



# 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 10th May 2026 Shift 3
<b>Subject Name :</b>	Electronics
<b>Creation Date :</b>	2026-05-10 18:14:25
<b>Duration :</b>	90
<b>Number of Questions :</b>	100
<b>Total Marks :</b>	100
<b>Display Marks:</b>	No
<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
<b>Show Progress Bar :</b>	No

## Electronics

<b>Group Number :</b>	1
<b>Group Id :</b>	17193679
<b>Group Maximum Duration :</b>	0
<b>Group Minimum Duration :</b>	90
<b>Show Attended Group? :</b>	No
<b>Edit Attended Group? :</b>	No
<b>Break time :</b>	0
<b>Group Marks :</b>	100

# Electronics

Section Id :	17193679
Section Number :	1
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	100
Number of Questions to be attempted :	100
Section Marks :	100
Section Negative Marks :	0
Maximum Instruction Time :	0
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	17193679
Question Shuffling Allowed :	Yes
Is Section Default? :	No

Question Number : 1 Question Id : 1719367801 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The RMS value of a sinusoidal AC current with a peak value of  $I_m$  is \_\_\_\_\_

శిఖర విలువ  $I_m$  ఉన్న సైనూసోయిడల్ ఏకాంతర విద్యుత్ యొక్క RMS విలువ \_\_\_\_\_

Options :

1. ✓  $\frac{I_m}{\sqrt{2}}$

2. ✗  $\frac{I_m}{2}$

3. ✗  $\frac{2I_m}{\pi}$

4. ✘  $I_m$

Question Number : 2 Question Id : 1719367802 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The operator ' $j$ ' used in complex numbers signifies a rotation of \_\_\_\_\_

సంక్లిష్ట సంఖ్యలలో ఉపయోగించే  $j$  ఆపరేటర్ సూచించే భ్రమణము \_\_\_\_\_

Options :

1. ✔  $90^\circ$  counter-clockwise  
 $90^\circ$  అపసవ్యదిశలో

2. ✘  $90^\circ$  clockwise  
 $90^\circ$  సవ్యదిశలో

3. ✘  $180^\circ$

4. ✘  $45^\circ$

Question Number : 3 Question Id : 1719367803 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

At resonance in a series RLC circuit, the impedance  $Z$  is \_\_\_\_\_

RLC శ్రేణి వలయంలో అనునాదము వద్ద, అవరోధం  $Z$  విలువ \_\_\_\_\_

Options :

Maximum

గరిష్ఠం

1. ✘

Minimum

కనిష్ఠం

2. ✔

Zero

సున్నా

3. ✘

Infinite

అనంతం

4. ✘

Question Number : 4 Question Id : 1719367804 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The form factor of a sinusoidal AC voltage is \_\_\_\_\_

సైనుసాయిడల్ AC వోల్టేజ్ యొక్క ఫార్మ్ ఫాక్టర్ \_\_\_\_\_

Options :

0.707

1. ✘

1.11

2. ✔

3. ✘ 1.414

4. ✘ 1.441

**Question Number : 5 Question Id : 1719367805 Question Type : MCQ**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

An AC circuit has an apparent power of 10 kVA and active power of 8 kW. The reactive power is \_\_\_\_\_

ఒక ఏకాంతర వలయం యొక్క స్పష్టమైన సామర్థ్యము 10 kVA మరియు క్రియాశీల సామర్థ్యము 8 kW.

రియాక్టివ్ సామర్థ్యము విలువ \_\_\_\_\_

**Options :**

1. ✘ 2 kVAR

2. ✔ 6 kVAR

3. ✘ 18 kVAR

4. ✘ 4 kVAR

**Question Number : 6 Question Id : 1719367806 Question Type : MCQ**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

What is the internal resistance of an ideal voltage source?

ఆదర్శ వోల్టేజీ మూలం యొక్క అంతర్గత నిరోధకత ఎంత?

Options :

Infinite

1. ✘ అనంతం

Zero

2. ✔ సున్నా

100Ω

3. ✘

Dependent on load

4. ✘ భారంపై ఆధారపడి ఉంటుంది

Question Number : 7 Question Id : 1719367807 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Kirchhoff's Current Law (KCL) is based on the conservation of \_\_\_\_\_

కిర్చాఫ్ విద్యుత్ నియమం \_\_\_\_\_ నిత్యత్వముపై ఆధారపడి ఉంటుంది

Options :

Energy

1. ✘ శక్తి

Momentum

ద్రవ్య వేగం

2. ✘

Charge

ఆవేశము

3. ✔

Mass

ద్రవ్యరాశి

4. ✘

Question Number : 8 Question Id : 1719367808 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In nodal analysis, which law is primarily used?

నోడల్ విశ్లేషణలో, ఏ నియమాన్ని ప్రధానంగా ఉపయోగిస్తారు?

Options :

Ohm's Law

ఓమ్ నియమం

1. ✘

Kirchhoff's Voltage Law

కిర్చాఫ్ వోల్టేజ్ నియమం

2. ✘

Kirchhoff's Current Law

కిర్చాఫ్ విద్యుత్ నియమం

3. ✔

## Faraday's Law

ఫారడే నియమం

4. ✘

Question Number : 9 Question Id : 1719367809 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The algebraic sum of voltages around a closed loop is \_\_\_\_\_

సమ్మిళిత వలయం చుట్టూ ఉన్న వోల్టేజీల బీజగణిత మొత్తం \_\_\_\_\_

Options :

Always zero

ఎల్లప్పుడూ సున్నా

1. ✔

Sum of Charges

ఆవేశము మొత్తం

2. ✘

Sum of resistances

నిరోధముల మొత్తము

3. ✘

Infinite

అనంతం

4. ✘

Question Number : 10 Question Id : 1719367810 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The Norton current ( $I_N$ ) is the \_\_\_\_\_

నార్టన్ విద్యుత్ ( $I_N$ ) అంటే \_\_\_\_\_

Options :

Open circuit voltage

ఓపెన్ వలయం వోల్టేజ్

1. ✘

Short circuit current

షార్ట్ వలయం కరెంట్

2. ✔

Maximum current

గరిష్ట కరెంట్

3. ✘

Average current

సగటు విద్యుత్

4. ✘

Question Number : 11 Question Id : 1719367811 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The efficiency of power transfer at maximum power transfer condition is \_\_\_\_\_

గరిష్ట సామర్థ్య బదిలీ స్థితి వద్ద సామర్థ్య బదిలీ దక్షత \_\_\_\_\_

Options :

100%

1. ✘

2. ✘ 75%

3. ✔ 50%

4. ✘ 25%

Question Number : 12 Question Id : 1719367812 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Superposition theorem is applicable to \_\_\_\_\_

అధ్యారోపణము సిద్ధాంతం \_\_\_\_\_ కి వర్తిస్తుంది

Options :

1. ✘ Active networks  
క్రియాశీల నెట్‌వర్క్‌లు

2. ✘ Inductive networks  
ఇండెక్టివ్ నెట్‌వర్క్‌లు

3. ✘ Passive networks  
నిష్క్రమ నెట్‌వర్క్‌లు

4. ✔ Linear and bilateral networks  
రేఖీయ మరియు ద్విపార్శ్వ నెట్‌వర్క్‌లు

Question Number : 13 Question Id : 1719367813 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If a source has internal resistance  $2\Omega$ , for maximum power, load should be \_\_\_\_\_

ఒక మూలాలానికి అంతర్గత నిరోధకత  $2\Omega$  ఉంటే, గరిష్ట సామర్థ్యానికి భారం \_\_\_\_\_ ఉండాలి

Options :

1. ✘  $1\Omega$

2. ✔  $2\Omega$

3. ✘  $4\Omega$

4. ✘  $0\Omega$

Question Number : 14 Question Id : 1719367814 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which theorem is best for calculating current in a branch with multiple sources?

