 5 Question Id : 5471143805 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Time period of one cycle of a 50Hz sinusoidal quantity is \_\_\_\_\_ sec.

50Hz సైన్యూస్వోయిడల్ క్వాంటిటీ లో ఒక ఆవృత్తి యొక్క కాలం \_\_\_\_\_ సెకన్లు

Options :

1. ✘ 0.1

2. ✘ 0.01

3. ✔ 0.02

0.2

4. ✘

Question Number : 6 Question Id : 5471143806 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

For which wave form both RMS and average values are equal?

క్రింది వానిలో ఏ తరంగంకు RMS మరియు ఏవరేజ్ విలువలు సమానం?

Options :

Sinusoidal wave form

1. ✘

సైన్యూసోయిడల్ తరంగం

Rectangular wave form

2. ✔

దీర్ఘచతురస్ర తరంగం

Triangular wave form

3. ✘

త్రిభుజాకార తరంగం

Cosine wave form

4. ✘

కోసైన్ తరంగం

Question Number : 7 Question Id : 5471143807 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Form factor of a sinusoidal ac voltage is \_\_\_\_\_.

సైన్యూసోయిడల్ ac వోల్టేజి యొక్క ఫామ్ ఫేక్టర్ \_\_\_\_\_

Options :

0.707

1. ✘

1.11

2. ✔

1.414

3. ✘

1.441

4. ✘

Question Number : 8 Question Id : 5471143808 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Average value of a half wave rectified sinusoidal alternating current is \_\_\_\_\_. (where  $I_m$  is the peak value of the current).

హాఫ్ వేవ్ రెక్టిఫైడ్ సైన్యూసోయిడల్ ac కరెంట్ యొక్క ఏవరేజ్ విలువ \_\_\_\_\_. ( $I_m$  అనునది కరెంట్

యొక్క అత్యధిక విలువ)

Options :

$I_m/2$

1. ✘

$I_m/\sqrt{2}$

2. ✘

3. ✓  $I_m/\pi$

4. ✘ 1.57

**Question Number : 9 Question Id : 5471143809 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

The rms value of sinusoidal ac current is equal to its instantaneous value at an angle of \_\_\_\_\_ degrees.

ఒక సైన్యస్టోయిడల్ ac కరెంట్ యొక్క RMS విలువ ఏ ఏంగిల్ (డిగ్రీలలో) వద్ద దాని క్షణిక విలువకు సమానం అవుతుంది?

**Options :**

1. ✘ 60

2. ✓ 45

3. ✘ 30

4. ✘ 90



**Question Number : 10 Question Id : 5471143810 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Two sinusoidal currents are given by the equations  $i_1=10\sin(\omega t+\pi/3)$  and  $i_2=15\sin(\omega t-\pi/4)$ .

The phase difference between them is \_\_\_\_\_ degrees.

రెండు సైన్యసోయిడల్ కరెంట్లు  $i_1=10\sin(\omega t+\pi/3)$  మరియు  $i_2=15\sin(\omega t-\pi/4)$

అయితే వాటి మధ్య ప్రావస్థ భేదం \_\_\_\_\_ డిగ్రీలు.

**Options :**

1. ✓ 105

2. ✘ 75

3. ✘ 15

4. ✘ 60

**Question Number : 11 Question Id : 5471143811 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Which of the following components loses its resistance with the rise in temperature?

ఉష్ణోగ్రత పెరిగినప్పుడు, ఈ క్రింది వానిలో దేనికి నిరోధం తగ్గుతుంది?

**Options :**

1. ✘

Pure metals

పూర్ణ మెటల్స్

Alloys

లోహ మిశ్రమాలు

2. ✘

Insulators

అవాహకాలు

3. ✔

All options

ఇచ్చిన అన్ని ఐచ్ఛికాలు

4. ✘

**Question Number : 12 Question Id : 5471143812 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

If three resistances of different values connected in series across the supply, which of the following is correct?

మూడు నిరోధకాలు, వేరు వేరు విలువలతో సీరీస్ లో కలిపి ఒక సప్లై కి కనెక్ట్ చేసినప్పుడు, క్రింది వానిలో

సరియైనది ఏది?

**Options :**

Voltage drop across each resistance is same.

ప్రతి నిరోధం యొక్క వోల్టేజి డ్రాప్ సమానం

1. ✘

Current through each resistance is same.

ప్రతి నిరోధం గుండా పోవు కరెంట్ సమానం

2. ✓

Power loss of each resistance is same

ప్రతి నిరోధం యొక్క పవర్ లాస్ సమానం

3. ✘

Reactive power loss of each resistance is not same.

ప్రతి నిరోధం యొక్క రియాక్టివ్ పవర్ లాస్ సమానం కాదు.

4. ✘

**Question Number : 13 Question Id : 5471143813 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

A circuit whose properties changes with the direction of its operation is called \_\_\_\_\_.

ఒక సర్క్యూట్ యొక్క లక్షణాలు, దాని ఆపరేషన్ దిశను బట్టి మారితే దానిని \_\_\_\_\_ సర్క్యూట్ అంటారు.

**Options :**

Bilateral

ద్వైపాక్షిక

1. ✘

Unilateral

ఏకపక్ష

2. ✓

3. ✘

Linear

రేఖీయ

Non-linear

అరేఖీయ

4. ✘

**Question Number : 14 Question Id : 5471143814 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Voltages of two loops in a circuit are given by  $4i_1 - 3i_2 = 1$  and  $3i_1 - 5i_2 = 2$ . What is the value of  $i_1$ ?

ఒక సర్క్యూట్ లోని రెండు లూప్ల యొక్క వోల్టేజీలు  $4i_1 - 3i_2 = 1$  మరియు  $3i_1 - 5i_2 = 2$

అయితే,  $i_1$  విలువ ఎంత?

**Options :**

-11

1. ✘

-1/11

2. ✔

-5/11

3. ✘

-5

4. ✘

Question Number : 15 Question Id : 5471143815 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

According to Kirchhoff's voltage law, the algebraic sum of all the IR drops and emfs in any closed loop of a circuit is always \_\_\_\_.

Kirchhoff's వోల్టేజీ సిద్ధాంతం ప్రకారం, ఒక క్లోజ్డ్ లూప్‌లో అన్ని IR డ్రాప్‌లు మరియు emfs ల ఆల్జీబ్రిక్ మొత్తం ప్రతీసారి \_\_\_\_ గా ఉంటుంది.

