



UP Metro  
Rail Corporation

# Uttar Pradesh Metro Rail Corporation Limited

## उत्तर प्रदेश मेट्रो रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेड

A joint Venture of Govt. of India and Govt. of Uttar Pradesh

Participant ID	
Participant Name	
Test Center Name	
Test Date	14/05/2024
Test Time	12:30 PM - 2:30 PM
Subject	Maintainer S and T

Section : Section A

Q.1 एक परिपथ में समानांतर क्रम में जुड़े हुए दो प्रतिरोध  $6 \Omega$  और  $3 \Omega$  हैं और यह आपूर्ति से कुल  $12 A$  की धारा लेता है।  $3 \Omega$  प्रतिरोध से होकर प्रवाहित धारा की गणना कीजिए।

Ans  A.  $4 A$

B.  $8 A$

C.  $2 A$

D.  $1 A$

Question ID : 630680774858

Status : Answered

Chosen Option : B

Q.2 केंद्रीय बजट 2022 - 23 में अल्पसंख्यक मामलों के मंत्रालय को ₹5,020 करोड़ से अधिक का बजट आवंटित किया गया। यह आवंटन निम्नलिखित में से किस योजना के लिए नहीं किया गया था?

Ans  A. प्री-मेट्रिक छात्रवृत्ति

B. धार्मिक पर्यटन योजनाएं

C. कौशल विकास एवं आजीविका योजनाएं

D. पोस्ट मेट्रिक छात्रवृत्ति

Question ID : 630680170393

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.3 जब बाबर ने भेरा किले पर कब्जा किया था तब निम्नलिखित में से पंजाब के एक बड़े भाग का गवर्नर कौन था?

Ans  A. इब्राहिम लोदी

B. सिकंदर लोदी

C. दिलावर खाँ लोदी

D. दौलत खान लोदी

Question ID : 630680333531

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.4 निम्नलिखित कथनों की सत्य या असत्य के रूप में पहचान कीजिए।

कथन 1:

UPS में दिष्टकारी का उपयोग प्रत्यावर्ती धारा (AC) इनपुट को दिष्ट धारा (DC) में परिवर्तन के लिए किया जाता है।

कथन 2:

UPS में बैटरी का उपयोग निम्न वोल्टता DC को उच्च वोल्टता AC शक्ति में परिवर्तित करने के लिए किया जाता है।

- Ans
- A. केवल कथन 1 सत्य है
  - B. केवल कथन 2 सत्य है
  - C. दोनों कथन सत्य हैं
  - D. दोनों कथन असत्य हैं

Question ID : 630680774926

Status : Answered

Chosen Option : A

Q.5 पॉवर MOSFET और BJT के साथ तुलना करने पर IGBT की स्विचिंग स्पीड के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

- Ans
- A. पॉवर MOSFET से बेहतर और BJT से निम्नतर
  - B. पॉवर MOSFET और BJT से बेहतर
  - C. पॉवर MOSFET से निम्नतर और BJT से बेहतर
  - D. पॉवर MOSFET और BJT से निम्नतर

Question ID : 630680774897

Status : Answered

Chosen Option : C

Q.6 ट्रांसफार्मर में द्वितीयक वाइंडिंग के प्रति फेरे पर प्रेरित वोल्टता, प्राथमिक वाइंडिंग में प्रति फेरे पर स्व-प्रेरित वोल्टता के बराबर है। प्राथमिक और द्वितीयक वाइंडिंग के बीच अन्योन्य युग्मन गुणांक \_\_\_\_\_ है।

- Ans
- A.  $< 1$
  - B. 1
  - C. 0
  - D.  $> 1$

Question ID : 630680774859

Status : Answered

Chosen Option : B

Q.7 Select the most appropriate preposition to fill in the blank.

It is washed \_\_\_\_\_ boric acid before being sent to the laboratory.

- Ans
- A. above
  - B. by
  - C. with
  - D. through

Question ID : 630680310192

Status : Answered

Chosen Option : C

Q.8 यदि ₹ 1,100 को A, B और C के बीच इस प्रकार बांटा जाता है कि A और B के हिस्सों का अनुपात 1 : 3 है तथा B और C के हिस्सों का अनुपात 5 : 8 है। C का हिस्सा ज्ञात कीजिए।

- Ans
- A. ₹ 500
  - B. ₹ 400
  - C. ₹ 700
  - D. ₹ 600

Question ID : 630680531143  
Status : Answered  
Chosen Option : D

Q.9 निम्नलिखित कथनों की सत्य या असत्य के रूप में पहचान कीजिए।

कथन 1:

वैरेक्टर डायोड का उपयोग आरएफ (RF) फिल्टर में ट्यून करने के लिए किया जा सकता है।

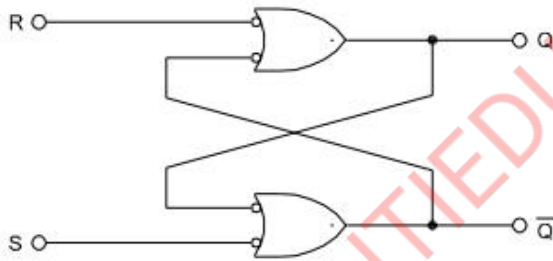
कथन 2:

वैरेक्टर डायोड का उपयोग टैंक एलसी (LC) परिपथ में धारिता को बदलने के लिए किया जाता है।

- Ans
- A. दोनों कथन सत्य हैं
  - B. केवल कथन 1 सत्य है
  - C. दोनों कथन असत्य हैं
  - D. केवल कथन 2 सत्य है

Question ID : 630680774876  
Status : Answered  
Chosen Option : A

Q.10

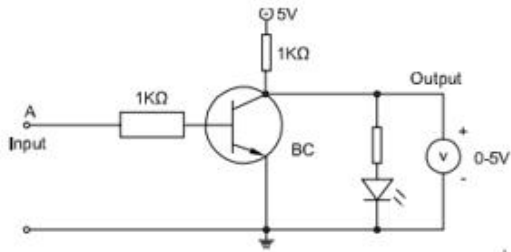


दिए गए चित्र में प्रदर्शित परिपथ, \_\_\_\_\_ है।

- Ans
- A. क्लॉक्ड NOR लैच
  - B. NAND लैच
  - C. NOR लैच
  - D. क्लॉक्ड NAND लैच

Question ID : 630680774914  
Status : Answered  
Chosen Option : B

Q.11



Output = आउटपुट

दिए गए परिपथ में ट्रांजिस्टर किस रूप में परिचालित होता है?

