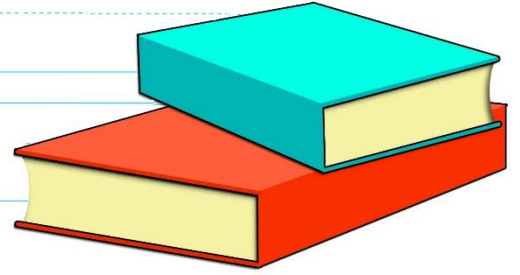


Homework Help A+



Kishan Rajamanthri A/L ICT Class

පැවරුම 7

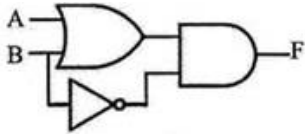
© දැනේමේ ධනාත්මක ගුරුතුමා

- පහත ප්‍රකාශවලින් අසත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක් ද?
 - (1) සෑම තාර්කික ද්වාරයකටම ඊට අනන්‍ය වූ සංකේතයක් ඇත.
 - (2) සෑම තාර්කික ද්වාරයකටම ