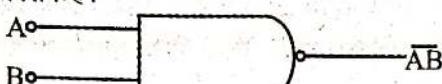


Ans : (c) अगर गेट से गुजरते किसी सिग्नल के किसी एक आगत निम्नता है और निर्गत उच्च है तो वह गेट NAND होगा। जब एक AND गेट को NOT Gate के साथ कास्केट किया जाता है तब परिणामी NAND गेट कहलाता है। इस प्रकार यह एक NOT-AND ऑपरेशन है।



NAND GATE

सत्य तालिका

Input		Output	
A	B	AB	$Y = \overline{AB}$
0	0	0	1
0	1	0	1
1	0	0	1
1	1	1	0

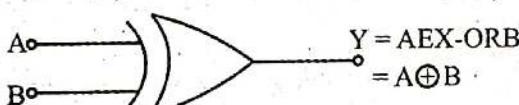
8. Exclusive-OR (XOR) logic gates can be constructed from what other logic gates?

Exclusive-OR (XOR) लॉजिक गेट अन्य किन गेट की सहायता से तैयार किये जाते हैं—

(UPRVUNL-TG2 Instrumental-2015)

- (a) AND gates and NOT gates
AND गेट एवं NOT गेट
- (b) OR gates only/OR गेट
- (c) AND gates, OR gates, and NOT gates
AND गेट, OR गेट एवं NOT गेट
- (d) OR gates and NOT gates/OR गेट एवं NOT गेट

Ans : (c) Exclusive - OR (XOR) लॉजिक गेट AND गेट, OR गेट एवं NOT गेट की सहायता से तैयार किये जाते हैं। XOR गेट का डिजिटल परिपथों में व्यापक रूप से प्रयोग किया जाता है। इसे यूनिवर्सल गेट भी कहते हैं।



सत्य तालिका

Input		Output
A	B	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

9. How many truth table entries are necessary for a four-input circuit?

चार आगत परिपथ में कितनी सत्य तालिका प्रविष्टियों की आवश्यकता होती है—

(UPRVUNL-TG2 Instrumental-2015)

- (a) 4
- (b) 16
- (c) 8
- (d) 12

Ans : (b) चार आगत परिपथ में 16 सत्य तालिका प्रविष्टियों की आवश्यकता होती है।

$$\text{सत्य तालिका} = 2^n$$

n = Number of input

$$\text{सत्य तालिका} = 2^4 = 16$$

10. CMRR is the ratio of –
CMRR किसके बराबर है—

(UPRVUNL-TG2 Instrumental-2015)

- (a) Differential gain/ common mode gain
(डिफरेंशियल लाभ)/(कॉमन मोड लाभ)
- (b) Common mode gain/differential gain
(कॉमन मोड लाभ)/ (डिफरेंशियल लाभ)
- (c) Common mode gain + differential gain/ common mode gain/(कॉमन मोड लाभ + डिफरेंशियल लाभ) / (कॉमन मोड लाभ)
- (d) 1/differential gain/1/डिफरेंशियल लाभ

Ans : (a) $\text{CMRR} = \frac{\text{डिफरेंशियल लाभ}}{\text{कॉमन मोड लाभ}}$

11. Larger the value of CMRR—

जितनी अधिक CMRR का मान होगा, उतना

(UPRVUNL-TG2 Instrumental-2015)

- (a) higher the common mode output voltage
अधिक उभयनिष्ठ मोड आउटपुट विभव होगा
- (b) smaller the common mode output voltage
कम उभयनिष्ठ मोड आउटपुट विभव होगा
- (c) the common mode output voltage becomes equal to it
उभयनिष्ठ मोड विभव के बराबर होता जाएगा
- (d) poor is the matching between two input terminals/दो इनपुट टर्मिनल के बीच का मिलान खराब हो जाएगा

Ans : (b) जितनी अधिक CMMR का मान होगा उतना कम उभयनिष्ठ मोड आउटपुट विभव होगा।

12. How many address bits are needed to select all memory locations in the 2118 16K $\times 1$ RAM?

2118 16K $\times 1$ RAM की सभी मेमोरी लोकेशन को चयनित करने के लिए कितने बिट्स की आवश्यकता होगी?

(UPRVUNL-TG2 Instrumental-2015)

- (a) 8
- (b) 10
- (c) 14
- (d) 16

Ans : (c) 14

13. The storage element for a static RAM is the.....

स्टैटिक RAM में संरक्षण तत्व होता है—

(UPRVUNL-TG2 Instrumental-2015)

- (a) Diode/डायोड
- (b) Resistor/प्रतिरोध
- (c) Capacitor/संधारित्र
- (d) Flip-flop/फ्लिप-फ्लॉप

Ans : (d) यदि एक या दोनों निवेश एक हों तो अथवा पूरक (NOR) तर्क गेट 0 या निम्न सतही निर्गत उत्पन्न करेगा।

Input		Output	
A	B	$Y = A+B$	$Y = \bar{A}+\bar{B}$
0	0	0	1
0	1	1	0
1	0	1	0
1	1	1	0

21. Which of the following contains only one input and one output?

निम्नलिखित में से किसमें सिर्फ एक इनपुट तथा एक आउटपुट होता है?

(UPRVUNL-TG-2 Electrical-2015)

- (a) NOT gate/NOT गेट
- (b) NOR gate/NOR गेट
- (c) NAND gate/NAND गेट
- (d) AND gate/AND गेट

Ans : (a) NOT गेट में केवल एक इनपुट तथा एक आउटपुट होता है।

NOR गेट एक NOT गेट तथा एक OR गेट से मिलकर बना होता है तथा NAND गेट एक NOT तथा AND गेट से मिलकर बना होता है। AND तथा OR में दो INPUT तथा एक OUTPUT होता है।

22. The decimal equivalent of $(1110)_2$ is

$(1110)_2$ का दशमलव समतुल्य है:

(UPRVUNL-TG-2 Electrical-2015)

- (a) 10
- (b) 12
- (c) 14
- (d) 16

Ans : (c)

$$\begin{aligned}
 (1110)_2 &= 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 0 \times 2^0 \\
 &= 8 + 4 + 2 + 0 \\
 &= 14 \text{ ans.}
 \end{aligned}$$

23. Which of the following gates are universal gates?

निम्नलिखित गेट्स में से कौन से यूनिवर्सल गेट्स हैं?

(LMRC Maintainer Electrical Exam 2016)

- (a) OR and AND/OR और AND
- (b) NOR and NAND/NOR और NAND
- (c) NOR and AND/NOR और AND
- (d) NAND and OR/NAND और OR

Ans : (b) NAND और NOR गेट मिलकर यूनिवर्सल बिल्डिंग ब्लॉक कहलाते हैं।

NAND gate, AND और NOT gate के साथ कास्केड किया जाता है। तब परिणामी NAND gate प्राप्त होता है।

NOR gate, OR और NOT gate को कास्केड किया जाता है। तब परिणामी NOR gate प्राप्त होता है। इन दोनों gate's के universal gates इसलिए कहा जाता है। क्योंकि इन दोनों गेटों की सहायता से किसी भी प्रकार का गेट बनाया जा सकता है।

24. यदि तर्क द्वार के दो आगत 1 एवं 0 हैं, तो किस तर्क द्वार का निर्गत 1 होगा?

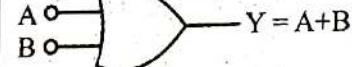
(DMRC Maintainer Electrical-2014)

- (a) AND द्वार
- (b) OR द्वार
- (c) NOR द्वार
- (d) NOT द्वार

Ans : (b) यदि तर्क द्वार के दो आगत 1 एवं 0 हैं तो OR द्वार का निर्गत 1 होगा

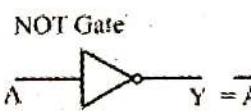
Truth Table

A	B	$Y = A+B$
0	0	0
1	1	1
0	1	1
1	1	1



Input		Output
A	B	$Y = A \cdot B$
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

Truth Table



A	$Y = A$
0	1
1	0

25. Flip-Flop is a-

फिल्प फ्लॉप है-

(LMRC Maintainer Electrical Exam 2016)

- (a) 1-Bit storage cell/1-बिट स्टोरेज सेल
- (b) 2-Bit storage cell/2-बिट स्टोरेज सेल
- (c) 3-Bit storage cell/3-बिट स्टोरेज सेल
- (d) 4-Bit storage cell/4-बिट स्टोरेज सेल

Ans : (a) फिल्प फ्लॉप 1 बिट स्टोरेज सेल होता है। फिल्प-फ्लॉप मूलतः एक डिजिटल मेमोरी परिपथ है। इसकी दो स्थाई अवस्थाएँ होती हैं। एक अवस्था 1 तथा दूसरी 0 अवस्था कहलाती है।

26. Binary number obtained by multiplication of 111 and 101 is-

बाइनरी संख्या 111 तथा 101 को गुणा करने पर प्राप्त संख्या है-

(LMRC Maintainer Electrical Exam 2016)

- (a) 100011
- (b) 100010
- (c) 100111
- (d) 100110

Ans : (a)

$$\begin{array}{r}
 111 \\
 \times 101 \\
 \hline
 111 \\
 000 \times \\
 111 \times \\
 \hline
 100011
 \end{array}$$

Input		Output
A	B	Y
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

(a) NOT
(c) AND

(b) OR
(d) NAND

Ans : (c) दर्शाए गए चित्र में AND गेट की सत्यता सारणी दी गई है। AND गेट में multiply होता है।

$$A \text{ AND } B = A \cdot B$$

0 पर (Low) 1 पर (high) आउटपुट प्राप्त है यदि A तथा B दोनों (Low) तो O/P Low होगा यदि A तथा B दोनों (high) हो तो O/P high प्राप्त होगा।

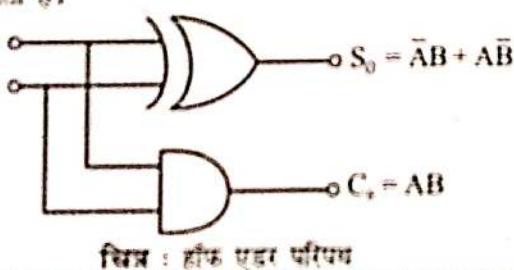
36. A half adder can be made from which of the following?

आधा योजक निष्ठ में से किससे बन सकता है?

(LMRC Maintainer Electronic Exam 2016)

- (a) An AND gate and an X-OR gate
एक AND गेट और एक X-OR गेट
- (b) An AND gate and an OR gate
एक AND गेट और एक OR गेट
- (c) Two NAND gates/दो NAND गेट
- (d) An AND gate and an NAND gate
एक AND गेट और एक NAND गेट

Ans : (a) हॉफ एडर परिपथ में दो इनपुट तथा दो आउटपुट टर्मिनल होते हैं। आउटपुट टर्मिनल में से एक पर इनपुट में प्रयुक्त संख्याओं का योग (Sum) तथा दूसरे पर कैरी (carry) प्राप्त होती है। हॉफ एडर में एक EX-OR तथा दूसरा AND गेट प्रयुक्त किया जाता है। EX-OR गेट की आउटपुट, इनपुट संख्याओं A एवं B का योग ($\bar{A}B + A\bar{B}$) तथा AND गेट की आउटपुट योग में प्राप्त करती है।



चित्र : हॉफ एडर परिपथ

37. Which of the following statement is correct?
निष्ठाविहित कथनों में से कौन सा यही है?

(LMRC Maintainer Electronic Exam 2016)

- (a) Decimal 10A is represented as 1100 in gray code/दो बोड में दशमलव 10A, 1100 के रूप में वर्णित किया जाता है
- (b) Decimal 9 is represented as 1001 in BCD code/BCD कोड में दशमलव 9, 1001 के रूप में वर्णित किया जाता है।

(c) Decimal 9 is represented as 1011 in Excess-3 code/अतिरिक्त -3 कोड में, दशमलव 9, 1011 के रूप में वर्णित किया जाता है

(d) Decimal 10 is represented as 1001 in BCD code/BCD कोड में दशमलव 10, 1001 के रूप में वर्णित किया जाता है।

Ans : (b) BCD कोड का दशमलव 9, 1001 के रूप में वर्णित किया जाता है।

$$8421$$

$$1001$$

$$8+1=9$$

38. Decimal equivalent of binary number 1100011000 is :

द्विआधारी संख्या 1100011000 का दशमलव तुल्यमान है :

(LMRC Maintainer Electronic Exam 2016)

- (a) 790
- (b) 791
- (c) 792
- (d) 793

Ans : (c)

$$\begin{aligned} \text{द्विनरी संख्या } 1100011000 \text{ का दशमलव तुल्यमान } 792 \text{ होगा} \\ (110001100)_2 = 1 \times 2^9 + 1 \times 2^8 + 0 \times 2^7 + 0 \times 2^6 + 0 \times 2^5 + 1 \times 2^4 \\ + 1 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 0 \times 2^0 \\ = 512 + 256 + 0 + 0 + 16 + 8 + 0 + 0 + 0 = 792 \text{ Ans.} \end{aligned}$$

द्विनीय विधि :

$$512 \ 256 \ 128 \ 64 \ 32 \ 16 \ 8 \ 4 \ 2 \ 1$$

$$1 \ \ 1 \ \ 0 \ \ 0 \ \ 0 \ \ 1 \ \ 1 \ \ 0 \ \ 0 \ \ 0$$

$$512 + 256 + 16 + 8 = 792 \text{ Ans.}$$

39. Octal equivalent of decimal number 543.26 is:

दशमलव संख्या 543.26 का अष्टाधारी तुल्यमान है:

(LMRC Maintainer Electronic Exam 2016)

