



PHYSICS

BOOKS - ARIHANT PHYSICS (HINDI)

लॉजिक गेट

प्रश्नावली लक्ष्य Jee Main

1. यदि NOT गेट पर निवेश 1 है, तो निर्गत होगा

A. 1

B. 0

C. 0 या 1

D. 0 व 1 दोनों

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न में से कौन-सा NOT गेट का कार्य नहीं है?

A. सिग्नल को रोकना

B. निवेश को प्रतिलोम करना

C. निवेश के मान को परिवर्तित कर देना

D. अंकीय परिपथ का तर्क बदल देना

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

3. बूलियन व्यंजक $A + B = Y$ प्रदर्शित करता है

A. A व B का जोड़ Y है ।

B. $Y = 1$ तभी होगा जब $A = 1$ या $B = 1$ या दोनों $A = B$

= 1

C. $Y = 1$ केवल तभी जब $A = B = 1$

D. $Y = 1$ जब $A = 1$ या $B = 1$ लेकिन तब नहीं जब $A = B$

$= 1$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न में से गलत है

A. $1 + 0 = 1$

B. $0 + 1 = 1$

C. $1 + 1 = 1$

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. बूलियन व्यंजक $A \cdot B = Y$ व्यक्त करता है, कि

A. A व B का गुणनफल Y है।

B. $Y = 1$ यदि $A = 1$ या $B = 1$

C. $Y = 1$ जब $A = B = 1$ लेकिन तब नहीं जब केवल $A = 1$ या $B = 1$

D. $Y = 1$ जब $A = 1$ या $B = 1$ लेकिन तब नहीं जब $A = B = 1$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. अंकीय परिपथ को इसके बारम्बार प्रयोग द्वारा बनाया जा सकता है।

A. OR गेट

B. AND गेट

C. NOT गेट

D. NAND गेट

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि $A = B = 1$, तो बूलियन बीजगणित के पदों में निम्न में से कौन-सा विकल्प $A \cdot B + A$ के समतुल्य नहीं है ?

A. $B \cdot A + B$

B. $B + A$

C. B

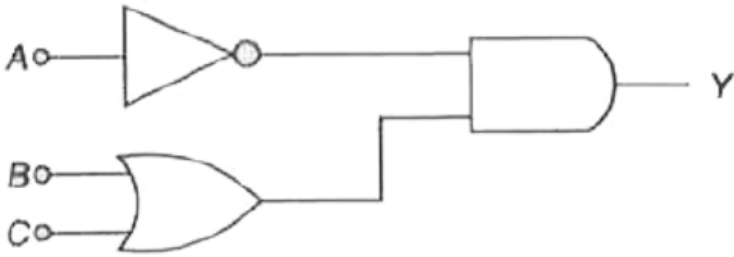
D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न परिपथ के लिए बूलियन समीकरण है



A. $Y = \bar{A} \cdot B + C$

B. $Y = \bar{A} \cdot (\bar{B} + \bar{C})$

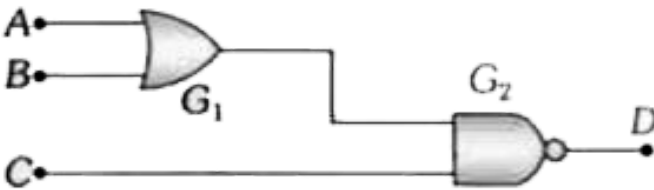
C. $Y = \bar{A} \cdot (B + \bar{C})$

D. $Y = \bar{A}(B + C)$

Answer: D



9. दिये गये लॉजिक गेटों के निकाय के लिए यदि निवेशी (Input) A, B, C की स्थिति $A = B = C = 0$ एवं $A = B = 1, C = 0$ हो तो निर्गत (Output) D की स्थिति होगी



A. 0, 0

B. 0, 1

C. 1, 0

D. 1,1

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न में से किस गेट का निर्गत 1 है ?

A. 

B. 

C. 

D. 

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. व्यंजक $\overline{A + B} \cdot (\overline{A \cdot B}) = 1$ के लिए A व B के मान होंगे

A. 0,0

B. 0,1

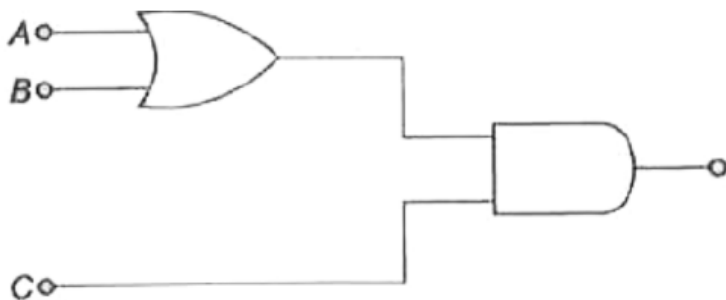
C. 1,0

D. 1,1

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

12. चित्र में दिखाए गए परिपथ से निर्गत 1 प्राप्त करने के लिए निवेशी होने चाहिए



A. $A = 0, B = 1, C = 0$

B. $A = 1, B = 0, C = 0$

C. $A = 1, B = 0, C = 1$

D. $A = 1, B = 1, C = 0$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न बूलियन व्यंजकों में से असत्य है।

A. $[\bar{1} + \bar{1}] \cdot 1 = 0$

B. $[\bar{1} + 0] \cdot 1 = 0$

C. $[\bar{1} + 0] \cdot \bar{1} = 0$

$$D. [1 + 1].1 = 0$$

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

14. निम्न सत्यता सारणी किस गेट के लिए है?

A	B	Y
0	0	1
1	0	0
0	1	0
1	1	0

A. XOR गेट

B. NOR गेट

C. AND गेट

D. OR गेट

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

15. द्वि-निवेशी OR गेट का निर्गत 0 होगा केवल जब

A. दोनों निवेश 0 हों

B. कोई निवेश 1 हो

C. दोनों निवेश 1 हों

D. कोई निवेश 0 हो

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. निम्न में NOT गेट की सत्यमान सारणी है।

A. $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$

B. $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$

C. $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$

D. $\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. निम्न बूलियन व्यंजक में जो 1 के तुल्य नहीं है

A. $A + 1$

B. $A \cdot \bar{A}$

C. $A + \bar{A}$

D. $\bar{A} + 1$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

18. एक AND गेट को NOT गेट के साथ श्रेणी क्रम में जोड़ा जाता है। A व B निवेशों के लिए निर्गत Y के मान का बूलियन व्यंजक है

A. $A.B$

B. $A+B$

C. $\overline{A + B}$

D. $\overline{A \cdot B}$

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

19. AND गेट क्या है?

A. इसको स्विच परिपथ द्वारा प्रदर्शित नहीं किया जा सकता।

B. इसको बनाने में दो स्विच श्रेणी क्रम में लगाए जाते हैं

C. इसको बनाने में दो स्विच समान्तर क्रम में लगाए जाते हैं

D. इसको बनाने में स्विचों को मिश्रित क्रम में लगाया जाता है

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. निम्न में से कौन-सा बूलियन व्यंजक A के तुल्य नहीं है ?

A. A.A

B. $A+A$

C. $\bar{A} \cdot A$

D. $\overline{\bar{A} + A}$

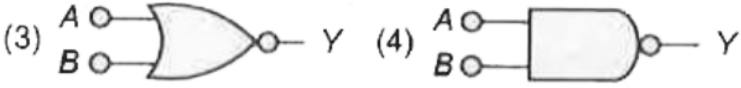
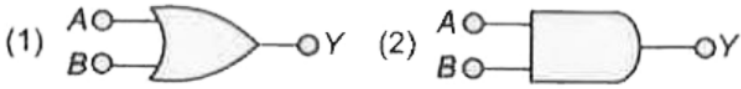
Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

21. नीचे चित्र में चार लॉजिक गेट के संकेत दिखाए गए हैं

इनमें क्रमशः OR, NOR एवं NAND हैं



A. 1, 4, 3

B. 4, 1, 2

C. 1,3, 4

D. 4,2,1

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

22. द्वि-निवेशी लॉजिक गेट के निवेश 0, 0 हैं तथा निर्गत 1 है। यदि निवेश 1 व 0 हों, तो निर्गत 0 है। लॉजिक गेट है

A. XOR

B. NAND

C. NOR

D. OR

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

23. वक्तव्य I NOT गेट को डायोड द्वारा नहीं बनाया जा सकता है।

वक्तव्य II डायोड के निवेशी व निर्गत वोल्टता के मध्य 180° का कलान्तर होता है।

A. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II भी सत्य है। वक्तव्य II,

वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II भी सत्य है। वक्तव्य II,

वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II असत्य है।

D. वक्तव्य I असत्य है। वक्तव्य II सत्य है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

24. वक्तव्य I NOT गेट को प्रतिलोमक भी कहते हैं।

वक्तव्य II NOT गेट निवेशी मान को प्रतिलोमित कर देता है।

A. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II भी सत्य है। वक्तव्य II,

वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II भी सत्य है। वक्तव्य II,

वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II असत्य है।

D. वक्तव्य I असत्य है। वक्तव्य II सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

25. वक्तव्य I NAND व NOR गेट को सार्वत्रिक गेट कहते हैं।

वक्तव्य II NAND या NOR गेट के बारम्बार प्रयोग आधारभूत गेट को निर्मित किया जा सकता है।

A. वक्तव्य | सत्य है। वक्तव्य || भी सत्य है। वक्तव्य ||,

वक्तव्य | का सही स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य | सत्य है। वक्तव्य || भी सत्य है। वक्तव्य ||,

वक्तव्य | का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य | सत्य है। वक्तव्य || असत्य है।

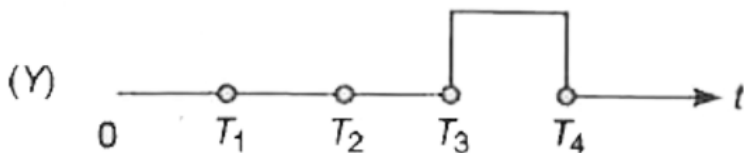
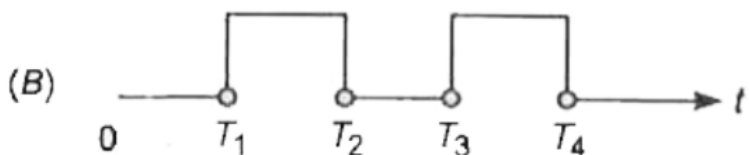
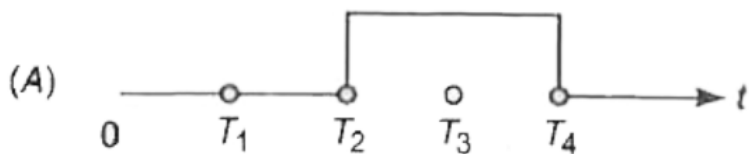
D. वक्तव्य | असत्य है। वक्तव्य || सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

26. चित्र में एक लॉजिक परिपथ के निवेश A तथा B निवेश के लिए तरंग रूप में दिखाए गए हैं तथा Y निर्गत तरंग को प्रदर्शित करता है।



उपरोक्त तरंगें कौन-सा गेट बनायेंगी?

A. AND गेट

B. OR गेट

C. NAND गेट

D. NOT गेट

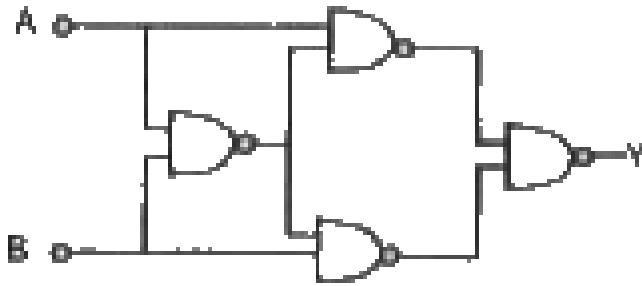
Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली विगत वर्षों के प्रश्न

1. चित्र में दर्शाये गए चार NAND गेट की सत्य सारणी होगी-



A	B	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

A.

B. 

A	B	Y
0	0	1
0	1	1
1	0	0
1	1	0

C.

A	B	Y
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

D.

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. OR गेट के निर्गत को NAND गेट के दोनों निवेशों से जोड़ा जाता है। संयोजन इस भांति कार्य करेगा

A. NOT गेट

B. NOR गेट

C. AND गेट

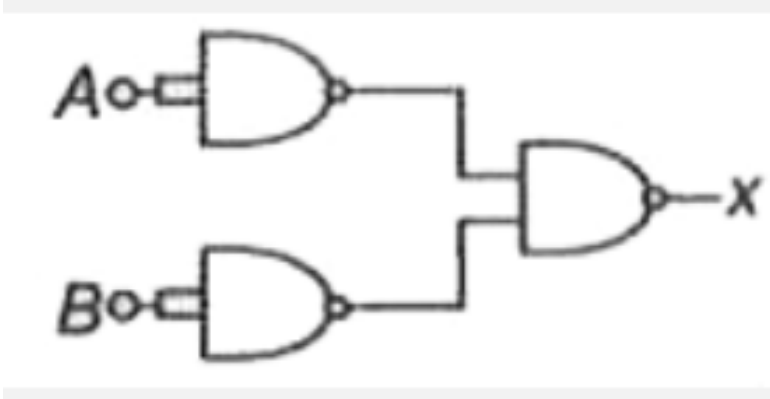
D. OR गेट

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. नीचे दर्शाए गए गेटों के संयोजन से प्राप्त होता है



A. OR गेट

B. NOT गेट

C. XOR गेट

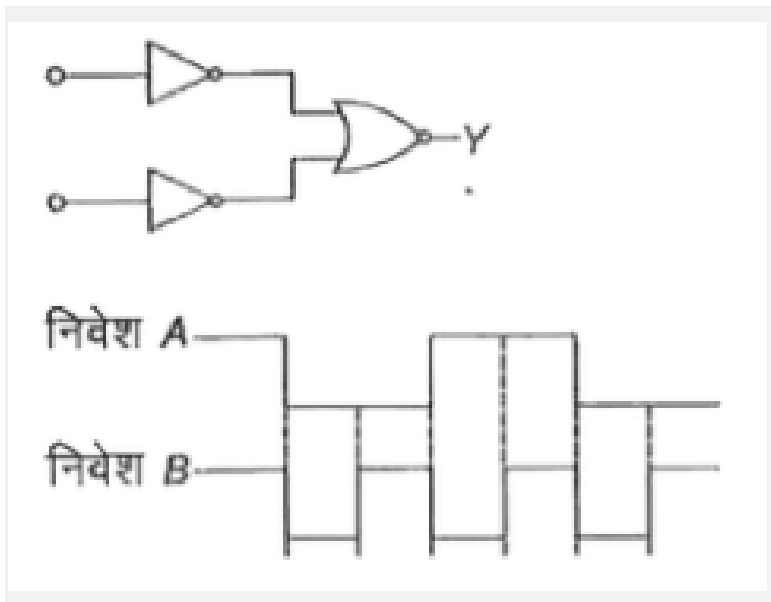
D. NAND गेट

Answer: A



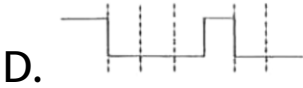
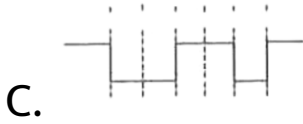
वीडियो उत्तर देखें

4. नीचे दर्शाये लॉजिक परिपथ के निवेश तरंग रूप A एवं B निम्न हैं। सही निर्गम का चयन करें



निर्गम हैं

A.

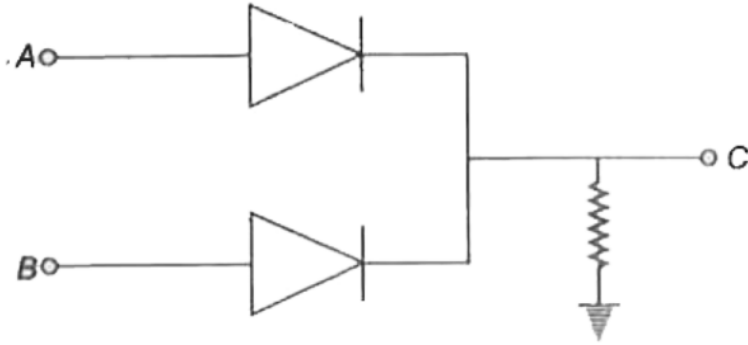


Answer: D

 **वीडियो उत्तर देखें**

5. नीचे दिए गए परिपथ में A तथा B दो निवेशी गेट के निवेशों को प्रदर्शित करते हैं तथा C एक निर्गत को प्रदर्शित

करता है। परिपथ प्रदर्शित करता है।



A. NOR गेट

B. AND गेट

C. NAND गेट

D. OR गेट

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