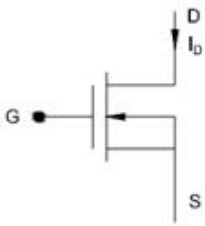
- Ans
- A. NOR गेट
  - B. AND गेट
  - C. OR गेट
  - D. NOT गेट

Question ID : 630680774902

Status : Answered

Chosen Option : D

Q.12



The given symbol represents:

- Ans
- A. N-channel enhancement type MOSFET
  - B. P-channel enhancement type MOSFET
  - C. P-channel depletion type MOSFET
  - D. N-channel depletion type MOSFET

Question ID : 630680774893

Status : Answered

Chosen Option : D

Q.13 निम्नलिखित कथनों की सत्य या असत्य के रूप में पहचान कीजिए।

कथन 1:

दिष्टकारी दक्षता को आउटपुट DC शक्ति और प्रयुक्त इनपुट AC शक्ति के अनुपात के रूप में परिभाषित किया जाता है।

कथन 2:

अर्ध तरंग दिष्टकारी की अधिकतम दक्षता 46% है।

- Ans
- A. दोनों कथन सत्य हैं
  - B. केवल कथन 1 सत्य है
  - C. केवल कथन 2 सत्य है
  - D. दोनों कथन असत्य हैं

Question ID : 630680774877

Status : Answered

Chosen Option : A

Q.14 यह प्रश्न निम्नलिखित शब्दों पर आधारित है:  
PUPIL LARGE TRAIN ORDER

यदि उपरोक्त प्रत्येक शब्द के पहले अक्षर को हटाकर 'G' लिखा जाता है, तो निम्नलिखित में से किससे अर्थपूर्ण अंग्रेजी शब्द बनेगा?

- Ans  A. ORDER  
 B. TRAIN  
 C. LARGE  
 D. PUPIL

Question ID : 630680187835  
Status : Not Answered  
Chosen Option : --

Q.15 RS NOR लैच में निम्नलिखित में से कौन-सी स्थिति लैच को रीसेट करने का कारण बनेगी?

- Ans  A.  $R = 1, S = 0$   
 B.  $R = 1, S = 1$   
 C.  $R = 0, S = 0$   
 D.  $R = 0, S = 1$

Question ID : 630680774913  
Status : Answered  
Chosen Option : D

Q.16 BJT के लिए परिचालन बिंदु को स्थिर बनाए रखने हेतु अतिरिक्त धारा प्रदान करने के लिए डायोड, ट्रांजिस्टर, थर्मिस्टर जैसे तापमान संवेदी उपकरणों के उपयोग को क्या कहा जाता है?

- Ans  A. विसरण तकनीक (diffusion technique)  
 B. योगज तकनीक (addition technique)  
 C. संक्रमण तकनीक (transition technique)  
 D. प्रतिपूरण तकनीक (compensation technique)

Question ID : 630680774891  
Status : Answered  
Chosen Option : C

Q.17 आवृत्ति विभाजन के लिए फ्लिप-फ्लॉप को टॉगल करने के लिए एक पल्स वेव का उपयोग किया जाता है। यदि इनपुट आवृत्ति 160 kHz है, तो तीसरे फ्लिप-फ्लॉप के बाद आवृत्ति क्या होगी?

- Ans  A. 20 kHz  
 B. 80 kHz  
 C. 40 kHz  
 D. 160 kHz

Question ID : 630680774922  
Status : Answered  
Chosen Option : A

Q.18 यदि इन्वर्टर आउटपुट अधिक है तो इसका सबसे संभावित कारण क्या हो सकता है?

- Ans  A. PWM IC के साथ समस्या  
 B. फीड बैक लूप में खराबी  
 C. बहुत अधिक इनपुट वोल्टता  
 D. स्विचिंग डिवाइस में खराबी

Question ID : 630680774925  
Status : Not Answered  
Chosen Option : --

Q.19 सिलिकॉन गेट CMOS लॉजिक परिवार के लिए अधिकतम क्लॉक आवृत्ति \_\_\_\_\_ है।

- Ans  A. 40 kHz  
 B. 50 MHz  
 C. 50 kHz  
 D. 40 MHz

Question ID : 630680774908  
Status : Answered  
Chosen Option : C

Q.20 Which of the following statements is NOT true for the  $\beta$  of a common emitter BJT?

- Ans  A. It is also referred to as  $H_{FE}$ .  
 B. It does not vary due to variations in the level of the base current.  
 C. Its value is high (about 100).  
 D. It is the current gain in CE transistor, calculated as a ratio of DC collector current to DC base current.

Question ID : 630680774882  
Status : Answered  
Chosen Option : B

Section : Section B

Q.1 CE ऐम्प्लीफायर में आउटपुट और इनपुट वोल्टता के बीच कलांतर \_\_\_\_\_ है।

- Ans  A.  $0^\circ$   
 B.  $45^\circ$   
 C.  $90^\circ$   
 D.  $180^\circ$

Question ID : 630680774889  
Status : Answered  
Chosen Option : D

Q.2 रेखा मासिक तौर पर अपनी आय का 55% भोजन पर और शेष का 36% पोशाक पर खर्च करती है। यदि वह शेष राशि ₹5,760 हर महीने अपने माता-पिता को देती है, तो वह सालाना कितनी कमाई कर रही होगी?

- Ans  A. ₹2,40,000  
 B. ₹2,20,000  
 C. ₹2,30,000  
 D. ₹2,10,000

Question ID : 630680481176  
Status : Not Answered  
Chosen Option : --

Q.3 दी गई शृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?

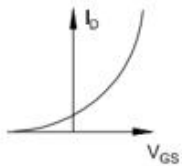
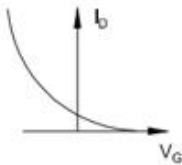
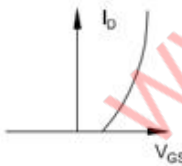
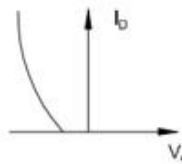
15 24 35 48 63 ?

- Ans  A. 80  
 B. 83  
 C. 76  
 D. 87

Question ID : 630680523604  
Status : Answered  
Chosen Option : A

Q.4 निम्नलिखित में से कौन-सा ग्राफ p-चैनल संवृद्धि प्रकार MOSFET के लिए  $V_{GS}$  VS  $I_D$  का निरूपण करता है?