- (a) 1037.205
- (b) 1037.202
- (c) 1037.203
- (d) 1037.204

Ans : (a) दशमलव संख्या 543.26 का अष्टाधारी तुल्यमान

(Octal equivalent) 1037.205 होता है।

$$\begin{array}{r} 8 | 543 \\ 8 | 67 \\ 8 | 8 \\ \hline 1 & 0 \end{array}$$

$$(543)_{10} = (1037)_8$$

$$\begin{array}{r} .26 \\ \times 8 \\ \hline 2.08 \rightarrow .08 \\ \downarrow \qquad \times 8 \\ 0.64 \rightarrow 0.64 \\ \downarrow \qquad \times 8 \\ 0 \qquad 5.12 \\ \downarrow \\ 5 \end{array}$$

$$(543.26)_{10} = (1037.205)_8 \text{ Ans.}$$

40. Decimal number of octal number 1035 is
अष्टाधारी नंबर 1035 की दशमलव संख्या है:

(LMRC Maintainer Electronic Exam 2016)

- (a) 540
- (b) 541
- (c) 542
- (d) 543

Ans : (b) अष्टाधारी नंबर 1035 की दशमलव संख्या 541 है
 $(1035)_8 = 1 \times 8^3 + 0 \times 8^2 + 3 \times 8^1 + 5 \times 8^0$
 $= 512 + 0 + 24 + 5 = 541$
 $(1035)_8 = (541)_{10}$ Ans.

41. Which number system is also known as alphanumeric number system?

कौन से नंबर प्रणाली को अल्फान्यूमेरिक संख्या प्रणाली के रूप में भी जाना जाता है?

(LMRC Maintainer Electronic Exam 2016)

- (a) Decimal number system / दशमलव संख्या प्रणाली
- (b) Octal number system / अष्टाधारी संख्या प्रणाली
- (c) Hexadecimal number system / हेक्साडेसिमल संख्या प्रणाली
- (d) Binary number system / द्विआधारी संख्या प्रणाली

Ans : (c) हेक्साडेसिमल संख्या प्रणाली को अल्फान्यूमेरिक संख्या प्रणाली के रूप में भी जाना जाता है। हेक्सा प्रणाली में 0 से 9 तक अंक डेसिमल प्रणाली के समान होते हैं। उसके पश्चात डेसिमल संख्या 10 को A द्वारा 11 को B, 12 को C, 13 को D, 14 को E, 15 को F द्वारा प्रदर्शित किया जाता है।

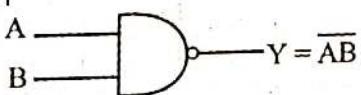
42. For which combination of input, the output of NAND gate is low?

इनपुट के कौन से संयोजन के लिए, NAND गेट का उत्पादन कम है?

(LMRC Maintainer Electronic Exam 2016)

- (a) 0.0
- (b) 0.1
- (c) 1.0
- (d) 1.1

Ans : (d) इनपुट के 1.1 संयोजन के लिए NAND गेट का उत्पादन कम है।



NAND gate symbol

जब 0 होता है तो high होता है तथा 1 पर Low होता है।

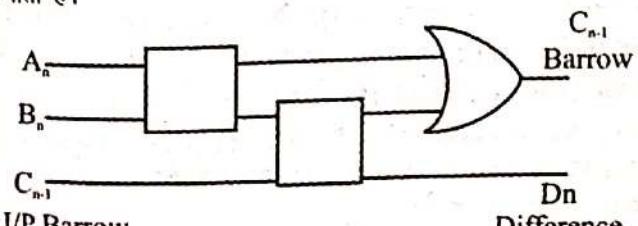
43. Logic circuit used to add more than 2 binary bits is called:

2 द्विआधारी बिट्स से अधिक जोड़ने के लिए इस्तेमाल किये जाने वाले लॉजिक सर्किट को कहा जाता है

(LMRC Maintainer Electronic Exam 2016)

- (a) Adder/योजक
- (b) Half adder/आधा योजक
- (c) Full adder/पूर्ण योजक
- (d) Subtractor/सब्ट्रैक्टर

Ans : (c) 2 बाइनरी बिट्स से अधिक जोड़ने के लिए इस्तेमाल किये जाने वाला लॉजिक सर्किट पूर्ण योजक (full adder) कहा जाता है।



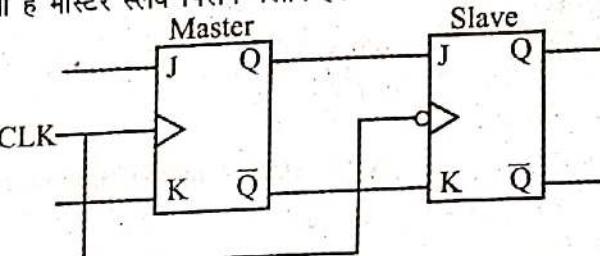
इसमें तीन इनपुट तथा दो आउटपुट D_n एवं C_{n-1} निम्न क्रम (low order) के बिट को घटाने के लिए आवश्यक बारो हैं यह इनपुट बारों कहलाती है। C_n आउट बारो है।

44. Flip-flop, in which two JK flip-flop are used: पिलप फ्लॉप, जिसमें दो JK पिलप फ्लॉप इस्तेमाल की जाती है:

(LMRC Maintainer Electronic Exam 2016)

- (a) Master-slave flip-flop / मास्टर स्लेव पिलप फ्लॉप
- (b) T Flip-flop / T पिलप फ्लॉप
- (c) D Flip-flop / D पिलप फ्लॉप
- (d) Clocked RS flip-flop/क्लॉकेड RS पिलप फ्लॉप

Ans : (a) पिलप फ्लॉप जिसमें JK पिलप फ्लॉप का इस्तेमाल की जाती है मास्टर स्लेव पिलप फ्लॉप है।



चित्र- J.K. मास्टर स्लेव पिलप फ्लॉप

यह परिपथ पिलप फ्लॉप को race around condition से रोकता है। मास्टर एक +ve -edge-triggered तथा स्लेव एक -ve edge triggered पिलप फ्लॉप है। पिलप फ्लॉप एक डिजिटल मेमोरी होती है। इसकी दो अवस्थाये होती है 1 (open) तथा 0 (closed)

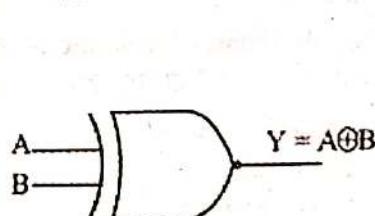
45. In 1-bit digital comparator circuit, which gate works as a 'equality detector'?

1-बिट डिजिटल तुलनित्र सर्किट में, कौन सा गेट एक 'समानता डिटेक्टर' के रूप में काम करता है?