Options :

Positive

1. ✘

పాజిటివ్

Zero

2. ✔

సున్నా

Negative

3. ✘

నెగెటివ్

-1

4. ✘

Question Number : 16 Question Id : 5471143816 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A resistive load will abstract maximum power from a network when the load resistance is \_\_\_\_\_ source resistance.

ఒక నిరోధక లోడ్ యొక్క నిరోధం, ఒక నెట్‌వర్క్ యొక్క సోర్స్ నిరోధంకు \_\_\_\_\_ అయితే ఆ నెట్‌వర్క్ నుండి అత్యధిక పవర్ తీసుకుంటుంది.

**Options :**

1. ✓ equal to the  
సమానం

2. ✘ greater than the  
ఎక్కువ

3. ✘ less than the  
తక్కువ

4. ✘ equal to 50% of  
50% కు సమానం

**Question Number : 17 Question Id : 5471143817 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Identify the passive element among the following.

క్రింది వానిలో పాసివ్ ఎలిమెంట్ ఏది?

**Options :**

1. ✘

Voltage source

వోల్టేజి సోర్స్

Current source

కరెంట్ సోర్స్

2. ✘

Inductor

ఇండక్టర్

3. ✔

Transistor

ట్రాన్సిస్టర్

4. ✘

**Question Number : 18 Question Id : 5471143818 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Determine the total inductance of a parallel combination of 100mH, 50mH and 10mH.

100mH, 50mH మరియు 10mH విలువ కలిగిన మూడు ఇండక్టెన్స్లు సమాంతరంగా కలిపినప్పుడు,

ఆ అమరిక యొక్క మొత్తం ఇండక్టెన్స్\_\_\_\_\_

**Options :**

7.69mH

1. ✔

160mH

2. ✘

60mH

3. ✘

110mH

4. ✘

Question Number : 19 Question Id : 5471143819 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Superposition theorem is valid only for \_\_\_\_\_.

సూపర్‌పొజిషన్ సిద్ధాంతము \_\_\_\_\_ కు మాత్రమే వర్తిస్తుంది.

Options :

Linear circuits

రేఖీయ సర్క్యూట్స్

1. ✔

Non-linear circuits

అరేఖీయ సర్క్యూట్స్

2. ✘

Linear and non-linear

రేఖీయ మరియు అరేఖీయ

3. ✘

Neither linear, nor non-linear

రేఖీయ మరియు అరేఖీయ రెండూ కాదు

4. ✘



Question Number : 20 Question Id : 5471143820 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A practical voltage source consists of an ideal voltage source in \_\_\_\_.

ఒక ప్రాక్టికల్ వోల్టేజ్ సోర్స్ను ఒక ఐడియల్ వోల్టేజ్ సోర్స్ \_\_\_\_\_ గా సూచించవచ్చు.

Options :

Series with an internal resistance

1. ✓ సిరీస్ విత్ ఇంటర్నల్ రెసిస్టెన్స్

Parallel with an internal resistance

2. ✘ పారలల్ విత్ ఇంటర్నల్ రెసిస్టెన్స్

Series with an internal resistance or Parallel with an internal resistance

3. ✘ సిరీస్ విత్ ఇంటర్నల్ రెసిస్టెన్స్ లేదా పారలల్ విత్ ఇంటర్నల్ రెసిస్టెన్స్

No option

4. ✘ ఏవీకావు

Question Number : 21 Question Id : 5471143821 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following elements is unilateral?

క్రింది వానిలో ఏది ఏకపక్షము?

Options :

Diode

డయోడ్

1. ✓

Resistor

నిరోధకం

2. ✘

Inductor

ఇండక్టర్

3. ✘

Capacitor

కపాసిటర్

4. ✘

Question Number : 22 Question Id : 5471143822 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Two capacitances having 20F and 5F capacitances are connected in series. Their equivalent capacitance is \_\_\_\_\_.

రెండు 20F మరియు 5F విలువ కలిగిన కెపాసిటర్లు సిరీస్‌లో కలిపినప్పుడు, ఆ అమరిక యొక్క కెపాసిటెన్స్

విలువ \_\_\_\_.

Options :

1.

✘ 5F

2. ✘ 20F

3. ✘ 25F

4. ✔ 4F

Question Number : 23 Question Id : 5471143823 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In a series RL circuit as frequency increases \_\_\_\_\_

ఒక RL సీరీస్ సర్క్యూట్ యొక్క పౌనఃపున్యం పెంచితే \_\_\_\_\_.

Options :

Current decreases

1. ✔ కరెంట్ తగ్గుతుంది

Current increases

2. ✘ కరెంట్ పెరుగుతుంది

Current remains unaltered

3. ✘ కరెంట్ మారదు

No Option

ఏవీకావు

4. ✘

Question Number : 24 Question Id : 5471143824 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In a parallel RC circuit, the supply current always \_\_\_\_\_ the applied voltage.

ఒక పారలెల్ RC సర్క్యూట్ లో సప్లై కరెంట్, సప్లై వోల్టేజీకి \_\_\_\_\_ ఉంటుంది.

Options :

Lags

లేగ్ లో

1. ✘

Leads

లీడ్ లో

2. ✔

In phase with

ఇన్ ఫేజ్ లో

3. ✘

No Option.

ఏవీకావు

4. ✘

Question Number : 25 Question Id : 5471143825 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

In a series RLC circuit on resonance, which of the following is correct?

ఒక సిరీస్ RLC సర్క్యూట్ లో అనునాదం దగ్గర, ఈ క్రింది వానిలో సరియైనది?

Options :

1. ✘  $X_L = X_C$

2. ✘  $V_L = V_C$

3. ✘  $Z = R$  and  $V = V_R$

4. ✔ All options  
ఇచ్చిన అన్ని ఐచ్ఛికాలు

Question Number : 26 Question Id : 5471143826 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A series circuit consists of a coil of  $70\Omega$  resistance and  $2H$  inductance with a capacitance of  $0.5\mu F$  capacitance. The resonance frequency is \_\_\_\_\_.

ఒక సిరీస్ సర్క్యూట్లో  $70\Omega$  నిరోధకం,  $2H$  ఇండక్టెన్స్ మరియు  $0.5\mu F$  కెపాసిటర్ ఉంటే, దాని అనునాద పౌనఃపున్యం \_\_\_\_\_.

Options :

1. ✘  $147Hz$

2. ✓ 159Hz

3. ✘ 171Hz

4. ✘ 135Hz

**Question Number : 27 Question Id : 5471143827 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

If the capacitive reactance of a capacitor at 50Hz is  $32\Omega$  then at 100Hz, it is \_\_\_\_\_.