Ans

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

Question ID : 630680774894  
Status : Not Answered  
Chosen Option : --

Q.5 The ideal quiescent point on the load line of the BJT should be:

- Ans
- A. beyond the saturation point
  - B. near the cut-off point
  - C. near the saturation point
  - D. the middle point between the cut-off point and the saturation point

Question ID : 630680774883  
Status : Answered  
Chosen Option : D

Q.6 एक ट्रांसफार्मर का आउटपुट, शून्य-लोड होने पर 250 V है और रेटेड प्रतिरोधक लोड होने पर इसका आउटपुट 200 V है। ट्रांसफार्मर के नियमन की गणना कीजिए।

- Ans
- A. 10%
  - B. 25%
  - C. 18%
  - D. 15%

Question ID : 630680774864  
Status : Answered  
Chosen Option : B

Q.7 केरल के पशु चिकित्सक जॉन अब्राहम को 2021 में \_\_\_\_\_ से बायोडीजल का पेटेंट मिला।

- Ans
- A. नींबू घास
  - B. कपास
  - C. काटे गए चिकन के अपशिष्ट
  - D. गाय के गोबर

Question ID : 630680112007  
Status : Not Answered  
Chosen Option : --

Q.8 अर्धतरंग दिष्टकारी में ट्रांसफार्मर की कुल द्वितीयक वोल्टता  $100 V_{rms}$  है। आउटपुट  $V_{dc}$  की गणना कीजिए।

- Ans
- A. 85.45 V
  - B. 44.83 V
  - C. 60.6 V
  - D. 111 V

Question ID : 630680774875  
Status : Answered  
Chosen Option : C



Q.9 निम्नलिखित कथनों की सत्य या असत्य के रूप में पहचान कीजिए।

कथन 1:

जब ट्रांजिस्टर कट-ऑफ क्षेत्र में होता है तो ट्रांजिस्टर स्विच ऑन-अवस्था में परिचालित होता है।

कथन 2:

ट्रांजिस्टर स्विच का उपयोग कार्टर और पल्स जनरेटर परिपथ में किया जाता है।

- Ans
- A. दोनों कथन असत्य हैं
  - B. केवल कथन 2 सत्य है
  - C. केवल कथन 1 सत्य है
  - D. दोनों कथन सत्य हैं

Question ID : 630680774886

Status : Answered

Chosen Option : B

Q.10 कर्नाटक के बुद्ध विहार के मुख्य गुंबद को भव्य रूप देने के लिए \_\_\_\_\_ से बनाया गया है।

- Ans
- A. संगमरमर
  - B. ग्रेनाइट
  - C. लकड़ी
  - D. बिल्लीर

Question ID : 630680227895

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.11 What is the state of the latch when the clock is low for the D-latch?

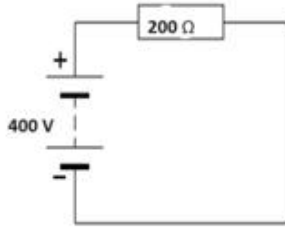
- Ans
- A. Racing condition
  - B. Inactive state
  - C. Set condition
  - D. Reset condition

Question ID : 630680774916

Status : Answered

Chosen Option : D

Q.12



दिए गए परिपथ द्वारा व्यय की गई कुल शक्ति कितनी है?

- Ans
- A. 200 वाट
  - B. 800 वाट
  - C. 400 वाट
  - D. 100 वाट

Question ID : 630680774857  
Status : Answered  
Chosen Option : B

Q.13 मानक TTL चिप में लगभग कितना विद्युत अपव्यय होता है?

- Ans
- A. 40 mW/गेट
  - B. 20 mW/गेट
  - C. 10 mW/गेट
  - D. 50 mW/गेट

Question ID : 630680774904  
Status : Answered  
Chosen Option : C

Q.14 निम्नलिखित कथनों की सत्य या असत्य के रूप में पहचान कीजिए।

कथन 1:

ऑनलाइन UPS सभी प्रकार के विकोर्भों के लिए सर्वोत्तम विद्युत सुरक्षा प्रदान करता है।

कथन 2:

ऑनलाइन UPS की आउटपुट वोल्टता की सहायता 5% होती है।

- Ans
- A. केवल कथन 2 सत्य है
  - B. दोनों कथन सत्य हैं
  - C. केवल कथन 1 सत्य है
  - D. दोनों कथन असत्य हैं

Question ID : 630680774931  
Status : Answered  
Chosen Option : B

Q.15  $[3B02]_{16}$  को दशमलव में परिवर्तित कीजिए।

- Ans  A.  $[15106]_{10}$   
 B.  $[14186]_{10}$   
 C.  $[16116]_{10}$   
 D.  $[16926]_{10}$

Question ID : 630680774901  
Status : Answered  
Chosen Option : A

Q.16 In case of JK flip-flop, when  $J = 1$  and  $K = 0$ , what will happen in the next positive clock edge?

- Ans  A. It will inactive the flip-flop.  
 B. It will reset the flip-flop.  
 C. It will set the flip-flop.  
 D. It will race the flip-flop.

Question ID : 630680774918  
Status : Answered  
Chosen Option : C

Q.17 Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

The study of dreams based on science

- Ans  A. Perception  
 B. Oneirology  
 C. Illusion  
 D. Hallucination

Question ID : 630680467179  
Status : Not Answered  
Chosen Option : --

Q.18



REGISTOR = प्रतिरोधक

ओम के नियम का उपयोग करके प्रतिरोधक में धारा ज्ञात कीजिए।

- Ans  A. 10 amps  
 B. 20 amps  
 C. 5 amps  
 D. 4 amps

Question ID : 630680774853  
Status : Answered  
Chosen Option : A

Q.19 एकल LED वाले UPS के लिए, यदि प्रकाश लगातार ब्लिंक के साथ चमकदार लाल हो जाता है, तो यह इंगित करता है कि \_\_\_\_\_।

- Ans
- A. जनरेटर चालू करके विद्युत बहाल की जाती है
  - B. UPS बैक-अप पॉवर पर कार्य कर रहा है
  - C. बैटरी की पॉवर खत्म होने और अचानक क्रेश होने में महत्वपूर्ण दो मिनट बचे हैं
  - D. सिस्टम मुख्य विद्युत लाइन पर कार्य कर रहा है

Question ID : 630680774934

Status : Answered

Chosen Option : C

Q.20 निम्नलिखित कथनों की सत्य या असत्य के रूप में पहचान कीजिए।

कथन 1:

निम्न शक्ति वाले ट्रांजिस्टर आमतौर पर प्रवर्धन के अंतिम चरण में उपयोग किए जाते हैं।