బహుళ వనరులు ఉన్న శాఖలో విద్యుత్తును లెక్కించడానికి ఏ సిద్ధాంతం ఉత్తమమైనది?

Options :

1. ✘ Thevenin's  
థెవెనిన్స్

Superposition

అధ్యారోపణము

2. ✓

Millman's

మిల్మాన్స్

3. ✘

Maximum Power Transfer

గరిష్ట శక్తి బదిలీ

4. ✘

Question Number : 15 Question Id : 1719367815 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The time constant ( $\tau$ ) for an RL circuit is defined as \_\_\_\_\_

RL వలయం యొక్క కాల స్థిరాంకం ( $\tau$ ) \_\_\_\_\_ గా నిర్వచిస్తారు

Options :

$RC$

1. ✘

$\frac{R}{L}$

2. ✘

$\frac{L}{R}$

3. ✓

$\frac{1}{RC}$

4. ✘

Question Number : 16 Question Id : 1719367816 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

For a low-pass RC filter, the gain at very high frequencies approaches \_\_\_\_\_

తక్కువ-పాస్ RC నిర్గలనిలో, చాలా ఎక్కువ పౌనఃపున్యాల వద్ద లాభము \_\_\_\_\_ కి సమీపిస్తుంది

Options :

1. ✘ 1

2. ✘ 0.707

3. ✔ 0

4. ✘  $\infty$

Question Number : 17 Question Id : 1719367817 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In a parallel RLC circuit, the resonance condition implies that the current is \_\_\_\_\_

సమాంతర RLC వలయంలో, అనునాధ స్థితిలో విద్యుత్తు \_\_\_\_\_

Options :

1. ✘ Maximum  
గరిష్టం

2. ✔ Minimum  
కనిష్టం

3. ✘ Zero  
సున్నా

4. ✘ Proportional to frequency  
పొసఃపుణ్యంకి అనులోమానుపాతంలో

Question Number : 18 Question Id : 1719367818 Question Type : MCQ  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The formula for the Q-factor of a series RLC circuit is \_\_\_\_\_  
RLC శ్రేణి వలయం యొక్క Q-కారకానికి సూత్రం \_\_\_\_\_

Options :

1. ✔  $\frac{\omega_0 L}{R}$

2. ✘  $\frac{\omega_0}{CR}$

3. ✘  $\frac{R}{\omega_0 L}$

4. ✘  $\frac{1}{R\omega_0 L}$

Question Number : 19 Question Id : 1719367819 Question Type : MCQ  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The relationship between Resonant Frequency ( $f_r$ ), Q-factor and Bandwidth (BW) is \_\_\_\_\_

అనునాద పౌనఃపుణ్యం ( $f_r$ ), Q- ఫ్యాక్టర్ మరియు పట్టిక వెడల్పు (BW) ల

మధ్య సంబంధం \_\_\_\_\_

Options :

1. ✘  $BW=f_r \times Q$

2. ✘  $Q=BW \times f_r$

3. ✔  $Q = \frac{f_r}{BW}$

4. ✘  $BW=Q+f_r$

Question Number : 20 Question Id : 1719367820 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In a tank circuit, maximum energy is stored in the capacitor in the form of \_\_\_\_\_ and in the inductor in the form of \_\_\_\_\_

ట్యాంక్ వలయంలో, గరిష్ట శక్తి కెపాసిటర్లో \_\_\_\_\_ రూపంలో మరియు ఇండక్టర్లో \_\_\_\_\_ రూపంలో నిల్వ

చేయబడుతుంది

Options :

1. ✘ Magnetic field, Electric field  
అయస్కాంత క్షేత్రం, విద్యుత్ క్షేత్రం

2. ✔ Electric field, Magnetic field  
విద్యుత్ క్షేత్రం, అయస్కాంత క్షేత్రం

3. ✘ Thermal energy, Potential energy  
ఉష్ణ శక్తి, స్థితిజ శక్తి

4. ✘ Kinetic energy, Potential energy  
గతిజ శక్తి, స్థితిజ శక్తి

**Question Number : 21 Question Id : 1719367821 Question Type : MCQ**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A series resonant circuit has a resonant frequency of 1 MHz and a bandwidth of 10 kHz.  
What is its Q-factor?

ఒక శ్రేణి అనునాద వలయంలో అనునాద పౌనఃపుణ్యం 1 MHz మరియు పట్టిక వెడల్పు 10 kHz కలిగి

ఉంటుంది. దాని Q – కారకం ఎంత ?

**Options :**

1. ✘ 10

2. ✔ 100

3. ✘ 0.01

4. ✘ 1000

**Question Number : 22 Question Id : 1719367822 Question Type : MCQ**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In a forward-biased PN junction diode, the barrier potential \_\_\_\_\_  
వాలు బయాస్ PN జంక్షన్ డయోడ్లో, అవరోధ పొటెన్షియల్ \_\_\_\_\_

**Options :**

1. ✘ Increases  
పెరుగుతుంది

2. ✔ Decreases  
తగ్గుతుంది

3. ✘ Remains constant  
స్థిరంగా ఉంటుంది

4. ✘ Disappears  
అదృశ్యమవుతుంది

**Question Number : 23 Question Id : 1719367823 Question Type : MCQ**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Which breakdown mechanism occurs in highly doped diodes with a narrow depletion region?

ఇరుకైన క్షీణత ప్రాంతం కలిగిన అధిక డోప్డ్ డయోడ్లలో ఏ విచ్ఛిన్న విధానం జరుగుతుంది?

Options :

Avalanche Breakdown

హిమపాతం విచ్ఛిన్నం

1. ✘

Zener Breakdown

జెనర్ విచ్ఛిన్నం

2. ✔

Thermal Breakdown

థర్మల్ విచ్ఛిన్నం

3. ✘

Forward Breakdown

ఫార్వర్డ్ విచ్ఛిన్నం

4. ✘

Question Number : 24 Question Id : 1719367824 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A Zener diode is primarily used for \_\_\_\_\_

జెనర్ డయోడ్ ప్రాథమికంగా \_\_\_\_\_ కి ఉపయోగించబడుతుంది

Options :

Rectification

రెక్టిఫికేషన్

1. ✘

Amplification

వృద్ధి

2. ✘

Voltage Regulation

క్రమబద్ధీకరణ

3. ✔

Switching

మార్పిడి

4. ✘

Question Number : 25 Question Id : 1719367825 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which diode has a capacitance that varies with the applied reverse bias voltage?