(LMRC Maintainer Electronic Exam 2016)

- (a) OR gate/OR गेट
- (b) NOR gate/NOR गेट
- (c) AND gate/AND गेट
- (d) X-OR gate/X-OR गेट

Ans : (d) बिट डिजिटल तुलनित्र सर्किट में EX-OR गेट एक समानता डिटेक्टर के रूप में काम करता है। इस गेट में आउटपुट केवल एक true (1) होती है जब इनपुट A अथवा B कोई एक true (1) होती है।



Input		Output
A	B	$Y = A \oplus B$
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

46. Which statement is true for Flip-Flops circuit? कौन सा कथन पिलप-फ्लॉप सर्किट के लिए सच है?

(LMRC Maintainer Electronic Exam 2016)

- (a) Flip-Flop is a combinational logic circuit पिलप-फ्लॉप एक संयोजन लॉजिक सर्किट है
- (b) Feedback is not used in Flip-Flop circuits पिलप-फ्लॉप सर्किट में फीडबैक इस्तेमाल नहीं किया जाता है

53. Identify the from truth table:
वास्तविक सारणी से गेट सूचित करें-

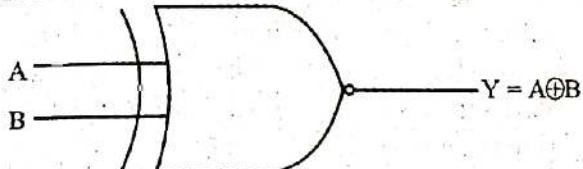
(ISRO Electronics Mechanic 2016)

INPUT		OUTPUT
A	B	
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

(a) NOR (b) NAND
(c) XNOR (d) XOR

Ans : (a) दिया गया truth table X NOR gate है जो X-OR और NOT gate से मिलकर बना होता है।

X NOR Table—



A	B	$Y = A \oplus B$	$Y = \overline{A \oplus B}$
0	0	0	1
0	1	1	0
1	0	1	0
1	1	0	1

XOR gate समान Input के लिए शून्य (Zero) output देता है।

54. The number achieved when we convert decimal number 53 into its binary form is
डेसीमल संख्या 53 को बाइनरी में परिवर्तित करने पर संख्या प्राप्त होती है।

(UPPCL Technical Grade-II Electrical 11.11.2016)

- (a) 111010 (b) 110110
(c) 111011 (d) 110101

Ans : (d) डेसीमल संख्या 53 को बाइनरी संख्या परिवर्तित करने पर 110101 संख्या प्राप्त होती है।

2	53	शेष
2	26	1
2	13	0
2	6	1
2	3	0
2	1	1
0	0	1

↑
अतः बाइनरी संख्या 110101

55. The following truth table represents:
दी हुई सत्य सारणी दर्शाती है :

(UPPCL Technical Grade-II Electrical 11.11.2016)

Input		Output
A	B	Y
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

- (a) AND gate (b) NAND gate
(c) XOR gate (d) OR gate

Ans : (b) दी हुई सारणी NAND gate को दर्शाती है। NAND gate AND और NOT gate का Combination होता है।
 $AND = Y = A \cdot B$
 $NAND = Y = \overline{A \cdot B}$



56. Output of AND gate is 1 for three inputs when:
तीन इनपुट हेतु AND गेट का आउटपुट 1 होता है जब-

(UPPCL Technical Grade-II Electrical 11.11.2016)

(a) none of the inputs is 1/कोई भी इनपुट 1 न हो
(b) one of the inputs is 1/कोई एक इनपुट 1 हो
(c) two of the inputs is 1/कोई दो इनपुट 1 हो
(d) all the inputs are 1/सारे इनपुट 1 हो

Ans : (d) तीन इनपुट हेतु AND गेट का आउटपुट 1 होता है। जब सारे इनपुट 1 हों।

∴ AND गेट में आउटपुट $Y = A \cdot B \cdot C$.

$$Y = 1 \cdot 1 \cdot 1 \quad Y = 1$$

57. What is the largest 4-digit number in Octal Number System?
ऑक्टल संख्या पद्धति में उच्चतम 4-अंक की संख्या कौन-सी है?

(UPPCL Technical Grade-II Electrical 11.11.2016)

- (a) 1111 (b) 7777
(c) 9999 (d) FFFF

Ans : (b) ऑक्टल संख्या पद्धति में उच्चतम 4-अंक की संख्या 7777 है।

58. Given representation is the symbol for _____.
दिया हुआ प्रतिरूप _____ का प्रतीक है।

(UPPCL Technical Grade-II Electrical 11.11.2016)

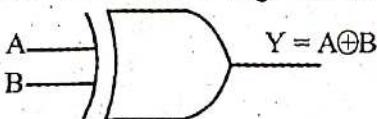


- (a) Varactor diode/वेरेक्टर डायोड
(b) NAND gate/ NAND गेट
(c) XOR gate/ XOR गेट
(d) OR gate/ OR गेट

Ans : (c) दिया हुआ चित्र XOR गेट का प्रतीक है। यह विशेष प्रकार का exclusive 'OR' लाजिक है। जिसमें दोनों इनपुट टर्मिनल पर 1 होने की स्थिति में आउटपुट 0 हो जाता है जबकि एक इनपुट टर्मिनल पर इनपुट 1 होने पर आउटपुट भी 1 ही होता है। इसके संयोजन के लिए ये AND वे NOT तथा एक 'OR' गेट को संयोजित किया जाता है।

Ans : (c) NOT लॉजिक गेट में केवल एक इनपुट सिरे होता है और 'OR' लॉजिक गेट में दो या दो से अधिक इनपुट सिरे होते हैं।

Ex - OR लॉजिक गेट में केवल दो इनपुट सिरे होते हैं।



67. काउन्टर का उपयोग की गणना के लिए किया जा सकता है-

(Mazgaon Dock Ltd Electrician 2013)

- (a) धारा
- (b) वोल्टेज
- (c) आवृत्ति
- (d) वैद्युतिक शक्ति

Ans : (c) काउन्टर का उपयोग आवृत्ति की गणना के लिए किया जाता है। काउन्टर एक विशेष प्रकार का शिफ्ट रजिस्टर होता है जो इनपुट सिरे पर पहुँचने वाली पल्सेज की गिनती कर सकता है।

68. बाइनरी बीजगणित के अनुसार $1 + 1 = 10$ होता है, यहाँ

(JMRC Electrician 2016)

- (a) योग = 0, हासिल = 1
- (b) योग = 1, हासिल = 0
- (c) योग = 1, हासिल = 1
- (d) योग = 0, हासिल = 0

Ans : (a) बाइनरी बीजगणितीय के अनुसार $1+1=10$ होता है। जहाँ योग = 0 कैरी = 1 होता है

69. 1 का पूरक 0 तथा 0 का पूरक 1 होता है, तो 0001 1000 का पूरक होगा-

(CRPF Constable Tradesman Himachal Pradesh Electrician-30.12.2012)

- (a) 1000 0001
- (b) 1110 0111
- (c) 1111 0000
- (d) 0000 1111

Ans : (b) 1 का पूरक 0 तथा 0 का पूरक 1 होता है।

$$\begin{aligned} 1'S \text{ पूरक} &= 00011000 \\ &= 11100111 \end{aligned}$$

70. मूलतः शिफ्ट-रजिस्टर्स होते हैं-

(ESIC Electrician-2016)