कथन 2:

उच्च शक्ति वाले ट्रांजिस्टर का उपयोग माइक्रोफोन, टेप हेड, ट्रांसड्यूसर आदि से संकेतों का प्रवर्धन करने के लिए किया जाता है।

- Ans
- A. दोनों कथन सत्य हैं
  - B. केवल कथन 2 सत्य है
  - C. दोनों कथन असत्य हैं
  - D. केवल कथन 1 सत्य है

Question ID : 630680774898

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Section : Section C

Q.1 निम्नलिखित कथनों की सत्य या असत्य के रूप में पहचान कीजिए।

कथन 1:

ऑफ़लाइन UPS में मेन्स AC (mains AC) को स्थिर करने का प्रावधान होता है।

कथन 2:

ऑफ़लाइन UPS के लिए, मेन्स AC (mains AC) के कम वोल्टता और अधिक वोल्टता के मामले में, पॉवर ट्रांसफर स्विच सक्रिय हो जाता है और इन्वर्टर से प्राप्त AC को आउटपुट से जोड़ता है।

- Ans
- A. केवल कथन 1 सत्य है
  - B. दोनों कथन सत्य हैं
  - C. दोनों कथन असत्य हैं
  - D. केवल कथन 2 सत्य है

Question ID : 630680774929

Status : Answered

Chosen Option : D

Q.2 निम्नलिखित कथनों की सत्य या असत्य के रूप में पहचान कीजिए।

कथन 1:

जर्मेनियम ट्रांजिस्टर, सिलिकॉन ट्रांजिस्टर की तुलना में विस्तृत तापमान सीमा में बेहतर कार्य करते हैं।

कथन 2:

एनपीएन (NPN) ट्रांजिस्टर को इस कारण से पसंद किया जाता है क्योंकि एनपीएन (NPN) में पीएनपी (PNP) की तुलना में अधिक स्विचिंग गति होती है।

- Ans
- A. दोनों कथन सत्य हैं
  - B. केवल कथन 1 सत्य है
  - C. केवल कथन 2 सत्य है
  - D. दोनों कथन असत्य हैं

Question ID : 630680774879

Status : Answered

Chosen Option : C

Q.3 BJT का निम्नलिखित में से कौन-सा प्राचल इंगित करता है कि ट्रांजिस्टर निम्न, मध्यम या उच्च शक्ति वाला ट्रांजिस्टर है?

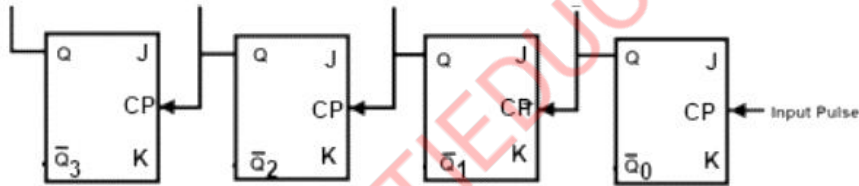
- Ans
- A.  $I_{E(max)}$
  - B.  $V_{BE(max)}$
  - C.  $V_{CE(max)}$
  - D.  $I_{C(max)}$

Question ID : 630680774881

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.4



Input Pulse = इनपुट पल्स

चित्र में काउंटर, \_\_\_\_\_ तक गिन सकता है।

- Ans
- A. 15
  - B. 8
  - C. 4
  - D. 16

Question ID : 630680774920

Status : Answered

Chosen Option : A

Q.5 Select the most appropriate meaning of the given proverb.

A stitch in time saves nine.

- Ans  A. It is better to deal with problems immediately than letting them become bigger.
- B. It is necessary to work hard in order to make progress.
- C. It's easier to win people by persuasion and politeness than by confrontation.
- D. It is better to try to be happy than remaining unhappy.

Question ID : 630680292734

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.6 अर्थ योजक के लिए कैरी (carry) ज्ञात करने के लिए उपयोग किया जाने वाला मूल गेट कौन-सा है?

- Ans  A. NAND गेट
- B. OR गेट
- C. AND गेट
- D. NOR गेट

Question ID : 630680774910

Status : Answered

Chosen Option : C

Q.7 निम्नलिखित में से किस लॉजिक गेट में अधिकतम संचरण विलंब समय (propagation delay time) होता है?

- Ans  A. CMOS सिलिकॉन गेट
- B. TTL शॉटकी गेट
- C. CMOS मेटल गेट
- D. TTL निम्न शक्ति शॉटकी गेट

Question ID : 630680774903

Status : Answered

Chosen Option : A

Q.8 JK मास्टर स्लेव फ्लिप-फ्लॉप में मास्टर फ्लिप-फ्लॉप और स्लेव फ्लिप-फ्लॉप के ट्रिगरिंग के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

- Ans  A. मास्टर फ्लिप-फ्लॉप पॉजिटिव एज ट्रिगर होता है, स्लेव फ्लिप-फ्लॉप नेगेटिव एज ट्रिगर (negative edge-triggered) होता है।
- B. मास्टर फ्लिप-फ्लॉप और स्लेव फ्लिप-फ्लॉप दोनों नेगेटिव एज ट्रिगर होते हैं।
- C. मास्टर फ्लिप-फ्लॉप नेगेटिव एज ट्रिगर होता है, स्लेव फ्लिप फ्लॉप पॉजिटिव एज ट्रिगर होता है।
- D. मास्टर फ्लिप-फ्लॉप और स्लेव फ्लिप-फ्लॉप दोनों पॉजिटिव एज ट्रिगर (positive edge triggered) होते हैं।

Question ID : 630680774919

Status : Answered

Chosen Option : A

Q.9 निम्नलिखित कथनों की सत्य या असत्य के रूप में पहचान कीजिए।

कथन 1:

फेराइट कोर ट्रांसफार्मर में कोर की स्थिति नहीं बदली जा सकती।

कथन 2:

एयर कोर ट्रांसफार्मर के लिए K का मान लगभग 1 के बराबर है।

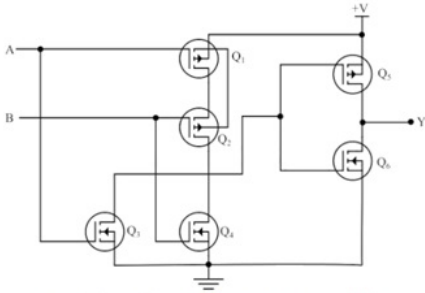
- Ans
- A. दोनों कथन असत्य हैं
  - B. केवल कथन 2 सत्य है
  - C. दोनों कथन सत्य हैं
  - D. केवल कथन 1 सत्य है

Question ID : 630680774862

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.10



उपरोक्त चित्र में प्रदर्शित CMOS लॉजिक द्वारा गठित दो-इनपुट गेट की पहचान कीजिए।

- Ans
- A. NOR गेट
  - B. NAND गेट
  - C. AND गेट
  - D. OR गेट

Question ID : 630680774909

Status : Answered

Chosen Option : A

Q.11 एक डायोड द्वारा सहन की जा सकने वाली अधिकतम व्युत्क्रम वोल्टता क्या कहलाती है?