అనువర్తిత ఎదురు బయాస్ వోల్టేజ్తో మారే కెపాసిటెన్స్ ఏ డయోడ్కు ఉంటుంది?

Options :

Tunnel Diode

టన్నెల్ డయోడ్

1. ✘

Zener Diode

జెనర్ డయోడ్

2. ✘

Varactor Diode

వరాక్టర్ డయోడ్

3. ✓

PIN Diode

పిన్ డయోడ్

4. ✘

Question Number : 26 Question Id : 1719367826 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The diode current equation,  $I=I_0(e^{\frac{qV}{\eta kT}} - 1)$  shows that for high forward bias ( $V>0.1V$ ), the current is \_\_\_\_\_

డయోడ్ విద్యుత్ ప్రవాహం సమీకరణం,  $I=I_0(e^{\frac{qV}{\eta kT}} - 1)$  అధిక వాలు బయాస్ ( $V>0.1V$ ) కు,

విద్యుత్ ప్రవాహము \_\_\_\_\_ ఉంటుంది

Options :

Linearly proportional to voltage

వోల్టేజీకి రేఖీయ అనుపాతంలో

1. ✘

Exponentially proportional to voltage

వోల్టేజీ కి ఎక్స్పొనెన్షియల్ గా

2. ✓

Independent of voltage

వోల్టేజీ నుండి స్వతంత్రంగా

3. ✘

Inversely proportional to voltage

వోల్టేజీకి విలోమానుపాతంలో

4. ✘

Question Number : 27 Question Id : 1719367827 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In an NPN transistor, the majority carriers in the emitter are \_\_\_\_\_

NPN ట్రాన్సిస్టర్లో, ఎమిటర్లో మెజారిటీ ఛార్జ్ క్యారియర్లు \_\_\_\_\_

Options :

Holes

హోల్స్

1. ✘

Electrons

ఎలక్ట్రాన్లు

2. ✔

Photons

ఫోటాన్లు

3. ✘

Ions

అయాన్లు

4. ✘

Question Number : 28 Question Id : 1719367828 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In transistor the relationship between emitter current ( $I_E$ ), collector current ( $I_C$ ), and base current ( $I_B$ ) is \_\_\_\_\_

ట్రాన్సిస్టర్ (Transistor) లో ఎమిటర్ విద్యుత్ ( $I_E$ ), కలెక్టర్ విద్యుత్ ( $I_C$ ), మరియు

బేస్ విద్యుత్ ( $I_B$ ) ల మధ్య సంబంధం \_\_\_\_\_

Options :

1. ✘  $I_C = I_E + I_B$

2. ✘  $I_E = I_C - I_B$

3. ✔  $I_E = I_C + I_B$

4. ✘  $I_B = I_C + I_E$

Question Number : 29 Question Id : 1719367829 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which configuration is most commonly used for voltage amplification due to high power gain?

అధిక శక్తి లాభం కారణంగా వోల్టేజీ విస్తరణకు ఏ కాన్ఫిగరేషన్‌ను సాధారణంగా ఉపయోగిస్తారు?

Options :

1. ✘ Common Base (CB)  
కామన్ బేస్ (CB)

2. ✓ Common Emitter (CE)  
కామన్ ఎమిటర్ (CE)

3. ✘ Common Collector (CC)  
కామన్ కలెక్టర్ (CC)

4. ✘ Emitter Follower  
ఎమిటర్ ఫాలోవర్

Question Number : 30 Question Id : 1719367830 Question Type : MCQ  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In an h-parameter model, the parameter  $h_{fe}$  represents \_\_\_\_\_  
h-పారామీటర్ మోడల్లో, పరామితి  $h_{fe}$  \_\_\_\_\_ ని సూచిస్తుంది

Options :

1. ✘ Input impedance  
ఇన్పుట్ ఇంపెడెన్స్

2. ✘ Voltage gain  
వోల్టేజ్ వృద్ధి

3. ✓ Short-circuit forward current gain  
షార్ట్-వలయం ఫార్వర్డ్ విద్యుత్ వృద్ధి

Open-circuit output admittance

ఓపెన్-వలయం అవుట్పుట్ అడ్మిటెన్స్

4. ✘

Question Number : 31 Question Id : 1719367831 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The output characteristic curve  $I_C$  vs  $V_{CE}$  is used to determine which h-parameter?

అవుట్పుట్ లక్షణ వక్రరేఖ  $I_C$  vs  $V_{CE}$  ఏ h-పరామితిని నిర్ణయించడానికి ఉపయోగించబడుతుంది?

Options :

1. ✘  $h_{ie}$

2. ✘  $h_{re}$

3. ✘  $h_{fe}$

4. ✔  $h_{oe}$

Question Number : 32 Question Id : 1719367832 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What is the approximate dark resistance of an LDR?

LDR యొక్క చూన్య నిరోధం సుమారుగా ఎంత?

Options :

1. ✘  $10\Omega$

2. ✘  $1k\Omega$

3. ✔  $100k\Omega$

4. ✘  $10k\Omega$

**Question Number : 33 Question Id : 1719367833 Question Type : MCQ**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In a solar cell, the voltage generated is typically in what range?

సౌర ఘటంలో, ఉత్పత్తి అయ్యే వోల్టేజ్ సాధారణంగా ఏ పరిధిలో ఉంటుంది?

**Options :**

1. ✘  $1 - 2 V$

2. ✔  $0.5 - 0.6 V$

3. ✘  $5 - 10 V$

4. ✘  $10 - 12 V$

**Question Number : 34 Question Id : 1719367834 Question Type : MCQ**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Which of the following has the fastest response time?

క్రింది వాటిలో ఏది వేగవంతమైన ప్రతిస్పందన సమయాన్ని కలిగి ఉంటుంది?

Options :

LDR

ఎల్డిఆర్

1. ✘

Photo transistor

ఫోటో ట్రాన్సిస్టర్

2. ✘

Photo diode

ఫోటో డయోడ్

3. ✔

Solar cell

సోలార్ సెల్

4. ✘

Question Number : 35 Question Id : 1719367835 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A phototransistor provides high sensitivity due to \_\_\_\_\_

ఫోటోట్రాన్సిస్టర్ అధిక సున్నితత్వాన్ని అందించడానికి గల కారణము \_\_\_\_\_

Options :

Large surface area

ఎక్కువ ఉపరితల వైశాల్యం

1. ✘

Internal current gain

అంతర్గత విద్యుత్ వృద్ధి

2. ✓

High operating voltage

అధిక ఆపరేటింగ్ వోల్టేజ్

3. ✘

Low resistance

తక్కువ నిరోధకత

4. ✘

Question Number : 36 Question Id : 1719367836 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which material is commonly used for making LEDs that emit red light?