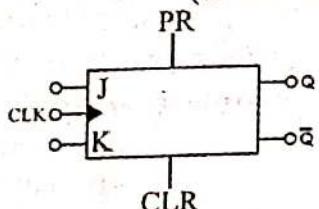
- (a) दो प्रकार के
- (b) चार प्रकार के
- (c) छः प्रकार के
- (d) केवल एक प्रकार का

Ans : (b) मूलतः शिफ्ट रजिस्टर चार प्रकार के होते हैं-

- (1) siso- serial in serial out
- (2) sipo- serial in parallel out
- (3) piso- parallel in serial out
- (4) pipo- parallel in parallel out

71. नीचे दिए गए चित्र में प्रदर्शित प्रतीक है-

(JMRC Electrician 2016)



- (a) JK फिल्प-फ्लॉप
- (b) RS फिल्प-फ्लॉप

- (c) D फिल्प-फ्लॉप
- (d) T फिल्प-फ्लॉप

Ans : (a) दिया गया चित्र JK फिल्प-फ्लॉप का है।

72. 'डिकेड काउन्टर' प्रयोग किया जाता है-

(VIZAAG Steel Electrician 2015)

- (a) संचरण विलम्ब (propagation delay) को दूर करने के लिए
- (b) प्रचालन का क्रम नियन्त्रित करने के लिए
- (c) 0 से 9 तक संख्याओं की गिनती करने के लिए
- (d) उपरोक्त में से किसी भी कार्य के लिए नहीं

Ans : (c) डिकेड काउन्टर 0 से 9 तक संख्याओं को गिनती करने के लिए प्रयोग किया जाता है। इसका उपयोग डिजिटल वोल्टमीटर, इलैक्ट्रॉनिक घड़ी, फ्रीक्वेंसी काउन्टर आदि में किया जाता है। इसमें 4-5K फिल्प-फ्लॉप एक 2-इनपुट AND गेट तथा एक 2 इनपुट NAND प्रयोग करके बनाया जाता है।

73. RS फिल्प-फ्लॉप बनाने के लिए आवश्यक 'NOR' लॉजिक गेट्स की संख्या होती है-

(THDC Electrician 2015)

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

Ans : (b) RS फिल्प-फ्लॉप बनाने के लिए 2 आवश्यक NOR लॉजिक गेट की आवश्यकता होती है। RS फिल्प-फ्लॉप मेमोरी तत्व के रूप में प्रयोग किया जाता है।

RS फिल्प-फ्लॉप की सत्य सारणी

R	I/P		O/P	L/P		O/P
	R	S		Q	Q	
0	0	0	Last value			
0	1		Set			
1	0		Reset			
1	1		Invalid			

74. द्विआधारी पद्धति में किसका प्रयोग होता है?

(JMRC Electrician 2016)

- (a) 1 तथा 2
- (b) 0 तथा 1
- (c) 0 तथा 10
- (d) 1 तथा 9

Ans : (b) द्विआधारी पद्धति में 0 तथा 1 का प्रयोग किया जाता है। यह डेसीमल प्रणाली के विपरीत कार्य करता है। जहाँ डेसीमल प्रणाली में नम्बरों को दर्शाने के लिए दस अंकों का उपयोग होता है, वहाँ बाइनरी प्रणाली में दो अंकों '0' एवं '1' का उपयोग होता है।

75. Universal Building Blocks हैं-

(CRPF Constable Tradesman Muzaffarpur Electrician-12.01.2014)

- (a) NAND, NOR गेट
- (b) NAND, OR, NOT गेट
- (c) OR, NOR, NOT गेट
- (d) AND, NAND, NOT गेट

Ans : (a) Universal Building Blocks NAND तथा NOR गेट को कहा जाता है अर्थात् जो Universal gate है। वहीं Universal Building Blocks कहे जाते हैं। NAND गेट AND तथा NOT से मिलकर बना होता है तथा NOR, OR तथा NOT से मिलकर बना होता है।

76. आठ बीटों का समिलित कहलाता है-

(CRPF Constable Tradesman Mokamghat Electrician-05.01.2014)

- | | |
|------------|-----------|
| (a) बाइट | (b) टिकाई |
| (c) फाइलें | (d) निबल |

Ans : (a) आठ बिट के योग से एक Byte बनता है।

- 8 bit = 1 byte
- 4 bit = 1 Nibble
- 1024 byte = 1 kilobyte (KB)
- 1024 kb = 1 mega byte (MB)
- 1024 mb = 1 gigabyte (GB)

सबसे बड़ी एक बाइट होता है जिसमें 1024 GB होता है।

77. एक किलोबाइट लगभग कितने बाइट के बराबर होता है?

(CRPF Constable Tradesman Kathgodam Electrician-07.04.2013)

- | | |
|-------------------|---------------|
| (a) 1,00,000 बाइट | (b) 1024 बाइट |
| (c) 10,000 बाइट | (d) 1024 बिट |

Ans : (b) 1 kilobyte लगभग 1024 बाइट के बराबर होता है।

bit = 1 Nibble होता है।

78. एक बाइट में कितने बिट होते हैं?

(ESIC Electrician-2016)

- | | |
|-------|----------|
| (a) 4 | (b) 1024 |
| (c) 8 | (d) 17 |

Ans : (c) 1 byte में 8 bit होते हैं।

4 bit एक निबल होता है।

1 MB = 1024 KB

1 GB = 1024 MB

79. एक 'बाइट' में कितने निबल्स होते हैं?

(THDC Electrician 2015)

- | | |
|--------|-------|
| (a) 4 | (b) 2 |
| (c) 16 | (d) 6 |

Ans : (a) 4 bit = 1 Nibble

80. निम्नलिखित में से कौन-सा इनवर्टर के रूप में प्रयुक्त किया जा सकता है?

(HAL Electrician)

- | | |
|-------------|--------------|
| (a) CR गेट | (b) NOR गेट |
| (c) AND गेट | (d) NAND गेट |

Ans : (d) NOT गेट इनवर्टर के रूप में प्रयोग किया जाता है जबकि OR, AND, NOR गेट में ये सब लॉजिक गेट हैं, क्योंकि NOT गेट में दिये गये input को inverse करता है जैसे 0 को 1 तथा 1 को 0 करता है इसलिये inverting गेट के रूप में प्रयोग किया जाता है।

81. बूलीयन फलन $A+AB+A+B+C$ को लागू करने के लिए नैन्ड (NAND) गेटों की आवश्यक संख्या होगी—
(BMRC Electrician-2016)