50Hz దగ్గర ఒక కెపాసిటర్ యొక్క కెపాసిటివ్ రియాక్టెన్స్  $32\Omega$  అయితే 100Hz దగ్గర \_\_\_\_\_ గా ఉంటుంది.

**Options :**

1. ✘  $78.5\Omega$

2. ✘  $314\Omega$

3. ✘  $1/314\Omega$

4. ✓  $16\Omega$

Question Number : 28 Question Id : 5471143828 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Q-factor of a series RLC circuit is given by \_\_\_\_\_

ఒక RLC సిరీస్ సర్క్యూట్ యొక్క Q-ఫేక్టర్ \_\_\_\_\_

Options :

$$\frac{L}{R} \sqrt{\frac{1}{C}}$$

1. ✘

$$\frac{1}{R} \sqrt{\frac{1}{LC}}$$

2. ✘

$$\frac{1}{R} \sqrt{\frac{L}{C}}$$

3. ✔

$$\frac{1}{L} \sqrt{\frac{R}{C}}$$

4. ✘

Question Number : 29 Question Id : 5471143829 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The cut-in voltage of Si PN diode is about \_\_\_\_\_.

సిలికాన్ PN డయోడ్ యొక్క కట్-ఇన్ వోల్టేజి సుమారుగా \_\_\_\_\_

Options :

1. ✓ 0.6V

2. ✘ 0.3V

3. ✘ 0.6mV

4. ✘ 0.3mV

Question Number : 30 Question Id : 5471143830 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The capacitance of a varactor diode can be changed by its \_\_\_\_\_.

ఒక వేరెక్టర్ డయోడ్ యొక్క కెపాసిటెన్స్ క్రింది వానిలో దేనితో మార్చవచ్చు?

Options :

Doping level

డోపింగ్ లెవెల్

1. ✘

Temperature

ఉష్ణోగ్రత

2. ✘



Forward bias

ఫార్వర్డ్ బయాస్

3. ✘

Reverse bias

రివర్స్ బయాస్

4. ✔

Question Number : 31 Question Id : 5471143831 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

When a PN junction is forward biased,

ఒక PN జంక్షన్ ఫార్వర్డ్ బయాస్లో ఉన్నప్పుడు దాని \_\_\_\_\_

Options :

Drift current increases

డ్రిఫ్ట్ కరెంట్ పెరుగును

1. ✘

Drift current decreases

డ్రిఫ్ట్ కరెంట్ తగ్గును

2. ✘

Diffusion current increases

డిఫ్యూజన్ కరెంట్ పెరుగును

3. ✔

4. ✘

Diffusion current decreases

డిఫ్యూజన్ కరెంట్ తగ్గును.

Question Number : 32 Question Id : 5471143832 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The leakage current across a PN junction is due to \_\_\_\_\_.

PN జంక్షన్ ద్వారా లీకేజీ కరెంట్ క్రింది వానిలో దేని వలన వస్తుంది?

Options :

Majority mobile carriers

మెజోరిటీ మొబైల్ కారియర్స్

1. ✘

Minority mobile carriers

మైనోరిటీ మొబైల్ కారియర్స్

2. ✔

Majority and minority mobile carriers

మెజోరిటీ మరియు మైనోరిటీ మొబైల్ కారియర్స్

3. ✘

Immobile charges

ఇమొబైల్ ఛార్జెస్

4. ✘

Question Number : 33 Question Id : 5471143833 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

Zener breakdown is due to \_\_\_\_\_.

రీఝనార్ బ్రెక్ డౌన్ క్రింది వానిలో దేని వలన వస్తుంది?

Options :

Avalanche phenomenon

అవలాంచ ఫినోమినా

1. ✘

Tunneling phenomenon

టన్నెలింగ్ ఫినోమినా

2. ✔

Avalanche and tunneling phenomenon

అవలాంచ మరియు టన్నెలింగ్ ఫినోమినా

3. ✘

Burn out failure

బర్న్ అవుట్ ఫెయిల్యూర్

4. ✘

Question Number : 34 Question Id : 5471143834 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

Diffusion current flows through PN junction just after its formation is due to \_\_\_\_\_.

PN జంక్షన్ ఫార్మ్ అయిన తరువాత డిఫ్యూజన్ కరెంట్ ఫ్లో, క్రింది వానిలో దేనివలన వస్తుంది?

Options :

1. ✘

Majority carriers

మెజోరిటీ కారియర్స్

Minority carriers

మైనారిటీ కారియర్స్

2. ✓

Forward bias

ఫార్వర్డ్ బయాస్

3. ✘

Reverse bias

రివర్స్ బయాస్

4. ✘

Question Number : 35 Question Id : 5471143835 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

$\alpha$  and  $\beta$  of a BJT are related by \_\_\_\_\_.

ఒక BJT యొక్క  $\alpha$  మరియు  $\beta$  ల మధ్య సంబంధం \_\_\_\_\_.

Options :

$$\alpha = \frac{\beta + 1}{\beta}$$

1. ✘

2. ✓

$$\beta = \frac{\alpha}{1 - \alpha}$$

$$\beta = \frac{\alpha}{1 + \alpha}$$

3. ✖

$$\alpha = \frac{\beta}{\beta - 1}$$

4. ✖

Question Number : 36 Question Id : 5471143836 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In CE configuration, an emitter resistor is used for \_\_\_\_\_.

CE కాన్ఫిగరేషన్లో, ఎమిటర్ రెసిస్టెన్స్ ఉపయోగించటానికి గల కారణం \_\_\_\_\_.

Options :

ac signal by pass

ac సిగ్నల్ బైపాస్

1. ✖

collector bias

కలెక్టర్ బయాస్

2. ✖

higher gain

బెక్కువ గెయిన్

3. ✖

## Stabilization

4. ✓ స్థిరీకరణము

Question Number : 37 Question Id : 5471143837 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The CB configuration is used to provide \_\_\_\_\_ gain.

CB కాన్ఫిగరేషన్‌ను \_\_\_\_\_ గెయిన్ కొరకు ఉపయోగిస్తారు.

Options :

power

1. ✗ పవర్

resistance

2. ✗ రెసిస్టెన్స్

current

3. ✗ కరెంట్

voltage

4. ✓ వోల్టేజ్

Question Number : 38 Question Id : 5471143838 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

The Q-point on a load line may be used to determine \_\_\_\_.

ఒక ట్రాన్సిస్టర్ యొక్క లోడ్ లైన్ పై Q-పాయింట్ ద్వారా \_\_\_\_ను కనుగొనవచ్చు.