ఎరుపు కాంతిని విడుదల చేసే LED లను తయారు చేయడానికి సాధారణంగా ఉపయోగించే పదార్థం ఏది?

Options :

Silicon

సిలికాన్

1. ✘

Germanium

జెర్మేనియం

2. ✘

Gallium Arsenide Phosphide

గాలియం ఆర్సెనైడ్ ఫాస్ఫైడ్

3. ✓

Cadmium Sulfide

కాడ్మియం సల్ఫైడ్

4. ✘

Question Number : 37 Question Id : 1719367837 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is not an optoelectronic device?

క్రింది వాటిలో ఏది ఆప్టోఎలక్ట్రానిక్ పరికరం కాదు?

Options :

LDR

ఎల్డిఆర్

1. ✘

LED

ఎల్ఇడి

2. ✘

Zener diode

జెనర్ డయోడ్

3. ✔

Photodiode

ఫోటోడయోడ్

4. ✘

Question Number : 38 Question Id : 1719367838 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What is the spectral response of a typical CdS LDR?

ఒక సాధారణ CdS LDR యొక్క వర్ణపట ప్రతిస్పందన ఏమిటి?

Options :

Ultraviolet

అతినీలలోహిత

1. ✘

Infrared

పరారుణ

2. ✘

Visible

దృశ్య

3. ✔

X-ray

ఎక్స్-రే

4. ✘

Question Number : 39 Question Id : 1719367839 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A phototransistor usually has how many terminals?

ఫోటోట్రాన్సిస్టర్ సాధారణంగా ఎన్ని టెర్మినల్స్ కలిగి ఉంటుంది?

Options :

1

1. ✘

2. ✓ 2

3. ✘ 3

4. ✘ 4

Question Number : 40 Question Id : 1719367840 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The input impedance of a FET is \_\_\_\_\_

FET యొక్క ఇన్పుట్ ఇంపెడెన్స్ \_\_\_\_\_

Options :

Low

తక్కువ

1. ✘

Very Low

చాలా తక్కువ

2. ✘

High

ఎక్కువ

3. ✘

Very High

మిక్కిలి ఎక్కువ

4. ✓

Question Number : 41 Question Id : 1719367841 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In a JFET, when drain voltage ( $V_D$ ) is equal to pinch-off voltage ( $V_P$ ), the depletion layers \_\_\_\_\_

JFETలో డ్రైన్ వోల్టేజ్ ( $V_D$ ) పిచ్-ఆఫ్ వోల్టేజ్ ( $V_P$ ) కు సమానంగా ఉన్నప్పుడు,

క్షీణత పొరలు \_\_\_\_\_

Options :

Almost touch each other

దాదాపు ఒకదానికొకటి తాకుతాయి

1. ✓

Have a large gap

పెద్ద అంతరం కలిగి ఉంటాయి

2. ✘

Have a moderate gap

మధ్యస్థ అంతరం కలిగి ఉంటాయి

3. ✘

Disappear

అదృశ్యమవుతాయి

4. ✘

Question Number : 42 Question Id : 1719367842 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The relationship between FET parameters  $\mu$  (amplification factor),  $g_m$  (transconductance), and  $r_d$  (drain resistance) is \_\_\_\_\_

FET పారామితులు  $\mu$  (యాంప్లిఫికేషన్ ఫ్యాక్టర్),  $g_m$  (ట్రాన్స్కండక్టెన్స్), మరియు  $r_d$

(డ్రైయిన్ రెసిస్టెన్స్) మధ్య సంబంధం \_\_\_\_\_

Options :

1. ✘  $\mu = \frac{r_d}{g_m}$

2. ✘  $\mu = \frac{g_m}{r_d}$

3. ✔  $\mu = g_m \times r_d$

4. ✘  $\mu = g_m + r_d$

Question Number : 43 Question Id : 1719367843 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Common base configuration is used to provide \_\_\_\_\_ gain

కామన్ బేస్ కాన్ఫిగరేషన్ \_\_\_\_\_ గెయిన్ ఇస్తుంది

Options :

1. ✘ Power  
పవర్

2. ✓ Voltage  
వోల్టేజ్

3. ✘ Current  
కరెంట్

4. ✘ Resistance  
రెసిస్టెన్స్

Question Number : 44 Question Id : 1719367844 Question Type : MCQ  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following devices has the highest input impedence?  
క్రింది పరికరాల్లో ఏది అత్యధిక ఇన్పుట్ ఇంపెడెన్స్ కలిగి ఉంటుంది?

Options :

1. ✘ JFET  
జెఫెట్

2. ✓ MOSFET  
మోస్ఫెట్

3. ✘ Crystal diode  
క్రిస్టల్ డయోడ్

Ordinary transistor

సాధారణ ట్రాన్సిస్టర్

4. ✘

Question Number : 45 Question Id : 1719367845 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A BJT has \_\_\_\_\_

ఒక BJT కి \_\_\_\_\_ ఉన్నవి

Options :

Only one PN junction

ఒకే ఒక PN జంక్షన్

1. ✘

Three PN junctions

మూడు PN జంక్షన్లు

2. ✘

No PN junction

PN జంక్షన్ లేదు

3. ✘

Two PN junctions

రెండు PN జంక్షన్లు

4. ✔

Question Number : 46 Question Id : 1719367846 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which component inside the power supply unit is responsible for converting AC to DC?

విద్యుత్ సరఫరా యూనిట్ లోపల ఏ భాగం AC నుండి DCకి మార్చడానికి బాధ్యత వహిస్తుంది?

Options :

1. ✘ Transformer  
ట్రాన్స్‌ఫార్మర్

2. ✘ Capacitor  
కెపాసిటర్

3. ✔ Rectifier  
రెక్టిఫైయర్

4. ✘ Fan  
ఫ్యాన్

Question Number : 47 Question Id : 1719367847 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In a full wave rectifier, the current in each diode flows for \_\_\_\_\_

పూర్తి వేవ్ రెక్టిఫైయర్‌లో, ప్రతి డయోడ్‌లోని విద్యుత్ ఇలా ప్రవహిస్తుంది \_\_\_\_\_

Options :

1. ✘ Whole cycle of the input signal  
ఇన్‌పుట్ సిగ్నల్ యొక్క మొత్తం చక్రం

2. ✓

Half cycle of the input signal  
ఇన్పుట్ సిగ్నల్ యొక్క సగం చక్రం

3. ✘

More than half cycle of the input signal  
ఇన్పుట్ సిగ్నల్ యొక్క సగం కంటే ఎక్కువ చక్రం

4. ✘

Quarter cycle of the input signal  
ఇన్పుట్ సిగ్నల్ యొక్క పాతిక చక్రము

Question Number : 48 Question Id : 1719367848 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What does SMPS stand for?

SMPS అంటే ఏమిటి?