- Ans
- A. भंजन वोल्टता
  - B. रोधी वोल्टता
  - C. ऐवलांश वोल्टता
  - D. प्रतीप शिखर वोल्टता

Question ID : 630680774871

Status : Answered

Chosen Option : D

Q.12 प्रो-इलेक्ट्रॉन टाइप कोड BY127 में, दूसरा अक्षर Y इंगित करता है कि यह एक \_\_\_\_\_ है।

- Ans  A. जेनर डायोड  
 B. दिष्टकारी डायोड  
 C. वैरेक्टर डायोड  
 D. टनल डायोड

Question ID : 630680774873  
Status : Answered  
Chosen Option : B

Q.13



What type of resistor is shown in the above figure?

- Ans  A. Carbon composition resistor  
 B. Wire wound resistor  
 C. Metal film resistor  
 D. Ceramics type resistor

Question ID : 630680774852  
Status : Answered  
Chosen Option : D

Q.14



एक प्रतिरोधक में 4-बैंड कलर कोडिंग बेंगनी, हरा, नीला और सुनहरा है। प्रतिरोधक के मान की गणना कीजिए।

- Ans  A.  $75 \text{ k}\Omega \pm 10\%$   
 B.  $75 \text{ M}\Omega \pm 10\%$   
 C.  $75 \text{ k}\Omega \pm 5\%$   
 D.  $75 \text{ M}\Omega \pm 5\%$

Question ID : 630680774849  
Status : Answered  
Chosen Option : D

Q.15 ट्रांजिस्टर बॉडी और एल्यूमीनियम हीटसिंक पृष्ठ के बीच निम्नलिखित में से कौन-सी सामग्री डाली जाती है?

- Ans  A. एक प्लास्टिक कोट  
 B. एक अभ्रक फिल्म  
 C. एक सिलिकॉन वेफर  
 D. एक बैकेलाइट स्ट्रिप

Question ID : 630680774899  
Status : Answered  
Chosen Option : B



Q.16 रामलाल की आयु उसके बेटे सुनील की आयु से 35 वर्ष अधिक है। 15 वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात 15 : 8 होगा। सुनील की वर्तमान आयु (वर्ष में) कितनी है?

- Ans  A. 20  
 B. 25  
 C. 22  
 D. 24

Question ID : 630680756609  
Status : Answered  
Chosen Option : B

Q.17 निम्नलिखित कथनों की सत्य या असत्य के रूप में पहचान कीजिए।

कथन 1:

कोर प्रकार के ट्रांसफार्मर व्यापक रूप से वोल्टेज और पॉवर ट्रांसफार्मर के रूप में उपयोग किए जाते हैं।

कथन 2:

कोर प्रकार के ट्रांसफार्मर की तुलना में शेल प्रकार के ट्रांसफार्मर की दक्षता अधिक होती है।

- Ans  A. केवल कथन 2 सत्य है  
 B. दोनों कथन सत्य हैं  
 C. दोनों कथन असत्य हैं  
 D. केवल कथन 1 सत्य है

Question ID : 630680774863  
Status : Answered  
Chosen Option : B

Q.18 उत्तर की ओर अभिमुख 25 व्यक्तियों की एक पंक्ति में, मीरा दाएँ छोर से 18वें स्थान पर बैठी है। यदि रीमा, मीरा के दायें से आठवें स्थान पर बैठी है, तो पंक्ति के बायें छोर से रीमा का स्थान क्या है?

- Ans  A. 12वाँ  
 B. 16वाँ  
 C. 15वाँ  
 D. 10वाँ

Question ID : 630680361850  
Status : Answered  
Chosen Option : C

Q.19 तरलता पाश (liquidity trap) के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?

- Ans  A. इस स्थिति के दौरान, उपभोक्ता मानक जमा खातों में धनराशि नहीं रखते हैं।  
 B. उपभोक्ता नकद जमा नहीं करते और अधिक भुगतान वाले निवेश विकल्प की तलाश करते हैं।  
 C. मौद्रिक नीति इस स्थिति के दौरान प्रभावी नहीं होती है।  
 D. इस स्थिति के दौरान, ब्याज दरें बहुत अधिक होती हैं और बचत दरें कम होती हैं।

Question ID : 630680218410  
Status : Not Answered  
Chosen Option : --

Q.20 ब्रह्मपुत्र नदी के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन-से कथन सही हैं?

- A. ब्रह्मपुत्र नदी को तिब्बत में त्सांग पो के नाम से जाना जाता है।
- B. ब्रह्मपुत्र नदी को बांग्लादेश में जमुना के नाम से जाना जाता है।
- C. दिबांग और लोहित ब्रह्मपुत्र नदी की सहायक नदियाँ हैं।

- Ans
- A. केवल B और C सही हैं
  - B. केवल A और C सही हैं
  - C. A, B और C सही हैं
  - D. केवल A और B सही हैं

Question ID : 630680536517

Status : Answered

Chosen Option : C

Section : Section D

Q.1  $[45]_{10}$  को बाइनरी में परिवर्तित कीजिए।

- Ans
- A.  $[100010]_2$
  - B.  $[101101]_2$
  - C.  $[101011]_2$
  - D.  $[100011]_2$

Question ID : 630680774900

Status : Answered

Chosen Option : B

Q.2 Which of the following combinations can be used for a 2-bit parallel full adder?

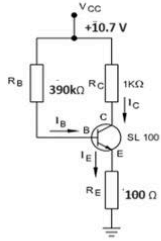
- Ans
- A. Two half adders and one OR gate
  - B. Two half adders and one Exclusive OR gate.
  - C. Two half adders and one AND gate
  - D. Two half adders and one Exclusive NOR gate.