Options :

1. ✓  $V_B$

2. ✗  $V_{CC}$

3. ✗  $I_C$

4. ✗  $V_C$

Question Number : 39 Question Id : 5471143839 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The current gain for a common base configuration where  $I_E=4.2\text{mA}$  and  $I_C=4\text{mA}$  is \_\_\_\_.

ఒక ట్రాన్సిస్టర్లో  $I_E=4.2\text{mA}$  మరియు  $I_C=4\text{mA}$  అయితే దాని CB కాన్ఫిగరేషన్ కరెంట్ గెయిన్ \_\_\_\_

Options :

1. ✗ 1.05

2. ✓ 0.95

3. ✘ 16.8

4. ✘ 0.2

Question Number : 40 Question Id : 5471143840 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The CC circuit is used in the BJT for \_\_\_\_\_.

ఒక BJT యొక్క CC సర్క్యూట్ \_\_\_\_\_ కొరకు ఉపయోగిస్తారు.

Options :

1. ✘ Switching  
స్విచింగ్

2. ✔ Impedance matching  
ఇంపెడెన్స్ మేచింగ్

3. ✘ High voltage gain  
అధిక వోల్టేజ్ గెయిన్

4. ✘ Amplification  
ఎంప్లిఫికేషన్



Question Number : 41 Question Id : 5471143841 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Number of depletion layers in a transistor are \_\_\_\_\_.

ట్రాన్సిస్టర్ లో ఉండే డిప్లెషన్ లేయర్ల సంఖ్య \_\_\_\_\_.

Options :

1. ✘ 1

2. ✔ 2

3. ✘ 3

4. ✘ 4

Question Number : 42 Question Id : 5471143842 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Common emitter current gain  $\beta$  is defined as \_\_\_\_\_.

కామన్ ఎమిటర్ కరెంట్ గెయిన్  $\beta =$  \_\_\_\_\_.

Options :

1. ✘  $\frac{I_E}{I_C}$

2. ✘

$$\frac{I_C}{I_E}$$

3. ✓  $\frac{I_C}{I_B}$

4. ✘  $\frac{I_E}{I_B}$

Question Number : 43 Question Id : 5471143843 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In a CE circuit, the BJT has \_\_\_\_\_

BJT కి CE సర్క్యూట్ లో \_\_\_\_\_ ఉంటుంది.

Options :

Low current gain and voltage gain

1. ✘ తక్కువ కరెంట్ గెయిన్ మరియు వోల్టేజ్ గెయిన్

High current gain and voltage gain

2. ✓ అధిక కరెంట్ గెయిన్ మరియు వోల్టేజ్ గెయిన్

Low current gain and high voltage gain

3. ✘ తక్కువ కరెంట్ గెయిన్ మరియు అధిక వోల్టేజ్ గెయిన్

High current gain and low voltage gain

అధిక కరెంటు గెయిన్ మరియు తక్కువ వోల్టేజ్ గెయిన్

4. ✘

Question Number : 44 Question Id : 5471143844 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In BJT, leakage current  $I_{CBO}$  flows through \_\_\_\_\_.

BJT లో లీకేజ్ కరెంట్  $I_{CBO}$  \_\_\_\_\_ గుండా ప్రవహిస్తుంది.

Options :

The emitter and base terminals

ఎమిటర్ మరియు బేస్ టెర్మినల్స్

1. ✘

The collector and emitter terminals

కలెక్టర్ మరియు ఎమిటర్ టెర్మినల్స్

2. ✘

The collector and base terminals

కలెక్టర్ మరియు బేస్ టెర్మినల్స్

3. ✔

The emitter, base and collector terminals

ఎమిటర్, బేస్ మరియు కలెక్టర్ టెర్మినల్స్

4. ✘

Question Number : 45 Question Id : 5471143845 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The leakage current  $I_{CEO}$  is equal to  $I_{CBO}$  when \_\_\_\_\_.

ఓకేజ్ కరెంట్  $I_{CEO}$  మరియు  $I_{CBO}$  లు ఎప్పుడు సమానం అవుతాయి?

Options :

1. ✘  $\alpha=0.1$

2. ✘  $\alpha=0.5$

3. ✘  $\alpha=1$

4. ✔  $\alpha=0$

Question Number : 46 Question Id : 5471143846 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The dimensionless h-parameters are \_\_\_\_\_.

క్రింది వానిలో డైమెన్షన్ లేని h-పెరామీటర్లు \_\_\_\_\_

Options :

$h_{11}$  and  $h_{22}$

$h_{11}$  మరియు  $h_{22}$

1. ✘

2.

$h_{21}$  and  $h_{22}$

$h_{21}$  మరియు  $h_{22}$

✘

$h_{11}$  and  $h_{12}$

$h_{11}$  మరియు  $h_{12}$

3. ✘

$h_{12}$  and  $h_{21}$

$h_{12}$  మరియు  $h_{21}$

4. ✔

Question Number : 47 Question Id : 5471143847 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A FET is a \_\_\_\_\_.

FET అనేది \_\_\_\_\_

Options :

Current controlled device

కరెంట్ కంట్రోల్డ్ డివైస్

1. ✘

Voltage controlled device

వోల్టేజ్ కంట్రోల్డ్ డివైస్

2. ✔

3. ✘

Resistance controlled device

రెసిస్టెన్స్ కంట్రోల్డ్ డివైస్

Impedance controlled device

ఇంపిడెన్స్ కంట్రోల్డ్ డివైస్

4. ✘

Question Number : 48 Question Id : 5471143848 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Compared to BJT, a FET has higher \_\_\_\_\_.

BJT తో పోలిస్తే FET కు \_\_\_\_\_ ఎక్కువ.

Options :

Voltage gain

వోల్టేజ్ గెయిన్

1. ✘

Current gain

కరెంట్ గెయిన్

2. ✘

Input impedance

ఇన్పుట్ ఇంపిడెన్స్

3. ✔

4. ✘

Output impedance

అవుట్‌పుట్ ఇంపిడెన్స్

Question Number : 49 Question Id : 5471143849 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The ripple factor of a half wave rectifier is \_\_\_\_\_

హాఫ్ వేవ్ రెక్టిఫయర్ యొక్క రిపిల్ ఫేక్టర్ \_\_\_\_\_

Options :

0.482

1. ✘

0.812

2. ✘

1.21

3. ✔

1.11

4. ✘

Question Number : 50 Question Id : 5471143850 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In an LED, light emission occurs because \_\_\_\_\_.

LED నందు కాంతి ఉద్గారం \_\_\_\_\_ వలన వస్తుంది.