Options :

1. ✘

Simple Mechanical Power Supply  
సింపుల్ మెకానికల్ పవర్ సప్లై

2. ✓

Switched-Mode Power Supply  
స్విచ్-మోడ్ పవర్ సప్లై

3. ✘

Standard Mechanical Power Supply  
స్టాండర్డ్ మెకానికల్ పవర్ సప్లై

## Signal Modulated Power System

సిగ్నల్ మాడ్యులేటెడ్ పవర్ సిస్టమ్

4. ✘

Question Number : 49 Question Id : 1719367849 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What is the primary function of the transformer in an SMPS?

SMPS లో ట్రాన్స్‌ఫార్మర్ యొక్క ప్రాథమిక విధి ఏమిటి?

Options :

To convert AC to DC

AC ని DC గా మార్చడానికి

1. ✘

To store energy temporarily

శక్తిని తాత్కాలికంగా నిల్వ చేయడానికి

2. ✘

To step up or step down the voltage

వోల్టేజీను పెంచడానికి లేదా తగ్గించడానికి

3. ✔

To regulate output voltage

అవుట్‌పుట్ వోల్టేజీను నియంత్రించడానికి

4. ✘

Question Number : 50 Question Id : 1719367850 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

MOSFET full form \_\_\_\_\_

MOSFET పూర్తి రూపం \_\_\_\_\_

Options :

Magnetic Oxide Semiconductor Field Effect Transistor

మాగ్నెటిక్ ఆక్సైడ్ సెమీకండక్టర్ ఫీల్డ్ ఎఫెక్ట్ ట్రాన్సిస్టర్

1. ✘

Metal Oxide Semiconductor Field Effect Transistor

మెటల్ ఆక్సైడ్ సెమీకండక్టర్ ఫీల్డ్ ఎఫెక్ట్ ట్రాన్సిస్టర్

2. ✔

Metal Oxide Function Effect Transistor

మెటల్ ఆక్సైడ్ ఫంక్షన్ ఎఫెక్ట్ ట్రాన్సిస్టర్

3. ✘

Magnet Oxide Semiconductor Function Effect Transistor

మాగ్నెట్ ఆక్సైడ్ సెమీకండక్టర్ ఫంక్షన్ ఎఫెక్ట్ ట్రాన్సిస్టర్

4. ✘

Question Number : 51 Question Id : 1719367851 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The Binary Addition of 1+1 is \_\_\_\_\_

1+1 యొక్క బైనరీ సంకలనం \_\_\_\_\_

Options :

0 With 0 Carry

0 విత్ 0 క్యారి

1. ✘

2. ✓  
0 With Carry 1  
0 విత్ క్యారి 1

3. ✘  
1 With Carry 0  
1 విత్ క్యారి 0

4. ✘  
1 With Carry 1  
1 విత్ క్యారి 1

**Question Number : 52 Question Id : 1719367852 Question Type : MCQ**  
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Convert binary to octal:  $(110110001010)_2$   
బైనరీని అష్టాంశంగా మార్చండి:  $(110110001010)_2$

**Options :**

1. ✘  $(5512)_8$

2. ✓  $(6612)_8$

3. ✘  $(4532)_8$

4. ✘  $(130)_{10}$

Question Number : 53 Question Id : 1719367853 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The largest two digit hexadecimal number is \_\_\_\_\_

అతిపెద్ద రెండు అంకెల హెక్సాడెసిమల్ సంఖ్య \_\_\_\_\_

Options :

1. ✘  $(FE)_{16}$

2. ✘  $(FD)_{16}$

3. ✔  $(FF)_{16}$

4. ✘  $(EF)_{16}$

Question Number : 54 Question Id : 1719367854 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The quantity of double word is \_\_\_\_\_

ద్విపద పదాల పరిమాణం \_\_\_\_\_

Options :

1. ✘ 16 Bits

2. ✔ 32 Bits

3. ✘ 4 Bits

4. ✘ 8 Bits

**Question Number : 55 Question Id : 1719367855 Question Type : MCQ**  
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A Nibble is equal to \_\_\_\_\_  
ఒక నిబిల్ దీనికి సమానము \_\_\_\_\_

**Options :**

1. ✘ 1 Bit  
1 బిట్టు

2. ✘ 2 Bits  
2 బిట్లు

3. ✔ 4 Bits  
4 బిట్లు

4. ✘ 8 Bits  
8 బిట్లు

**Question Number : 56 Question Id : 1719367856 Question Type : MCQ**  
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

De Morgan's First Theorem is \_\_\_\_\_

De Morgan యొక్క మొదటి సిద్ధాంతం \_\_\_\_\_

Options :

1. ✓  $(A + B)' = A'B'$

2. ✗  $(A \cdot B)' = A' + B'$

3. ✗  $A + 0 = A$

4. ✗  $A \cdot 1 = A$

Question Number : 57 Question Id : 1719367857 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which law is  $A + B = B + A$ ?

$A + B = B + A$  ఏ నియమం?

Options :

1. ✗ Associative Law  
సహచర నియమము

2. ✓ Commutative Law  
పరివర్తన నియమము

3. ✘ Distributive Law  
పంపిణీ నియమము

4. ✘ Absorption Law  
శోషణ నియమము

Question Number : 58 Question Id : 1719367858 Question Type : MCQ  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Universal gates are \_\_\_\_\_  
సార్వత్రిక ద్వారాలు \_\_\_\_\_

Options :

1. ✔ NAND & NOR

2. ✘ AND & OR

3. ✘ XOR & OR

4. ✘ EX-NOR & XOR

Question Number : 59 Question Id : 1719367859 Question Type : MCQ  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The inverter is \_\_\_\_\_

ఇన్వర్టర్ అనేది \_\_\_\_\_

Options :

1. ✓ NOT Gate

2. ✗ OR Gate

3. ✗ AND Gate

4. ✗ XOR Gate

Question Number : 60 Question Id : 1719367860 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Digital circuit can be made by the repeated use of \_\_\_\_\_

పదేపదే \_\_\_\_\_ ఉపయోగించడం ద్వారా డిజిటల్ వలయం తయారు చేయవచ్చు

Options :

1. ✗ OR Gates

2. ✗ NOT Gates

3. ✓ NAND Gates

## AND Gates

4. ✘

Question Number : 61 Question Id : 1719367861 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Exclusive-OR (XOR) logic gates can be constructed from \_\_\_\_\_ logic gates  
ఎక్స్క్లూజివ్-OR (XOR) లాజిక్ గేట్లను \_\_\_\_\_ లాజిక్ గేట్ల నుండి నిర్మించవచ్చు

Options :

OR Gates Only

OR గేట్లు మాత్రమే

1. ✘

AND Gates and NOT Gates

AND గేట్లు మరియు NOT గేట్లు

2. ✘

AND Gates, OR Gates and NOT Gates

AND గేట్లు, OR గేట్లు మరియు NOT గేట్లు

3. ✔

OR Gates and NOT Gates

OR గేట్లు మరియు NOT గేట్లు

4. ✘

Question Number : 62 Question Id : 1719367862 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

\_\_\_\_\_ are used to implement the Boolean functions

బూలియన్ ప్రమేయాలను అమలు చేయడానికి \_\_\_\_\_ ఉపయోగించబడుతుంది

Options :

1. ✘ Logical notations  
లాజికల్ నోటేషన్
2. ✘ Arithmetic logics  
అంకగణిత తర్కం
3. ✔ Logic gates  
లాజిక్ గేట్లు
4. ✘ Expressions  
వ్యక్తీకరణలు

Question Number : 63 Question Id : 1719367863 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Number of inputs available for Half subtractors are \_\_\_\_\_

అర్థ-సబ్‌ట్రాక్టర్ కోసం అందుబాటులో ఉన్న ఇన్‌పుట్ల సంఖ్య \_\_\_\_\_

Options :

1. ✘ 1
2. ✔ 2

3. ✘ 3

4. ✘ 4

Question Number : 64 Question Id : 1719367864 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Number of select lines would be required for an 8-line-to-1-line multiplexer?