- | | |
|-------|-------|
| (a) 0 | (b) 7 |
| (c) 6 | (d) 3 |

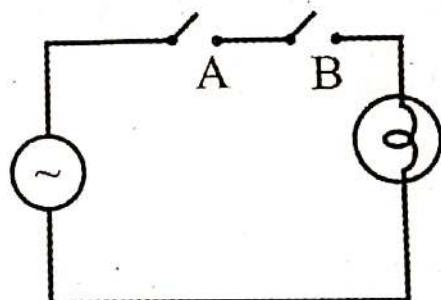
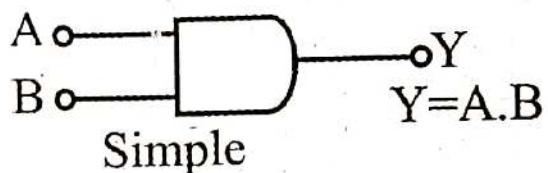
Ans : (a) बूलीयन फलन $A+AB+A+B+C$ को लागू करने के लिये NAND गेटों की आवश्यक संख्या 0 होगी। यह बूलीय फलन प्राप्त करने में कोई NAND गेट नहीं प्रयोग होता है। बल्कि 3 OR गेट तथा एक AND गेट का प्रयोग होता है।

82. AND गेट

(UPRVUNL TG-II Electrician-2016)

- | |
|--|
| (a) किसी सीरिज स्विचिंग सर्किट के तुल्य होता है। |
| (b) किसी समांतर स्विचिंग सर्किट के तुल्य होता है। |
| (c) सभी इनपुट के निम्न होने पर ही उच्च आउटपुट देता है। |
| (d) लॉजिक एडिशन कार्यन्वित करता है। |

Ans : (a)
AND गेट-



Input		Output
A	B	C
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

AND गेट में ये Input स्विच A और B श्रृंखी क्रम में लगे होते हैं।

83. दो बाइनरी नंबर A और B का गुणनफल 11011 है। यदि A = 011 तो B का मान कितना है?

(UPRVUNL TG-II Electrician-2016)

- | | |
|----------|----------|
| (a) 1011 | (b) 1100 |
| (c) 1001 | (d) 1101 |

Ans : (c) दिया है,

A और B का गुणनफल = 11011

$$= 1 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 1 \times 2^0$$

$$= 16 + 8 + 0 + 2 + 1 = 27$$

$$A = 011 = 1 \times 2^0 + 1 \times 2^1 + 1 \times 2^0$$

$$= 0 + 2 + 1 = 3$$

$$\text{तो } B = 1001 \text{ होगा} - 1 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0$$

$$= 8 + 1 = 9$$

$$A \text{ और } B \text{ का गुणनफल} = 9 \times 3 = 27$$

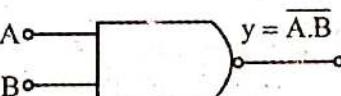
84. धनात्मक लॉजिक वाला कोई NAND सर्किट की तरह काम करता है।

(UPRVUNL TG-II Electrician-2016)

- (a) ऋणात्मक लॉजिक के साथ NAND
- (b) ऋणात्मक लॉजिक के साथ AND
- (c) ऋणात्मक लॉजिक के साथ OR
- (d) ऋणात्मक लॉजिक के साथ NOR

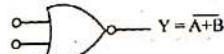
Ans : (a) NAND gate truth table

Input		Output
A	B	$y = \overline{A \cdot B}$
0	0	1
1	0	1
0	1	1
1	1	0



NOR gate truth table

Input		Output
A	B	$y = \overline{A + B}$
0	0	1
1	0	0
0	1	0
1	1	0



NAND gate की output NOR gate की output के विपरीत होती है। इसलिए इसे NAND GATE के सापेक्ष ऋणात्मक माना जाता है।

85. निम्नलिखित में से कौन सा बायनरी नंबर 20 के बराबर है?

(UPRVUNL TG-II Electrician-2016)

- (a) 11111
- (b) 100
- (c) 10100
- (d) 00010

Ans : (c)

$$10100 = 1 \times 2^4 + 0 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 0 \times 2^0$$

$$= 16 + 0 + 4 + 0 + 0$$

$$= 20$$

86. निम्नलिखित सर्किट में से कौन से कॉम्बिनेशन लॉजिक सर्किट भ्लास के अंतर्गत आते हैं?

- a. फुल ऐडर
- b. फुल सबट्रॉन्यर
- c. हाफ ऐडर
- d. J.K. ब्लप
- e. काउंटर

UPRVUNL TG-II Electrician-2016

- (a) केवल a
- (b) केवल c और d
- (c) केवल d और e
- (d) केवल a, b और c

Ans : (d) फुल ऐडर, हाफ ऐडर, फुल सबट्रॉन्यर का मूल लॉजिक सर्किट भ्लास के अंतर्गत आता है। दो-1 bit संख्याओं को जोड़ने के लिए प्रयुक्त किया जाने वाला लॉजिक परिपथ हॉफ ऐडर कहलाता है।

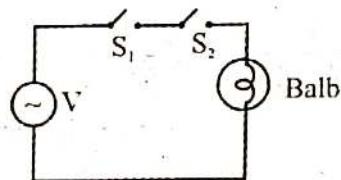
मल्टी बिट संख्याओं को जोड़ने के लिए फुल ऐडर का प्रयोग किया जाता है।

87. एक AND गेट होता है।

(UPRVUNL TG-II Electrician-2016)

- (a) ट्रिलैक्सेशन सर्किट
- (b) नेमोरी सर्किट
- (c) अनुक्रमिक सर्किट
- (d) संयोजन सर्किट

Ans : (d) AND गेट संयोजन सर्किट होता है।



Input		Output
A	\bar{Y}	$Y = A \cdot B$
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

88. लॉजिक गेट एक इलेक्ट्रिक सर्किट है जो

(UPRVUNL TG-II Electrician-2016)

- (a) 0 तथा 1 के मानों के बीच बदलता रहता है।
- (b) इलेक्ट्रॉन के प्रवाह को केवल एक दिशा में प्रवाहित करता है।
- (c) बाइनरी बीजगणित पर काम करता है।
- (d) अंकगणितीय व लॉजिक फंक्शन करता है।

Ans : (d) लॉजिक गेट (AND, OR, NOT) एक इलेक्ट्रिक सर्किट है जो अंकगणितीय व लॉजिक फंक्शन करता है। लॉजिक गेट बूलियन बीजगणित पर आधारित होता है। जैसे- $1+1=1$ इसमें दो अवस्थाये true या false (1 या 0) अथवा ON या OFF होती है।