Options :

Light gets reflected due to lens action

లెన్స్ ఏక్షన్ వలన కాంతి ప్రతిబింబం

1. ✘

Light falling on the diode gets amplified

లైట్ ఫాలింగ్ ఆన్ ది డయోడ్ గెట్స్ అంప్లిఫైడ్

2. ✘

Diode gets heated up

డయోడ్ వేడి ఎక్కడం వలన

3. ✘

Recombination of charge carriers takes place

రీకాంబినేషన్ ఆఫ్ చార్జ్ కేరియర్స్ వలన

4. ✔

Question Number : 51 Question Id : 5471143851 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following devices exhibits negative resistance \_\_\_\_\_.

క్రింది వానిలో ఏది ఋణ నిరోధకం ప్రదర్శిస్తుంది?

Options :

BJT

1. ✘

UJT

2. ✔



3. ✘ FET

4. ✘ MOSFET

Question Number : 52 Question Id : 5471143852 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following technique is used for biasing the enhancement type MOSFET?

క్రింది వానిలో దేనిని ఎన్హాన్స్‌మెంట్ టైప్ MOSFET బయాస్ కొరకు ఉపయోగిస్తారు?

Options :

Voltage divider bias

వోల్టేజీ డివిడర్ బయాస్

1. ✘

Current source bias

కరెంట్ సోర్స్ బయాస్

2. ✘

Collector feedback bias

కలెక్టర్ ఫీడ్‌బ్యాక్ బయాస్

3. ✔

Self bias

సెల్ఫ్ బయాస్

4. ✘

Question Number : 53 Question Id : 5471143853 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

$$(1010.011)_2 = (\underline{\hspace{2cm}})_{10}$$

Options :

1. ✓ 10.375

2. ✗ 10.275

3. ✗ 10.175

4. ✗ 10.075

Question Number : 54 Question Id : 5471143854 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

$$(408.5)_{10} = (\underline{\hspace{2cm}})_8$$

Options :

1. ✗ 634.0

2. ✓ 630.4

640.3

3. ✘

640.4

4. ✘

**Question Number : 55 Question Id : 5471143855 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

$$(0.6875)_{10} = (\underline{\hspace{2cm}})_2$$

**Options :**

1011.0

1. ✘

0.1011

2. ✔

0.1001

3. ✘

0.1101

4. ✘

**Question Number : 56 Question Id : 5471143856 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

10's complement of  $4567_{10} =$

$4567_{10}$  యొక్క 10's కాంప్లిమెంట్ \_\_\_\_\_

Options :

7654

1. ✘

5433

2. ✔

4567

3. ✘

4657

4. ✘

Question Number : 57 Question Id : 5471143857 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Determine the value of base x if  $(211)_x = (152)_8$

$(211)_x = (152)_8$  అయితే x విలువ ఎంత?

Options :

5

1. ✘

7

2. ✔

3. ✘

4. ✘ 11

Question Number : 58 Question Id : 5471143858 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

$$13597_{10} = (\underline{\hspace{2cm}})_{BCD}$$

Options :

1. ✘ 00010010010110010111

2. ✘ 1111110110011110000

3. ✘ 01111001010100110001

4. ✔ 00010011010110010111

Question Number : 59 Question Id : 5471143859 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Write the excess-3 code of decimal number 8620.

దశాంశమాన సంఖ్య 8620 యొక్క excess-3 కోడ్ \_\_\_\_\_

Options :

1. ✓ 1011100101010011

2. ✘ 1001011000100000

3. ✘ 1011011001010000

4. ✘ 1000100100100011

Question Number : 60 Question Id : 5471143860 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Write the Gray code of 1100.

1100 యొక్క గ్రే కోడ్ \_\_\_\_\_

Options :

1. ✓ 1010

2. ✘ 1000

3. ✘

0011

4. ✘

Question Number : 61 Question Id : 5471143861 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

By which principle,  $x * (y * z) = (x * y) * z$ ?

ఏ సూత్రం ప్రకారం  $x * (y * z) = (x * y) * z$  అవుతుంది?

Options :

Commutative law

కామ్యుటేటివ్ లా

1. ✘

Associative law

అసోసియేటివ్ లా

2. ✔

Distributive law

డిస్ట్రిబ్యూటివ్ లా

3. ✘

Inverse law

ఇన్వర్స్ లా

4. ✘

Question Number : 62 Question Id : 5471143862 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Simplify the Boolean function,  $x + x'y$ .

$x + x'y$  అను బూలియన్ ఫంక్షన్ ను సరళీకృతం చేయండి.

Options :

1. ✓  $x + y$

2. ✗  $xy$

3. ✗  $xy'$

4. ✗  $x' + y$

Question Number : 63 Question Id : 5471143863 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

What is the Minterm corresponding to Maxterm  $M_5$ ?

మేక్స్టెర్మ్  $M_5$  కు సంబంధించిన మిన్టెర్మ్ \_\_\_\_\_

Options :

1. ✗  $xyz$



2. ✘  $xyz'$

3. ✔  $xy'z$

4. ✘  $x'yz$

Question Number : 64 Question Id : 5471143864 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Express the function  $F = A + B'C$ , in SOP representation.

$F = A + B'C$  ను SOP రూపంలో చూపండి.

Options :

1. ✔  $F(A, B, C) = \sum(1,4,5,6,7)$

2. ✘  $F(A, B, C) = \sum(4,5,6,7)$

3. ✘  $F(A, B, C) = \sum(1,4,5,6,)$

4. ✘  $F(A, B, C) = \sum(1,2,4,5,6,7)$

Question Number : 65 Question Id : 5471143865 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following is the output of the logic gate shown?

ఇచ్చిన లాజిక్ గేట్ యొక్క అవుట్‌పుట్ \_\_\_\_\_



Options :

1. ✘  $x + y$

2. ✘  $xy$

3. ✘  $x \oplus y$

4. ✔  $x \odot y$

Question Number : 66 Question Id : 5471143866 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Write the function represented by the following K-map?

క్రింది K-మేప్ లో చూపబడిన ప్రమేయం \_\_\_\_\_

	y'z'	y'z	yz	yz'
x'	0	0	1	1
x	1	1	0	0

Options :

$$f(x, y, z) = \Sigma(2,3,4,5)$$

1. ✓

$$f(x, y, z) = \Sigma(1,3,4,6)$$

2. ✘

$$f(x, y, z) = \Sigma(2,3,4,6)$$

3. ✘

$$f(x, y, z) = \Sigma(1,3,4,5)$$

4. ✘

Question Number : 67 Question Id : 5471143867 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Simplify the function represented by the following K-map?