8-లైన్-నుండి-1-లైన్ మల్టీప్లెక్సర్ కోసం అవసరమైన సెలెక్ట్ లైన్ల సంఖ్య?

Options :

1. ✘ 2

2. ✘ 4

3. ✘ 8

4. ✔ 3

Question Number : 65 Question Id : 1719367865 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In 1-to-4 Demultiplexer, how many select lines are required?

1-నుండి-4 డిమల్టీప్లెక్సర్లో, ఎన్ని సెలెక్ట్ లైన్లు అవసరం?

Options :

1. ✓ 2

2. ✘ 3

3. ✘ 1

4. ✘ 4

**Question Number : 66 Question Id : 1719367866 Question Type : MCQ**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

BCD adder can be constructed with 3 IC packages each of \_\_\_\_\_

BCD ఆడర్ను 3 IC ప్యాకేజీలతో నిర్మించితే ఒక్కొక్కటి \_\_\_\_\_

**Options :**

2 bits

1. ✘ 2 బిట్లు

3 bits

2. ✘ 3 బిట్లు

4 bits

3. ✓ 4 బిట్లు

5 bits

5 బిట్లు

4. ✘

Question Number : 67 Question Id : 1719367867 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The output of a full subtractor is same as \_\_\_\_\_

పూర్తి సబ్ట్రాక్టర్ యొక్క అవుట్పుట్ \_\_\_\_\_ కి సమానంగా ఉంటుంది

Options :

Half adder

హాఫ్ ఆడర్

1. ✘

Full adder

ఫుల్ ఆడర్

2. ✔

Half subtractor

అర్థ సబ్ట్రాక్టర్

3. ✘

Decoder

డీకోడర్

4. ✘

Question Number : 68 Question Id : 1719367868 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The truth table for an S-R flip-flop has how many VALID entries?

S-R ఫ్లిప్-ఫ్లాప్ యొక్క సత్య పట్టికలో ఎన్ని చెల్లుబాటు అయ్యే ఎంట్రీలు ఉన్నాయి?

Options :

1. ✘ 1
2. ✘ 2
3. ✔ 3
4. ✘ 4

Question Number : 69 Question Id : 1719367869 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

An op-amp circuit in which the output voltage is equal to the difference between the two input voltages is called a \_\_\_\_\_

రెండు ఇన్పుట్ వోల్టేజీల మధ్య వ్యత్యాసానికి అవుట్పుట్ వోల్టేజీ సమానంగా ఉండే ఆప్-ఆంప్

సర్క్యూట్ను \_\_\_\_\_ అంటారు

Options :

Integrator

ఇంటిగ్రేటర్

1. ✘

Differentiator

డిఫరెన్షియేటర్

2. ✘

Differential amplifier

డిఫరెన్షియల్ యాంప్లిఫైయర్

3. ✔

Voltage regulator

వోల్టేజ్ రెగ్యులేటర్

4. ✘

Question Number : 70 Question Id : 1719367870 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In a J-K flip-flop, if  $J=K$  the resulting flip-flop is referred to as \_\_\_\_\_

J-K ఫ్లిప్-ఫ్లాప్ లో,  $J=K$  అయితే ఫలిత ఫ్లిప్-ఫ్లాప్ ను \_\_\_\_\_ గా సూచిస్తారు

Options :

D flip-flop

D ఫ్లిప్-ఫ్లాప్

1. ✘

S-R flip-flop

S-R ఫ్లిప్-ఫ్లాప్

2. ✘

3. ✓

T flip-flop  
T ఫ్లిప్-ఫ్లాప్

4. ✘

S-K flip-flop  
S-K ఫ్లిప్-ఫ్లాప్

Question Number : 71 Question Id : 1719367871 Question Type : MCQ  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Ripple counters are also called \_\_\_\_\_  
రిపుల్ కౌంటర్లను \_\_\_\_\_ కూడా అంటారు

Options :

1. ✘

SSI counters  
SSI కౌంటర్లు

2. ✓

Asynchronous counters  
అసమకాలిక కౌంటర్లు

3. ✘

Synchronous counters  
సమకాలిక కౌంటర్లు

4. ✘

VLSI counters  
VLSI కౌంటర్లు

Question Number : 72 Question Id : 1719367872 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Synchronous counter is a type of \_\_\_\_\_

సింక్రోనస్ కౌంటర్ ఒక విధమైన \_\_\_\_\_

Options :

SSI counters

SSI కౌంటర్లు

1. ✘

LSI counters

LSI కౌంటర్లు

2. ✘

MSI counters

MSI కౌంటర్లు

3. ✔

VLSI counters

VLSI కౌంటర్లు

4. ✘

Question Number : 73 Question Id : 1719367873 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

BCD counter is also known as \_\_\_\_\_

BCD కౌంటర్ను \_\_\_\_\_ అని కూడా అంటారు

Options :

1. ✘ Parallel counter  
సమాంతర కౌంటర్

2. ✔ Decade counter  
దశాబ్ద కౌంటర్

3. ✘ Synchronous counter  
సింక్రోనస్ కౌంటర్

4. ✘ VLSI counter  
VLSI కౌంటర్

Question Number : 74 Question Id : 1719367874 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following memories must be refreshed many times per second?

క్రింది జ్ఞాపకాలలో ఏది సెకనుకు చాలాసార్లు రిఫ్రెష్ చేయబడాలి?