EXAM POINTER

- कैलकुलेटर, कम्प्यूटर घड़ियों का विकास होने का मुख्य कारण है—
आई. सी. की खोज
 - डिजिटल परिपथ कितनी अवस्थाओं के लिए Design किया जाता है—
2 अवस्थाओं के लिये
 - डिजिटल परिपथ का विशेष गुण है—
Memory
 - पाजिटिव लॉजिक में कितने Voltage को High मानी जाती है—
3.5v से 5 volt
 - डिजिटल सिग्नल के High तथा Low स्तर Binary digit होता है क्रम से—
1 or 0
 - On तथा Off को किससे प्रदर्शित करते हैं—
1 or 0
 - आकटल में प्रयुक्त प्रतीक होता है— **0, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7**
 - बाइनरी योग $1010+110$ का मान होगा— **(1010110)₂**
 - किस नम्बर सिस्टम में AB,C,D,E,F के रूप में प्रदर्शित करते हैं—
Hexa Decimal
 - सबस्क्रिप्ट का प्रयोग किसके भाँति होता है—
Redix
 - बाइनरी नम्बर सिस्टम में कितनी संख्याओं का प्रयोग किया जाता है—
2
 - I's कम्पलीमेन्ट होता है—
प्रत्येक बिट को 1 में से घटाने पर प्राप्त संख्या
 - बाइनरी संख्याओं 1011 को ब्रेड नोड—
1110
 - बुलियन प्रणाली में केवल रशियाँ होती हैं—
1, 0
 - AND Operation होता है—
A.B = Y
 - यदि AND Gate में A true है AND B भी True है तो Y क्या होगा—
एक होगा
 - AND Gate में Output 1 कब प्राप्त होता है—
जब Logic A = 1 B = 1 हो
 - 'OR' प्रचालन को प्रदर्शित करते हैं—
A + B = Y
 - जब OR गेट के Input में धारा प्रवाहित किया जाता है तब—
Voltage का loss होता है
 - परिपथ में यदि सभी input शून्य स्तर पर है तब किसी डायोड में—
चालन शून्य होगा
 - OR गेट को किस बुलियन समीकरण द्वारा प्रदर्शित किया जाता है? जब दो इनपुट हों—
A + B = Y
 - OR Gate में जिसमें आउटपुट 1 है तब Input होगा—
A = 1 B = 1
 - Not gate में Input की स्टेट 1 है तब आउटपुट होगा—
0
 - Not गेट में ट्रांजिस्टर क्या प्रदर्शित करते हैं—
कामन एमीटर एम्प्लीफायर
 - NAND gate में कौन-कौन से gate होते हैं— **AND और NOT**
 - बुलियन बीजगणित किस पर आधारित होते हैं—
माइक्रोप्रोसेसर पर, कलकुलेटर पर
 - बाइनरी संख्याओं से सम्बन्धित बुलियन बीजगणित का खोज किसने किया था—
जार्ज बूल
 - सहचर्य नियम है—
 **$A + (B + C) = (A + B) + C$,
 $A(BC) = (AB)C$**
 - वितरण का नियम है—
 $A(B+C) = (A \cdot B) + (A \cdot C)$
 - वितरण का नियम बुलियन व्यंजकों में बदला जा सकता है—
हाँ
 - डिमार्गन की प्रथम प्रमेय—
- A + B + C +N**
= A.B.C.....N
 - Universal Building Blocks है— **NAND, NOR गेट**
 - एक हॉफ एडर की इनपुट A तथा B है। संख्याओं का योग एवं कैरी (Carry) क्रमशः— **A ⊕ B, AB**
True
 - फिलप-फ्लाप एक मेमोरी Element है— **फिलप-फ्लॉप**
 - शिफ्ट रजिस्टर का बेसिक Element है— **X - OR परिपथ**
 - Half Adder परिपथ है— **NOT**
 - कम्पलीमेन्टरी फंक्शन है— **A + B + C + D = E**
 - इअलिटी प्रमेय में क्या होता है— **AND को OR में बदलते हैं**
 - व्यंजक $\overline{AB} + \overline{A} + \overline{AB}$ को Reduce कीजिये— **0**
 - बुलियन व्यंजकों का सरल करने की विधि क्या कहलाती है—
कारनॉप मैप
 - कारनॉप मैप में कितने राशियों का प्रयोग किया जाता है— **2, 3**
 - बाइपोलर में कितने प्रकार की क्रियाएं होती हैं— **2**
 - MOS फैमिली कितने प्रकार की होती है— **3**
 - एक TTL गेट का डिले टाइम लगभग कितना होता है— **10 नैनो सेकेण्ड**
 - NOR gate में Fan out का मान कितना होता है— **6**
 - डायोड-ट्रांजिस्टर लॉजिक में कौन-सा gate प्रदर्शित किया जाता है— **केवल AND gate का प्रयोग किया जाता है**
 - DTL परिपथों में शक्ति क्षय कैसा होता है— **निम्न**
 - DTL का मुख्य दोष क्या है— **Poor Noise Margin, Low Operation speed**
 - किसके आधार पर PL नया लॉजिक विकसित हुआ— **DCTL**
 - I²L तकनीकी का सिद्धान्त है—कम्पोनेंट्स को परस्पर मिलाना
 - एमीटर कपल्ड लॉजिक में कितने ट्रांजिस्टर का प्रयोग किया जाता है— **5**
 - ECL में कितने ट्रांजिस्टर का प्रयोग किया जाता है— **6**
 - Wired-AND TTL गेट में output प्राप्त होती है—
 $VO = xt = (\overline{AB})(\overline{CD})$
 - 74L00 में अक्षर 'L' क्या प्रदर्शित करता है— **Power Lesses**
 - 74L00 में अक्षर 'L' की हानि कैसी होती है— **उच्च**
 - TTL (7400 H Series) में 'H' क्या प्रदर्शित करता है— **High speed**
 - MOS लॉजिक का प्रयोग करने के कारण है—
निम्न शक्ति व्यय, कम स्थान धेरते हैं
 - 5400 श्रेणी किसके लिये प्रयोग किये गये हैं— **सैनिक के लिये**
 - LED क्या है— **Diode**
 - LED का प्रचालन वोल्टेज लगभग कितना होता है— **1.2V**
 - LED में कितनी धारा प्रवाहित होती है— **ImA से 50 mA**
 - 1 ef 16 में कितनी output line होती है— **16**
 - BCD में Binery digit होती है— **4**
 - BCD to Decimal डिकोडर में Output Line होती है— **10**
 - IC 7448 में कितने सेगमेन्ट के लिये प्रयुक्त किये जाते हैं—
7 सेगमेंट