Question ID : 630680774911

Status : Answered

Chosen Option : A

Q.3



दिए गए परिपथ के लिए  $\beta_{dc}$  का मान 100 और  $V_{BE}$  का मान 0.7 V होने पर संग्राही धारा  $I_C$  की गणना कीजिए।

- Ans
- A. 10.7 mA
  - B. 3.3 mA
  - C. 2.5 mA
  - D. 9.26 mA

Question ID : 630680774885

Status : Answered

Chosen Option : A

Q.4 निम्नलिखित कथनों की सत्य या असत्य के रूप में पहचान कीजिए।

कथन 1:

अधिकांश मानक TTL IC को ठीक से परिचालित करने के लिए +4.75 V और +5.25 V के बीच बिजली आपूर्ति वोल्टता की आवश्यकता होती है।

कथन 2:

मानक TTL परिवार के IC की पहचान 54 से शुरू होने वाले नंबरों से की जाती है और सैन्य विनिर्देश के लिए, उपकरणों की पहचान 74 से शुरू होने वाले नंबरों से की जाती है।

- Ans
- A. केवल कथन 1 सत्य है
  - B. दोनों कथन सत्य हैं
  - C. दोनों कथन असत्य हैं
  - D. केवल कथन 2 सत्य है

Question ID : 630680774907

Status : Answered

Chosen Option : B

Q.5 द बुद्ध एंड हिज थम्म' पुस्तक के लेखक इनमें से कौन हैं?

- Ans
- A. जवाहर लाल नेहरू
  - B. दादाभाई नौरोजी
  - C. महात्मा गाँधी
  - D. डॉ. बी. आर. अम्बेडकर

Question ID : 630680318900

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.6 एक पात्र उल्टे शंकु के आकार का है। इसकी ऊँचाई 16 CM है और इसके खुले शिखर की त्रिज्या 12 CM है। इसमें लबालब पानी भरा हुआ है। जब छोटे-छोटे शंकु, जिनमें से प्रत्येक की त्रिज्या 2 CM और ऊँचाई 4 CM है, पात्र में गिराए जाते हैं, तो पानी का पाँच-आठवाँ भाग बाहर बह जाता है। पात्र में गिराए गए छोटे-छोटे शंकुओं की संख्या कितनी है?

- Ans
- A. 72
  - B. 96
  - C. 90
  - D. 84

Question ID : 630680368867  
Status : Not Answered  
Chosen Option : --

Q.7 पोटेंशियोमीटर जैसे स्लाइडिंग संपर्क का उपयोग करके परिवर्तनीय वोल्टता ऑपरेशन के लिए निम्नलिखित में से किस ट्रांसफार्मर का उपयोग किया जा सकता है?

- Ans
- A. ऑटो ट्रांसफार्मर
  - B. स्टेप डाउन ट्रांसफार्मर
  - C. स्टेप अप ट्रांसफॉर्मर
  - D. आइसोलेशन ट्रांसफॉर्मर

Question ID : 630680774866  
Status : Answered  
Chosen Option : D

Q.8 यदि किसी आइटम की घटक क्रमांकन प्रणाली, JIS टाइप कोड में 2SB364 है, तो यह \_\_\_\_\_ है।

- Ans
- A. pnp hf
  - B. npn lf
  - C. npn hf
  - D. pnp lf

Question ID : 630680774874  
Status : Not Answered  
Chosen Option : --

Q.9 Which of the following conditions are true for a properly biased or correctly biased transistor?

- Ans
- A. Base-emitter junction is reverse biased and base-collector junction is forward biased.
  - B. Base-emitter junction is forward biased and base-collector junction is reverse biased.
  - C. Both base-emitter junction and base-collector junction are forward biased.
  - D. Both base-emitter junction and base-collector junction are reverse biased.

Question ID : 630680774884  
Status : Answered  
Chosen Option : B

Q.10 निम्नलिखित में से कौन-सा, UPS में एक घटक नहीं है?

- Ans  A. इन्वर्टर  
 B. स्टेतिक ट्रांसफर स्विच  
 C. विकिंग ब्रेड  
 D. दिष्टकारी

Question ID : 630680774927  
Status : Answered  
Chosen Option : C

Q.11 Choose the most appropriate proverb to substitute the underlined segment in the given sentence.

Don't be fooled by all their wealth and privilege, they may appear attractive, but it may not be their true nature.

- Ans  A. every rose has its thorn  
 B. all that glitters is not gold  
 C. early bird catches the worm  
 D. an apple a day keeps the doctor away

Question ID : 630680153855  
Status : Not Answered  
Chosen Option : --

Q.12 एक आइसोलेशन ट्रांसफार्मर का वोल्टता अनुपात, \_\_\_\_\_ होता है।

- Ans  A. 2  
 B. 1  
 C. 0.5  
 D. 4

Question ID : 630680774865  
Status : Answered  
Chosen Option : B

Q.13 शक्ति MOSFET के लिए ड्राइव परिपथिकी को युग्मित करने के लिए आमतौर पर निम्नलिखित में से किस ट्रांसफार्मर का उपयोग किया जाता है?

- Ans  A. धारा ट्रांसफार्मर  
 B. विभव ट्रांसफार्मर  
 C. स्पंद ट्रांसफार्मर  
 D. ऑटो ट्रांसफार्मर

Question ID : 630680774895  
Status : Answered  
Chosen Option : D

Q.14 एक पॉवर ट्रांसफार्मर में  $N_p$  के 400 फेरे और  $N_s$  के 40 फेरे हैं। जब प्राथमिक वोल्टता 440 V हो, तब द्वितीयक वोल्टता ( $V_s$ ) की गणना कीजिए।

- Ans  A. 44 V  
 B. 440 V  
 C. 4400 V  
 D. 240 V

Question ID : 630680774860  
Status : Answered  
Chosen Option : A

Q.15 दक्कन पठार के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन असत्य है?

- Ans  A. गोदावरी और कृष्णा, पठार की प्रमुख नदियाँ हैं।  
 B. यह पठार नर्मदा के उत्तर में एक आयताकार भू-भाग है।  
 C. पठार के पूर्व में महादेव और कैमूर पहाड़ियाँ हैं।  
 D. सतपुड़ा पर्वतमाला पठार के उत्तर में है।

Question ID : 630680511318  
Status : Not Answered  
Chosen Option : --

Q.16 Identify whether the following statements are true or false.

Statement 1:

Wire-wound resistors can withstand high temperature, and still maintain the exact ohmic values.

Statement 2:

Wire-wound resistors can be made to have fractional ohmic values, which is not possible in carbon composition resistors.