క్రింది K-మేప్ లో చూపబడిన ప్రమేయాన్ని సరళీకృతం చేయండి.

	y'z'	y'z	yz	yz'
x'	0	0	1	1
x	1	1	0	0

Options :

$$xz + xy'$$

1. ✘

$$x'y + xz$$

2. ✘

$$3. ✘ \quad x'y + zy'$$

$$x'y + xy'$$

4. ✔

Question Number : 68 Question Id : 5471143868 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Simplify the function represented by the following K-map? Where  $\phi$  represents don't care.

క్రింది K-మేప్ లో చూపబడిన ప్రమేయాన్ని సరళీకృతం చేయండి.  $\phi$  అనునది డోన్ట్ కేర్ ను సూచిస్తుంది.

	y'z'	y'z	yz	yz'
w'x'	$\phi$	1	1	$\phi$
w'x	0	$\phi$	1	0
wx	0	0	1	0
wx'	0	0	1	0

Options :

$$F = yz + w'x'$$

1. ✔

$$F = yz' + w'x'$$

2. ✖

$$F = y'z + w'x'$$

3. ✖

$$F = yz + wz'$$

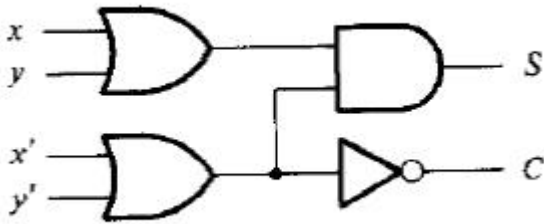
4. ✖

Question Number : 69 Question Id : 5471143869 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

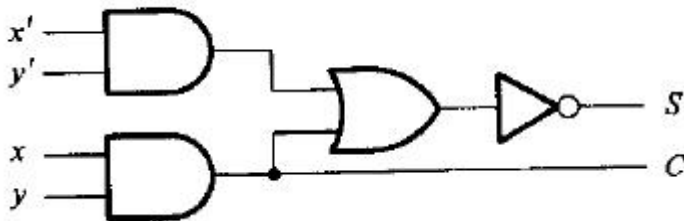
Which of the following is a half adder logic circuit?

క్రింది వానిలో ఏది హాఫ్ ఏడర్ లాజిక్ సర్క్యూట్ ని సూచిస్తుంది?

Options :

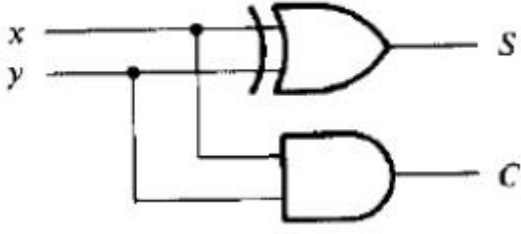


1. ✖



2. ✖

3. ✖



All options

4. ✓ ఇచ్చిన అన్ని ఐచ్ఛికాలు

Question Number : 70 Question Id : 5471143870 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following represents the carry of a full adder?

క్రింది వానిలో ఏది ఫుల్ ఏడర్ యొక్క కేరీ ని సూచిస్తుంది?

Options :

$$xy' + yz' + x'z$$

1. ✘

$$xy + yz + xz$$

2. ✓

$$xy' + yz' + xz$$

3. ✘

$$x + yz' + x'z$$

4. ✘

Question Number : 71 Question Id : 5471143871 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following represents the borrow of half subtractor?

క్రింది వానిలో ఏది హాఫ్ సబ్‌ట్రాక్టర్‌లో బారో ను సూచిస్తుంది?

Options :

1. ✘  $xy$

2. ✘  $x'y'$

3. ✘  $xy'$

4. ✔  $x'y$

Question Number : 72 Question Id : 5471143872 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

No. of full adders required to build a 4-bit parallel binary adder are \_\_\_\_\_. (carry from previous digit present)

ఒక 4-బిట్ పారలెల్ ఏడర్‌ను తయారు చేయడానికి కావలసిన ఫుల్ ఏడర్ల సంఖ్య \_\_\_\_\_

(ముందు అంకె నుండి కేరీ వస్తుంది)

Options :

1. ✘ 5

2. ✓ 4

3. ✘ 3

4. ✘ 2

Question Number : 73 Question Id : 5471143873 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

No of terminal available for  $8 \times 1$  multiplexer.

$8 \times 1$  మల్టీప్లెక్సర్ కు గల టెర్మినల్స్ సంఖ్య \_\_\_\_\_

Options :

1. ✘ 9

2. ✘ 11

3. ✓ 12

4. ✘ 17

Question Number : 74 Question Id : 5471143874 Display Question Number : Yes Is Question



**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

No of inputs available for  $1 \times 8$  demultiplexer.

$1 \times 8$  డిమల్టిప్లెక్సర్ యొక్క ఇన్పుట్ల సంఖ్య \_\_\_\_\_

**Options :**

1. ✘ 8

2. ✘ 3

3. ✔ 1

4. ✘ 12

**Question Number : 75 Question Id : 5471143875 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

If A and B are one digit binary numbers, which of the following is gives output 1, if  $A > B$ ?

A మరియు B లు రెండు ఒక డిజిట్ బైనరీ సంఖ్యలైతే  $A > B$  ను సూచించే ప్రమేయం \_\_\_\_\_

**Options :**

1. ✘  $A'B'$

2. ✘  $A'B$

3. ✓  $AB'$

4. ✗  $AB$

**Question Number : 76 Question Id : 5471143876 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

How many 4-bit binary adders are required to perform addition of two 4-bit BCD numbers?

రెండు 4-బిట్ BCD సంఖ్యలను కలుపుటకు ఎన్ని 4-బిట్ బైనరీ ఏడర్స్ అవసరం అవుతాయి?

**Options :**

1. ✗ 1

2. ✓ 2

3. ✗ 3

4. ✗ 4

**Question Number : 77 Question Id : 5471143877 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

For  $32 \times 8$  ROM, How many outputs are there?

$32 \times 8$  ROM లో ఎన్ని అవుట్‌పుట్‌లు ఉంటాయి?

Options :

1. ✘ 5

2. ✘ 2

3. ✘ 32

4. ✔ 8

Question Number : 78 Question Id : 5471143878 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

For  $64 \times 8$  ROM, How many inputs are there?

$64 \times 8$  ROM లో ఎన్ని ఇన్‌పుట్‌లు ఉంటాయి.