- IC 7448 में कितनी Input के लिये प्रयुक्त किया जाता है- 5
- Flip की कितनी अवस्थायें होती हैं- 3
- किस परिपथ को लैच कहा जाता है- फिलप-फ्लॉप
- माइक्रो प्रोसेसर में ALU का कार्य- सभी गणितीय एवं तार्किक प्रक्रिया करना
- माइक्रो प्रोसेसर में टाइमिंग एवं कन्ट्रोल यूनिट का कार्य- सभी ऑपरेशन को Co-ordinate करना
- Single byte instruction प्रदर्शित करती है- Opcode
- फिलप-फ्लॉप से दो आउटपुट सिग्नल प्राप्त होते हैं। इनमें एक-दूसरे का Complement होता है- सत्य
- एक JK फिलप-फ्लॉप वह सभी कार्य कर सकता है जो RS फिलप-फ्लॉप करता है- सत्य
- किस मेमोरी में सभी लोकेशनों के लिये Access time बराबर होता है- RAM
- समय-समय पर परिवर्तित (change) किये जाने वाला डाटा को स्टोर करने के लिये उपयुक्त मेमोरी- RAM
- माइक्रो प्रोसेसर का मुख्य भाग है- CPU
- माइक्रो कम्प्यूटर का दूसरा नाम ही माइक्रो प्रोसेसर है- असत्य
- बाइनरी सूचना किस युक्ति में स्टोर की जा सकती है- फिलप-फ्लॉप, रजिस्टर, लैच
- SR फिलप-फ्लॉप में इनपुट S को एक इनवर्टर द्वारा इनपुट R से संयोजित करने पर D फिलप-फ्लॉप प्राप्त होता है- सत्य
- SR फिलप-फ्लॉप को T फिलप-फ्लॉप में परिवर्तित करने के लिये S को Q से तथा R को \bar{Q} से संयोजित किया जाता है -सत्य
- फिलप-फ्लॉप क्या है- डिजिटल मेमोरी
- SR फिलप फ्लॉप में कौन-सा गेट प्रयुक्त किया जाता है- OR gate
- जब फिलप-फ्लॉप को start किया जाता है तब परिपथ की अवस्था होती है- अनिश्चित
- D Flip-Flop में कितनी AND gate प्रयुक्त किया जाता है- 2
- JK Flip Flop है- परिपथ Negative-edge-triggered
- रजिस्टर क्या होते हैं- Binary संख्या को store करने के लिए
- रजिस्टर में डाटा ट्रांसफर करने की कितनी विधियाँ हैं- 2
- काउन्टर कितने प्रकार के होते हैं- 2
- 3 विट बाइनरी एसिंक्रोनस काउन्टर में कौन-सा फिलप-फ्लॉप प्रयोग किया जाता है- JK
- मल्टी बाइब्रेटर कितने प्रकार की होती है- 3
- एनार्टॉग डिजिटल सीमा कितनी होती है- 0-7V
- D/A कनवर्टर परिपथ कितने प्रकार के होते हैं- 2
- OP - AMP का मुख्य कार्य क्या है- दो वोल्टेज के अन्तर को प्रवर्धित करना
- OP - AMP में इनपुट प्रतिरोध कितना होता है- R_i
- OP - AMP में आउटपुट प्रतिरोध कितना होता है- R_o
- OP - AMP में कैसा धारा स्रोत होता है- स्थिर
- OP - AMP में इनवर्टिंग टर्मिनल पर क्या होता है- $I_o + I_f = 0$
- OP - AMP का किसके भाँति प्रयोग किया जाता है- Sub tractor के रूप में, Inverter के रूप में
- शिमिट ट्रिगर में output पल्स की चौड़ाई निर्भर करती है- Input Voltage के आकार पर
- लघुगणकीय एम्पलीफायर में डायोड कितने लगे होते हैं- एक
- माइक्रो प्रोसेसर्स क्यों आवश्यक हैं- सूचना एँ उपलब्ध करना, ग्राफ बनाना तथा प्रिंट करना, केवल संकेत द्वारा नियंत्रित करना
- माइक्रो प्रोसेसर्स क्या है- कम्प्यूटर
- ALU का पूरा नाम- Arithmetic Logic Unit
- एड्रेस बस कितनी लाइनों का समूह होता है- 16
- ROM में स्टोर किये प्रोग्राम- केवल पढ़े जा सकते हैं
- कम्प्यूटर की मशीनी भाषा होती है- केवल (0, 1)
- इन्डेक्स रजिस्टर में होता है- पतों में परिवर्तन किया जा सकता है
- ALU के मुख्य भाग हैं- एकयूलेटर, टेम्परेरी रजिस्टर, फ्लैग
- माइक्रोप्रोसेसर 8085 में कितने फ्लैग होते हैं- 5
- प्रोग्राम काउन्टर कितने बिट रजिस्टर है- 16 बिट रजिस्टर
- कम्प्यूनिकेशन प्रणाली में किस रूप में सूचना प्राप्त होता है- कोड के रूप में, मूल सूचना के रूप में
- कम्प्यूनिकेशन प्रणाली में पद प्रयोग किया जाता है- सूचना स्रोत, डेस्टीनेशन, शब्दों के समूह
- मॉड्युलेशन में कितनी आवृत्ति प्रयोग किया जाता है- 20 Hz to 20 KHz $3 \times 10^8 \text{ M/S}$
- प्रकाश की गति सामान्य होती है- तीन
- मॉड्युलेशन कितने प्रकार के होते हैं- निम्न
- आवृत्ति मॉड्युलेशन में व्यतिकरण होता है-
- माड्युलेशन इन्डेक्स की सीमा कितनी है- सीमा होती ही नहीं है
- आयाम माड्युलेशन में माड्युलेशन इन्डेक्स का अधिकतम मान हो सकता है- 1
- डिटेक्टर में परिपथ में End डायोड की प्लेट कैसे वापस देती है- Positive bias, Negative bias
- रेडियो फ्रीक्वेन्सी एम्पलीफायर का परिपथ में क्या कार्य है- Power स्तर को बढ़ाना
- रिसीवर में RF स्टेज प्रयुक्त करने के लाभ- अधिक गेन, अच्छी वरण क्षमता, अच्छी सैलेक्टिव विधि
- कम्प्यूनिकेशन की आधुनिक विधियाँ कितनी हैं- 4
- अपवर्तनांक (n) कितनी होती है- $n = \frac{\sin B}{\sin A}$
- ग्लास का अपवर्तनांक कितना होता है- 1.5
- आयाम मॉड्युलेशन कैसे परिवर्तित होता है- वोल्टेज के तात्क्षणिक मान के अनुसार
- आवृत्ति मॉड्युलेटेड तरंग सभी होता है- $E_c = E_s (\sin W_c t + 8)$
- E-mail कब से प्रारम्भ की जा रही है- 20 वर्ष से पहले
- इंटरनेट सम्बन्धित है- Software, Hardware
- प्रत्येक कम्प्यूनिकेशन की कितनी दिशा होती है- तीन
- I.C. का अनुप्रस्थ क्षेत्रफल- 1.27 mm \times 1.92 mm
- I.C. में लगे कैपिसेटर की सीमा होती है- 200 Pf
- I.C. की मुख्य विशेषतायें होती हैं- भार में हल्का होना, आकार में छोटा होना, विद्युत ऊर्जा व्यय की कमी
- I.C. में वोल्टेज निर्भर करता है- कैपिसेटर तथा प्रतिरोध
- I.C. 714 में पिनों की कितनी संख्या होती है- 8
- SSI का पूरा नाम- Small Scale Integration
- स्मॉल स्केल इन्ट्रीग्रेशन में कितनी परिपथों की संख्या होती है- 25 से 50 परिपथ
- टाइमर I.C. 555 का प्रयोग कहाँ किया जाता है- मोनोस्टेबल मल्टीबाइब्रेटर, एस्टेबल मल्टीबाइब्रेटर, Schmitt Trigger