- Ans  A. Both the statements are true  
 B. Only statement 2 is true  
 C. Both the statements are false  
 D. Only statement 1 is true

Question ID : 630680774851  
Status : Answered  
Chosen Option : A

Q.17 यह प्रश्न निम्नलिखित शब्दों पर आधारित है:

SPACE ROUND TITLE MATCH

यदि उपरोक्त प्रत्येक शब्द का पहला अक्षर हटा दिया जाता है, तो निम्नलिखित में से किससे अर्थपूर्ण अंग्रेजी शब्द बनेगा/बनेंगे?

- Ans  A. केवल 'TITLE' और 'MATCH'  
 B. केवल 'ROUND'  
 C. केवल 'MATCH'  
 D. केवल 'SPACE'

Question ID : 630680187834  
Status : Answered  
Chosen Option : D

Q.18 निम्नलिखित कथनों की सत्य या असत्य के रूप में पहचान कीजिए।

कथन 1:

शिफ्ट रजिस्टर एक ऐसा रजिस्टर है जो बिट्स के क्रम को बदले बिना अपने कंटेंट को अपने भीतर शिफ्ट या ट्रांसफर करने में सक्षम है।

कथन 2:

शिफ्ट रजिस्टर RS, JK या D फ्लिप-फ्लॉप का उपयोग करके बनाया जा सकता है।

- Ans
- A. केवल कथन 1 सत्य है
  - B. केवल कथन 2 सत्य है
  - C. दोनों कथन असत्य हैं
  - D. दोनों कथन सत्य हैं

Question ID : 630680774921

Status : Answered

Chosen Option : D

Q.19 यदि 10-वाट प्रतिरोधक पर प्रयुक्त वोल्टता 20 वोल्ट है, जिसके परिणामस्वरूप प्रतिरोधक से 0.2 amps धारा उत्पन्न होती है, तो प्रतिरोधक द्वारा क्षयित शक्ति \_\_\_\_\_ होगी।

- Ans
- A. 10 वाट
  - B. 4 वाट
  - C. 8 वाट
  - D. 5 वाट

Question ID : 630680774850

Status : Answered

Chosen Option : B

Q.20 8-बिट ASCII कोड के साथ विस्तारित ASCII टेबल में कितने करैक्टर हैं?

- Ans
- A. 255
  - B. 128
  - C. 127
  - D. 256

Question ID : 630680774906

Status : Answered

Chosen Option : D

Section : Section E

Q.1 निम्नलिखित कथनों की सत्य या असत्य के रूप में पहचान कीजिए।

कथन 1:

उभयनिष्ठ आधार ऐम्प्लीफायर का इनपुट प्रतिरोध बहुत अधिक (100 k $\Omega$  से अधिक) होता है।

कथन 2:

उभयनिष्ठ आधार ऐम्प्लीफायर अधिकतर उच्च आवृत्ति अनुप्रयोगों के लिए उपयुक्त होते हैं।

- Ans
- A. दोनों कथन सत्य हैं
  - B. दोनों कथन असत्य हैं
  - C. केवल कथन 2 सत्य है
  - D. केवल कथन 1 सत्य है

Question ID : 630680774890

Status : Answered

Chosen Option : C

Q.2 8  $\Omega$ , 12  $\Omega$  और 24  $\Omega$  मान वाले तीन प्रतिरोध श्रेणी क्रम में जुड़े हुए हैं। तुल्य प्रतिरोध ज्ञात कीजिए।

- Ans
- A. 11  $\Omega$
  - B. 22  $\Omega$
  - C. 4  $\Omega$
  - D. 44  $\Omega$

Question ID : 630680774854

Status : Answered

Chosen Option : D

Q.3 निम्नलिखित में से कौन-सा, 3-फेज UPS के कार्यप्रदर्शन के लिए विनिर्देशों में से एक नहीं है?

- Ans
- A. स्विचओवर टाइम
  - B. अर्ध लोड पर रनटाइम
  - C. शून्य लोड पर रनटाइम
  - D. पूर्ण लोड पर रनटाइम

Question ID : 630680774935

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.4 एक इलेक्ट्रिक हीटर की रेटिंग 500 W, 100 V है। हीटिंग एलिमेंट का प्रतिरोध ज्ञात कीजिए।

- Ans
- A. 5  $\Omega$
  - B. 40  $\Omega$
  - C. 20  $\Omega$
  - D. 10  $\Omega$

Question ID : 630680774856

Status : Answered

Chosen Option : C



Q.5 निम्नलिखित कथनों की सत्य या असत्य के रूप में पहचान कीजिए।

कथन 1:

एक बार जब सिलिकॉन डायोड के लिए अग्र वोल्टता 0.3 V से ऊपर चली जाती है, तो यह चालन शुरू कर देता है।

कथन 2:

कट-इन वोल्टता के ऊपर, अग्र अभिनत डायोड लगभग एक क्लोज्ड स्विच की तरह व्यवहार करता है।

- Ans
- A. दोनों कथन सत्य हैं
  - B. केवल कथन 2 सत्य है
  - C. दोनों कथन असत्य हैं
  - D. केवल कथन 1 सत्य है

Question ID : 630680774870

Status : Answered

Chosen Option : B

Q.6 राजकोषीय नीति के कार्यान्वयन में बैंकिंग क्षेत्र की क्या भूमिका होती है?

- Ans
- A. बैंकिंग क्षेत्र प्रत्यक्ष रूप से राजकोषीय नीति निर्धारित और समायोजित करता है।
  - B. बैंक कर संग्रह और सरकारी खर्च सहित सरकार के राजकोषीय संचालन में सहायता करते हैं।
  - C. बैंकिंग क्षेत्र केवल सरकारी राजकोषीय नीति की सहायता करने के लिए ऋण प्रदान करता है।
  - D. राजकोषीय नीति में बैंकों की कोई भूमिका नहीं है, यह पूरी तरह से सरकार का अधिकार-क्षेत्र है।

Question ID : 630680595456

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.7 Which of the following amplifiers is most suitable for impedance matching?

- Ans
- A. Common emitter
  - B. Common base
  - C. Common collector
  - D. Emitter feedback

Question ID : 630680774887

Status : Answered

Chosen Option : C

Q.8 डिजिटल इलेक्ट्रॉनिक्स जैसे स्विचिंग परिपथ में किस प्रकार के डायोड का उपयोग किया जाता है?

- Ans
- A. अतिरिक्त उच्च शक्ति डायोड
  - B. मध्यम शक्ति डायोड
  - C. उच्च शक्ति डायोड
  - D. निम्न शक्ति डायोड

Question ID : 630680774872

Status : Answered

Chosen Option : A

Q.9 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन फ्लिप-फ्लॉप और लैच के बीच सही अंतर है?