Options :

1. ✘ EPROM

2. ✘ ROM

3. ✘ Static RAM

## Dynamic RAM

4. ✓

Question Number : 75 Question Id : 1719367875 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

PLA contains \_\_\_\_\_

PLA లో కలిగి ఉన్నవి \_\_\_\_\_

Options :

AND and OR arrays

AND మరియు OR శ్రేణులు

1. ✓

NAND and OR arrays

NAND మరియు OR శ్రేణులు

2. ✘

NOT and AND arrays

NOT మరియు AND శ్రేణులు

3. ✘

NOR and OR arrays

NOR మరియు OR శ్రేణులు

4. ✘

Question Number : 76 Question Id : 1719367876 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The chip by which both the operation of read and write is performed \_\_\_\_\_

చదవడం మరియు వ్రాయడం రెండింటినీ నిర్వహించే చిప్ \_\_\_\_\_

Options :

1. ✓ RAM
2. ✗ ROM
3. ✗ PROM
4. ✗ EPROM

Question Number : 77 Question Id : 1719367877 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If a RAM chip has  $n$  address input lines then it can access memory locations upto \_\_\_\_\_

ఒక RAM చిప్లో  $n$  అడ్రస్ ఇన్పుట్ లైన్లు ఉంటే, అది యాక్సెస్ చేయగల మెమరీ స్థానాలు \_\_\_\_\_

Options :

1. ✗  $2(n-1)$
2. ✗  $2(n+1)$
3. ✓  $2^n$

22n

4. ✘

Question Number : 78 Question Id : 1719367878 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Dynamic RAM employs \_\_\_\_\_

డైనమిక్ RAM ఉపయోగించునది \_\_\_\_\_

Options :

Capacitor and MOSFET

కెపాసిటర్ మరియు MOSFET

1. ✔

FET or JFET

FET లేదా JFET

2. ✘

Capacitor or BJT

కెపాసిటర్ లేదా BJT

3. ✘

BJT and MOS

BJT మరియు MOS

4. ✘

Question Number : 79 Question Id : 1719367879 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The instructions used in a program for executing them are stored in the \_\_\_\_\_

ప్రోగ్రామ్లో ఉపయోగించే సూచనలను అమలు చేయడానికి వాటిని \_\_\_\_\_ లో నిల్వ చేయబడును

Options :

CPU

1. ✘

సిపియూ

Control Unit

2. ✘

కంట్రోల్ యూనిట్

Memory

3. ✔

మెమొరీ

Microprocessor

4. ✘

సూక్ష్మప్రాసెసర్

Question Number : 80 Question Id : 1719367880 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What is the ideal voltage gain of an op-amp?

ఆప్-ఆప్ యొక్క ఆదర్శ వోల్టేజ్ లాభం ఎంత?

Options :

Zero

1. ✘

జీరో

2. ✘ Unity  
యూనిటీ

3. ✔ Infinity  
అనంతము

4. ✘ 1000

Question Number : 81 Question Id : 1719367881 Question Type : MCQ  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which configuration provides a phase shift of  $180^\circ$  between input and output?  
ఏ కాన్ఫిగరేషన్ ఇన్పుట్ మరియు అవుట్పుట్ల మధ్య  $180^\circ$  దశ మార్పును అందిస్తుంది?

Options :

1. ✘ Non-inverting amplifier  
అనులోమ వర్ధకము

2. ✘ Voltage follower  
వోల్టేజ్ ఫాలోవర్

3. ✔ Inverting amplifier  
విలోమ వర్ధకము

## Summing amplifier

సంకలన వర్ధకము

4. ✘

Question Number : 82 Question Id : 1719367882 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The slew rate of an op-amp determines \_\_\_\_\_

ఆప్-ఆంప్ యొక్క స్లూ రేటు \_\_\_\_\_ ని నిర్ణయిస్తుంది

Options :

The maximum frequency of operation

ఆపరేషన్ యొక్క గరిష్ట పౌనః పుణ్యం

1. ✘

The maximum rate of change of output voltage

అవుట్పుట్ వోల్టేజీ యొక్క గరిష్ట మార్పు రేటు

2. ✔

The input impedance

ఇన్పుట్ ఇంపెడెన్స్

3. ✘

The power consumption

విద్యుత్ వినియోగం

4. ✘

Question Number : 83 Question Id : 1719367883 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The output of an integrator with a square wave input is a \_\_\_\_\_

చతురస్ర తరంగ ఇన్పుట్ కుడిన ఇంటిగ్రేటర్ యొక్క అవుట్పుట్ \_\_\_\_\_

Options :

Sine wave

సైన్ తరంగం

1. ✘

Triangular wave

త్రిభుజాకార తరంగం

2. ✔

Rectangular wave

దీర్ఘచతురస్ర తరంగం

3. ✘

Sawtooth wave

రంపపు పన్ను తరంగం

4. ✘

Question Number : 84 Question Id : 1719367884 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is a fixed positive voltage regulator IC?

క్రింది వాటిలో స్థిరమైన ధనాత్మక వోల్టేజ్ రెగ్యులేటర్ IC ఏది?

Options :

7805

1. ✔

2. ✖ 7905

3. ✖ LM317

4. ✖ LM741

Question Number : 85 Question Id : 1719367885 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The main advantage of an instrumentation amplifier is \_\_\_\_\_

ఇన్స్ట్రుమెంటేషన్ యాంప్లిఫైయర్ యొక్క ప్రధాన ప్రయోజనం \_\_\_\_\_

Options :

High output current

అధిక అవుట్పుట్ విద్యుత్ ప్రవాహము

1. ✖

High input bias current

అధిక ఇన్పుట్ బయాస్ విద్యుత్ ప్రవాహము

2. ✖

High CMRR

అధిక CMRR

3. ✔

Low gain

తక్కువ వృద్ధి

4. ✖

Question Number : 86 Question Id : 1719367886 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which application commonly uses an instrumentation amplifiers?

ఏ అప్లికేషన్‌లో సాధారణంగా ఇన్స్ట్రుమెంటేషన్ యాంప్లిఫైయర్లను ఉపయోగిస్తారు ?

Options :

Audio amplifiers

ఆడియో యాంప్లిఫైయర్లు

1. ✘

Oscillators

డోలకాలు

2. ✘

Sensor signal conditioning

సెన్సార్ సిగ్నల్ కండిషనింగ్

3. ✔

Voltage regulators

వోల్టేజ్ రెగ్యులేటర్లు

4. ✘

Question Number : 87 Question Id : 1719367887 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

An op-amp square wave generator typically uses which feed back \_\_\_\_\_

ఆప్-యాంప్ చతురస్రాకార తరంగ జనరేటర్ సాధారణంగా \_\_\_\_\_ ఫీడ్ బ్యాక్ ఉపయోగిస్తుంది

Options :

1. ✓ Positive feedback  
ధనాత్మక ఫీడ్ బ్యాక్

2. ✘ Negative feedback  
ఋణాత్మక ఫీడ్ బ్యాక్

3. ✘ No feedback  
ఫీడ్ బ్యాక్ లేనిది

4. ✘ Current feedback  
విద్యుత్ ఫీడ్ బ్యాక్

Question Number : 88 Question Id : 1719367888 Question Type : MCQ  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The bandwidth of a band pass filter is defined as \_\_\_\_\_  
బ్యాండ్ పాస్ ఫిల్టర్ యొక్క బ్యాండ్విడ్త్ \_\_\_\_\_ లా నిర్వచించబడింది

Options :

1. ✘  $f_0$

2. ✘  $f_1 + f_2$

3. ✓  $f_2 - f_1$

4. ✘  $f_1 \times f_2$

Question Number : 89 Question Id : 1719367889 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which display requires logic output '1' to turn ON a segment?