Options :

1. ✔ 6

2. ✘ 8

3. ✘ 32

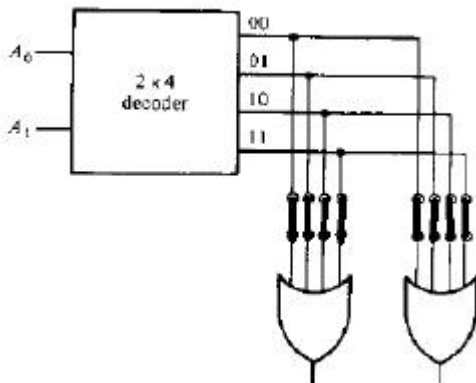
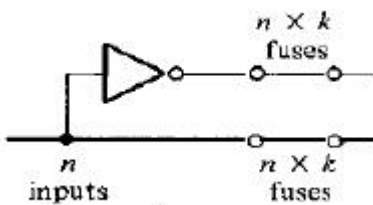
4. ✘ 64

Question Number : 79 Question Id : 5471143879 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following represents programmable array logic (PAL) symbol?

క్రింది వానిలో PAL సింబల్ ఏది?

Options :



4. ✘



Question Number : 80 Question Id : 5471143880 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following is a volatile memory?

క్రింది వానిలో వోలటైల్ మెమోరీ ఏది?

Options :

ROM

1. ✘

RAM

2. ✔

EPROM

3. ✘

EEPROM

4. ✘

Question Number : 81 Question Id : 5471143881 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

PLA stand for \_\_\_\_\_.

PLA అంటే \_\_\_\_\_

Options :

Programmable Array Logic

1. ✘ ప్రోగ్రామబల్ అర్రే లాజిక్

Programmable Logic Array

2. ✔ ప్రోగ్రామబల్ లాజిక్ అర్రే

Programmable Ladder Array

3. ✘ ప్రోగ్రామబల్ లేడర్ అర్రే

Programmable Line Array

4. ✘ ప్రోగ్రామబల్ లైన్ అర్రే

Question Number : 82 Question Id : 5471143882 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

If both the inputs of JK flip-flop are applied with 1, when the output of a JK flip-flop is 1, then the output of JK changes to \_\_\_\_\_.

JK ఫ్లిప్-ఫ్లాప్ అవుట్‌పుట్ 1 గా ఉన్నప్పుడు రెండు ఇన్‌పుట్‌లకు 1 అపై చేస్తే, దాని అవుట్‌పుట్ \_\_\_\_\_ గా

మారుతుంది.

Options :

1. ✘ 1

2. ✔ 0

3. ✘ previous state  
ముందు స్థితి

4. ✘ No Option  
ఏవీకావు

Question Number : 83 Question Id : 5471143883 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In which of the following model of digital circuits, outputs are functions of present state as well as inputs?

క్రింది వానిలో ఏ మోడల్ లో అవుట్‌పుట్, ప్రస్తుత స్థితి మరియు ఇన్‌పుట్ మీద ఆధారపడుతుంది?

Options :

1. ✔ Mealy model  
మీలి మోడల్

2. ✘

Moore model

మూర్ మోడల్

Karnaugh model

కార్నాఫ్ మోడల్

3. ✖

No Option

ఏవీకావు

4. ✖

Question Number : 84 Question Id : 5471143884 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Following table is excitation table of \_\_\_\_\_ Flip-flop.

క్రింది పట్టిక, ఏ ఫ్లిప్-ఫ్లాప్ యొక్క ఎక్సైటేషన్ పట్టికను సూచిస్తుంది.

Q(t)	Q(t+1)	X1	X2
0	0	0	X
0	1	1	0
1	0	0	1
1	1	X	0

Options :

T

1. ✖

2. ✖



D

SR

3. ✓

JK

4. ✘

Question Number : 85 Question Id : 5471143885 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

How many T flip-flops are required to design a mod-8 counter?

mod-8 కౌంటర్ డిజైన్ చేయటానికి కావలసిన T ఫ్లిప్-ఫ్లాప్ల సంఖ్య \_\_\_\_\_

Options :

2

1. ✘

3

2. ✓

4

3. ✘

5

4. ✘

Question Number : 86 Question Id : 5471143886 Display Question Number : Yes Is Question

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

How many flip-flops are required to design a register to store one nibble of data?

ఒక నిబిల్ డాటా నిల్వ ఉంచటానికి ఉపయోగపడే రిజిస్టర్ డిజైన్ చేయటానికి కావలసిన ఫ్లిప్-ఫ్లాప్ల సంఖ్య\_\_\_\_\_

**Options :**

1. ✘ 2

2. ✘ 3

3. ✔ 4

4. ✘ 5

**Question Number : 87 Question Id : 5471143887 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Voltage applied between the two input terminals of the op-amp., to make the output zero when no input is applied is called \_\_\_\_\_.

op-amp కు ఏ విధమైన ఇన్పుట్ లేనప్పుడు, అవుట్పుట్ సున్నా చేయటానికి

కావలసిన రెండు టెర్మినల్స్ మధ్య వోల్టేజిని \_\_\_\_\_ అంటారు.

**Options :**

Input bias current

ఇన్పుట్ బయాస్ కరెంట్

1. ✘

Input bias voltage

ఇన్పుట్ బయాస్ వోల్టేజ్

2. ✘

Input offset current

ఇన్పుట్ ఆఫ్ సెట్ కరెంట్

3. ✘

Input offset voltage

ఇన్పుట్ ఆఫ్ సెట్ వోల్టేజ్

4. ✔

**Question Number : 88 Question Id : 5471143888 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

The ratio of differential voltage gain to the common mode voltage gain of an op-amp is called \_\_\_\_\_.

ఒక op-amp యొక్క డిఫరెన్షియల్ గెయిన్ మరియు కామన్ మోడ్ గెయిన్ ల మధ్య నిష్పత్తిని \_\_\_\_\_ అంటారు.

**Options :**

Slew rate

స్లూ రేట్

1. ✘

2. ✔

CMRR

3. ✘ SVRR

4. ✘ LSVG

**Question Number : 89 Question Id : 5471143889 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Voltage gain, input resistance and output resistance characteristics of Ideal op-amp are \_\_\_\_\_ respectively.

ఐడియల్ op-amp యొక్క వోల్టేజ్ గెయిన్, ఇన్పుట్ ఇంపిడెన్స్ మరియు అవుట్పుట్ ఇంపిడెన్స్లు వరుస క్రమంలో \_\_\_\_\_

**Options :**

1. ✔ Infinite, infinite and zero  
అనంతం, అనంతం మరియు సున్నా

2. ✘ Infinite, zero and infinite  
అనంతం, సున్నా మరియు అనంతం

3. ✘ Zero, infinite and infinite  
సున్నా, అనంతం మరియు అనంతం

Zero, zero and infinite

సున్నా, సున్నా మరియు అనంతం

4. ✘

Question Number : 90 Question Id : 5471143890 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

What is the phase angle difference between input and output voltages of inverting amplifier?