- Ans
- A. फ्लिप-फ्लॉप तेज स्पीड से काम करते हैं जबकि लैच कम स्पीड से काम करते हैं।
  - B. फ्लिप-फ्लॉप को कम विद्युत की आवश्यकता होती है जबकि लैच को अधिक विद्युत की आवश्यकता होती है।
  - C. फ्लिप-फ्लॉप अतुल्यकालिक परिचालन करते हैं जबकि लैच तुल्यकालिक परिचालन करते हैं।
  - D. फ्लिप-फ्लॉप एज-ट्रिगर होते हैं जबकि लैच लेवल-ट्रिगर होते हैं।

Question ID : 630680774915  
Status : Answered  
Chosen Option : D

Q.10 निम्नलिखित में से किस पैकेजिंग का उपयोग BJT के लिए बहुत उच्च आवृत्ति अनुप्रयोगों और उच्च तापमान स्थिरता के लिए किया जाता है?

- Ans
- A. सिरेमिक पैकेजिंग
  - B. मेटल पैकेजिंग
  - C. मेटल हीट सिंक के साथ प्लास्टिक पैकेजिंग
  - D. प्लास्टिक पैकेजिंग

Question ID : 630680774878  
Status : Answered  
Chosen Option : A

Q.11 When P and N materials are put together, at the junction of P and N materials, some electrons from the N-material jump across the boundary and recombine with the hole near the boundary of the P-material. This process is called:

- Ans
- A. dipole movement
  - B. depletion
  - C. diffusion
  - D. exclusion

Question ID : 630680774869  
Status : Answered  
Chosen Option : C

Q.12 निम्नलिखित में से कौन-सा कोड संयोजन 8421 BCD कोड में उपयोग नहीं किया जाता है?

- Ans
- A. 0111
  - B. 1000
  - C. 0000
  - D. 1010

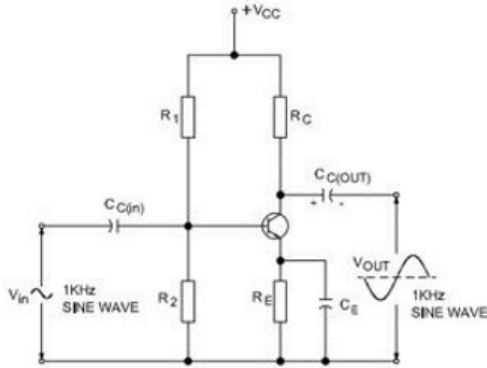
Question ID : 630680774905  
Status : Answered  
Chosen Option : D

Q.13 जब BJT का आधार खुला होता है, तो उत्सर्जक और संग्राहक पिन के बीच प्रतिरोध \_\_\_\_\_ होगा।

- Ans  A. उच्च  
 B. शून्य  
 C. निम्न  
 D. बहुत निम्न

Question ID : 630680774880  
Status : Answered  
Chosen Option : A

Q.14



SINE WAVE = ज्या तरंग

दिए गए BJT में,  $R_1 = 10 \text{ k}\Omega$ ,  $R_2 = 5 \text{ k}\Omega$ ,  $R_E = 40 \text{ }\Omega$  और  $\beta = 100$  है।

इनपुट प्रतिबाधा की गणना कीजिए।

- Ans  A. 1.2 k $\Omega$   
 B. 2.2 k $\Omega$   
 C. 1.8 k $\Omega$   
 D. 2.8 k $\Omega$

Question ID : 630680774888  
Status : Not Answered  
Chosen Option : --

Q.15 Which of the following gates are normally used in digital comparators for comparing their respective pairs of bits?

- Ans  A. NAND gates  
 B. NOR gates  
 C. Exclusive-OR gates  
 D. Exclusive-NOR gates

Question ID : 630680774912  
Status : Answered  
Chosen Option : D

Q.16 ग्रीन इंडिया अवार्ड्स (ग्रीन सोसाइटी ऑफ इंडिया की एक पहल) वर्ल्ड एन्वॉयर्नमेंट एक्सपो (5-7 जून 2023) के साथ-साथ भारत के निम्नलिखित में से किस शहर में आयोजित किया गया था?

- Ans  A. इंदौर  
 B. हैदराबाद  
 C. नई दिल्ली  
 D. मुंबई

Question ID : 630680350901  
Status : Answered  
Chosen Option : A

Q.17 संख्या 7146532 में प्रत्येक अंक को बाएँ से दाएँ आरोही क्रम में व्यवस्थित किया जाता है। मूल संख्या की तुलना में कितने अंकों की स्थिति(यां) अपरिवर्तित रहेगी/रहेंगी?

- Ans  A. दो  
 B. एक  
 C. एक भी नहीं  
 D. तीन

Question ID : 630680542539  
Status : Answered  
Chosen Option : B

Q.18 निम्नलिखित कथनों की सत्य या असत्य के रूप में पहचान कीजिए।

कथन 1:

MOSFET में, फेरस डाइऑक्साइड का उपयोग ट्रांजिस्टर के गेट और सबस्ट्रेट के बीच एक रोधी परत के रूप में किया जाता है।

कथन 2:

CMOS कॉन्फिगरेशन वाले MOSFET में, केवल स्विचिंग के दौरान महत्वपूर्ण बिजली की खपत होती है, न कि होल्ड अवस्था में होने पर।

- Ans  A. केवल कथन 1 सत्य है  
 B. केवल कथन 2 सत्य है  
 C. दोनों कथन असत्य हैं  
 D. दोनों कथन सत्य हैं

Question ID : 630680774892  
Status : Answered  
Chosen Option : C

Q.19 Select the most appropriate article to fill in the blank.

Being only \_\_\_\_M.A. in Political Science, he could not be appointed to the position of a Professor in the university.

- Ans  A. the  
 B. No article required  
 C. an  
 D. a

Question ID : 63068084728  
Status : Answered  
Chosen Option : B

Q.20 P, Q और R, एक व्यवसाय शुरू करते हैं। यदि उनके निवेश की अवधि का अनुपात 4 : 6 : 9 है और उनके लाभ का अनुपात 2 : 3 : 5 है, तो P, Q और R की पूंजी का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- Ans  A. 9 : 6 : 10  
 B. 6 : 9 : 10  
 C. 9 : 9 : 10  
 D. 10 : 9 : 9

Question ID : 630680530316

Status : Answered

Chosen Option : C

WWW.ITIEDUCATION.COM