ఒక సెగ్మెంట్‌ను ఆన్ చేయడానికి ఏ డిస్ప్లేకి లాజిక్ అవుట్‌పుట్ '1' అవసరం?

Options :

1. ✘ Common anode  
కామన్ ఆనోడ్

2. ✔ Common cathode  
కామన్ కాథోడ్

3. ✘ L. C. D.  
ఎల్. సి. డి.

4. ✘ Dot matrix  
డాట్ మాత్రిక

Question Number : 90 Question Id : 1719367890 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In Gray to binary conversion, the MSB of binary output is \_\_\_\_\_

గ్రే నుండి బైనరీ మార్పిడిలో, బైనరీ అవుట్‌పుట్ యొక్క MSB \_\_\_\_\_

Options :

Always 0

ఎల్లప్పుడూ 0

1. ✘

Always 1

ఎల్లప్పుడూ 1

2. ✘

MSB of the Gray code input

గ్రే కోడ్ ఇన్‌పుట్ యొక్క MSB

3. ✔

Complement of Gray code MSB

గ్రే కోడ్ MSB యొక్క పూరకం

4. ✘

Question Number : 91 Question Id : 1719367891 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In synchronous counters \_\_\_\_\_

సింక్రోనస్ కౌంటర్లలో \_\_\_\_\_

Options :

Flip-flops are clocked one after another

ఫ్లిప్-ఫ్లాప్లు ఒకదాని తర్వాత ఒకటి క్లాక్ చేయబడతాయి

1. ✘

2. ✘ Only one flip-flop toggles  
ఒకే ఒక ఫ్లిప్-ఫ్లాప్ మాత్రమే టాగ్గుల్ అవుతుంది

3. ✔ All flip-flops receive the same clock  
అన్ని ఫ్లిప్-ఫ్లాపు ఒకే క్లాక్ ను పొందుతాయి

4. ✘ No excitation table is required  
ఉత్తేజిత పట్టిక అవసరం లేదు

Question Number : 92 Question Id : 1719367892 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The direction of counting in an up/down counter is controlled by \_\_\_\_\_

పైకి/క్రిందికి కౌంటర్ లెక్కింపు దిశను \_\_\_\_\_ నియంత్రించడం జరుగుతుంది

Options :

1. ✘ Clock input  
క్లాక్ ఇన్పుట్

2. ✘ Reset input  
రీసెట్ ఇన్పుట్

3. ✔ Mode control input  
మోడ్ కంట్రోల్ ఇన్పుట్

Enable input

ఎనేబుల్ ఇన్పుట్

4. ✘

Question Number : 93 Question Id : 1719367893 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which control inputs determine the operation of a universal shift register?

యూనివర్సల్ షిఫ్ట్ రిజిస్టర్ యొక్క ఆపరేషన్ను ఏ నియంత్రణ ఇన్పుట్లు నిర్ణయిస్తాయి?

Options :

Reset and clock

రీసెట్ మరియు క్లాక్

1. ✘

Enable and reset

ఎనేబుల్ మరియు రీసెట్

2. ✘

Mode selection inputs

మోడ్ ఎంపిక ఇన్పుట్లు

3. ✔

Carry and borrow

క్యారి మరియు బారో

4. ✘

Question Number : 94 Question Id : 1719367894 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The input to a DAC is usually \_\_\_\_\_

DAC కి ఇన్పుట్ సాధారణంగా \_\_\_\_\_

Options :

An analog voltage

అనలాగ్ వోల్టేజ్

1. ✘

A continuous signal

నిరంతర సిగ్నల్

2. ✘

A binary number

బైనరీ సంఖ్య

3. ✔

A sine wave

సైన్ వేవ్

4. ✘

Question Number : 95 Question Id : 1719367895 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

For an n-bit DAC, the number of output levels is \_\_\_\_\_

n-బిట్ DAC కి, అవుట్పుట్ స్థాయిల సంఖ్య \_\_\_\_\_

Options :

n

1. ✘

2. ✘  $2n$

3. ✔  $2^n$

4. ✘  $n^2$

Question Number : 96 Question Id : 1719367896 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which type of ADC is considered the fastest?

ఏ రకమైన ADC అత్యంత వేగవంతమైనదిగా పరిగణించబడుతుంది?

Options :

Counter type ADC

కౌంటర్ టైప్ ADC

1. ✘

Successive approximation ADC

సక్సెసివ్ అప్రోక్సి మేషన్ ADC

2. ✘

Dual slope ADC

డ్యూయల్ స్లోప్ ADC

3. ✘

Flash type ADC

ఫ్లాష్ టైప్ ADC

4. ✔

Question Number : 97 Question Id : 1719367897 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The resolution of an ADC is determined by \_\_\_\_\_

ADC యొక్క రిజల్యూషన్ \_\_\_\_\_ ద్వారా నిర్ణయించబడుతుంది

Options :

Sampling frequency

సమూహ పౌనః పుణ్యము

1. ✘

Reference voltage

రిఫరెన్స్ వోల్టేజ్

2. ✘

Number of bits

బిట్ల సంఖ్య

3. ✔

Conversion time

మార్పిడి సమయం

4. ✘

Question Number : 98 Question Id : 1719367898 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Typical forward voltage drop across an LED is about \_\_\_\_\_

LED లో సాధారణ ఫార్వర్డ్ వోల్టేజ్ డ్రాప్ సుమారు గా \_\_\_\_\_

Options :

1. ✘ 0.3 V

2. ✘ 0.7 V

3. ✔ 1.8–2.2 V

4. ✘ 5 V

Question Number : 99 Question Id : 1719367899 Question Type : MCQ  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A frequency counter mainly consists of \_\_\_\_\_

ఒక ఫ్రీక్వెన్సీ కౌంటర్ ప్రధానంగా \_\_\_\_\_ ని కలిగి ఉంటుంది

Options :

ADC and DAC

1. ✘ ADC మరియు DAC

Counter and time base

2. ✔ కౌంటర్ మరియు టైమ్ బేస్

Shift register and latch

3. ✘ షిఫ్ట్ రిజిస్టర్ మరియు లాచ్

Comparator and integrator

కంపారేటర్ మరియు ఇంటిగ్రేటర్

4. ✘

Question Number : 100 Question Id : 1719367900 Question Type : MCQ

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A shift register used for parallel-to-serial conversion loads data \_\_\_\_\_

సమాంతరం నుండి శ్రేణి మార్పిడికి ఉపయోగించే షిఫ్ట్ రిజిస్టర్ డేటాను \_\_\_\_\_ లోడ్ చేస్తుంది

Options :

One bit at a time

ఒక సమయంలో ఒక బిట్

1. ✘

In reverse order

రివర్స్ క్రమంలో

2. ✘

Simultaneously

ఏకకాలంలో

3. ✔

Without clock

గడియారం లేకుండా

4. ✘