ఒక ఇన్వర్టింగ్ అంప్లిఫయర్ యొక్క ఇన్పుట్ మరియు అవుట్పుట్ల మధ్య ప్రావస్థ కోణ భేదం \_\_\_\_\_

Options :

0°

1. ✘

90°

2. ✘

180°

3. ✔

270°

4. ✘

Question Number : 91 Question Id : 5471143891 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following amplifiers is popularly used in Instrumentation?

క్రింది వానిలో, ఇన్స్ట్రుమెంటేషన్ కొరకు ఉపయోగించే ఆంప్లిఫయర్ \_\_\_\_\_

Options :

Inverting amplifier

ఇన్వర్టింగ్ ఆంప్లిఫయర్

1. ✘

Non-inverting amplifier

నాన్-ఇన్వర్టింగ్ ఆంప్లిఫయర్

2. ✘

Differential amplifier

డిఫరెన్షియల్ ఆంప్లిఫయర్

3. ✔

Common mode amplifier

కామన్ మోడ్ ఆంప్లిఫయర్

4. ✘

Question Number : 92 Question Id : 5471143892 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following are important characteristics of comparators?

క్రింది వానిలో కంపరేటర్స్ కు అవసరమైన ముఖ్యమైన లక్షణాలు \_\_\_\_\_

Options :

Speed of operation

స్పీడ్ ఆఫ్ ఆపరేషన్

1. ✘

Accuracy

2. ✘ ఏక్యూరసీ

Accuracy, speed of operation and Compatibility of output.

3. ✔ ఏక్యూరసీ, స్పీడ్ ఆఫ్ ఆపరేషన్ మరియు కంపేటబిలిటీ ఆఫ్ అవుట్పుట్

Accuracy and speed of operation only

4. ✘ ఏక్యూరసీ మరియు స్పీడ్ ఆఫ్ ఆపరేషన్ మాత్రమే

Question Number : 93 Question Id : 5471143893 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

When an op-amp is working as voltage follower, its voltage gain is \_\_\_\_\_.

op-amp కంపరేటర్గా పనిచేస్తున్నప్పుడు, దాని వోల్టేజ్ గెయిన్ \_\_\_\_\_

Options :

Infinite

1. ✘ అనంతం

Unity

2. ✔ ఒకటి

3. ✘

Zero

సున్నా

Negative value.

4. ✘ ఋణ విలువ

Question Number : 94 Question Id : 5471143894 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Schmitt trigger with op-amp is basically \_\_\_\_\_

op-amp తో స్మిత్ ట్రిగ్గర్ ఒక \_\_\_\_\_

Options :

A pulse generator

పల్స్ జెనరేటర్

1. ✘

Comparator with negative feedback

కంపరేటర్ విత్ నెగటివ్ ఫీడ్బ్యాక్

2. ✘

Comparator with positive feedback

కంపరేటర్ విత్ పాజిటివ్ ఫీడ్బ్యాక్

3. ✔

An amplifier

ఒక ఆంప్లిఫయిర్

4. ✘



Question Number : 95 Question Id : 5471143895 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

How many types of multi-vibrators are there?

మల్టీ వైబ్రేటర్స్ ఎన్ని రకాలు?

Options :

2

1. ✘

3

2. ✔

4

3. ✘

5

4. ✘

Question Number : 96 Question Id : 5471143896 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

What is the time period of 555 timer operating as monostable multivibrator?

555 టైమర్ మోనోస్టేబుల్ మల్టీవైబ్రేటర్గా పనిచేస్తున్నప్పుడు దాని టైమ్ పీరియడ్ \_\_\_\_\_

Options :

0.33RC

1. ✘

2. ✓ 1.1RC

3. ✘ 3RC

4. ✘ RC

**Question Number : 97 Question Id : 5471143897 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Smallest change in the input signal that can be detected by an instrument is called \_\_\_\_\_.

ఒక ఇన్స్ట్రుమెంట్ గుర్తించ గలిగే ఇచ్చిన సిగ్నల్ యొక్క అతి చిన్న విలువను \_\_\_\_\_ అంటారు.

**Options :**

1. ✓ Resolution  
రిజల్యూషన్

2. ✘ Precision  
ప్రెసిషన్

3. ✘ Sensitivity  
సెన్సిటివిటీ

4. ✘ Accuracy  
ఆక్యూరసీ

**Question Number : 98 Question Id : 5471143898 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

A 5-bit ladder has a digital input of 11010. Assuming that 00000 corresponds to 0V and 11111 corresponds to +10V, its output voltage will be \_\_\_\_\_.

డిజిటల్ ఇన్పుట్ 00000 ను 0V గాను మరియు 11111 ను +10V గాను సూచిస్తే, ఒక 5-బిట్ లేడర్ కు 11010 డిజిటల్ ఇన్పుట్ గా ఇచ్చినప్పుడు దాని అవుట్పుట్ వోల్టేజ్ \_\_\_\_\_

**Options :**

8.125V

1. ✓

8.4375V

2. ✗

1.5625V

3. ✗

1.875V

4. ✗

**Question Number : 99 Question Id : 5471143899 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Resolution of an 8 bit digital to analog converter will be \_\_\_\_\_.

8-బిట్ డిజిటల్ టు అనలాగ్ కన్వర్టర్ యొక్క రిజల్యూషన్ \_\_\_\_\_

Options :

1. ✘  $1/8$

2. ✘  $1/63$

3. ✘  $1/127$

4. ✔  $1/255$

Question Number : 100 Question Id : 5471143900 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

If the resolution of a digital to analog converter is approximately 0.4% of its full-scale range, then it is \_\_\_\_\_ converter.

ఒక డిజిటల్ టు అనలాగ్ కన్వర్టర్ యొక్క రిజల్యూషన్ దాని పూర్తి రేంజ్‌లో 0.4% అయితే అది \_\_\_\_ కన్వర్టర్.

Options :

1. ✘ a 16 bit converter  
ఒక 16-బిట్ కన్వర్టర్

2. ✘ a 12 bit converter  
ఒక 12-బిట్ కన్వర్టర్

a 10 bit converter

3. ✘

ఒక 10-బిట్ కన్వర్టర్

a 8 bit converter

4. ✔

ఒక 8-బిట్ కన్వర్టర్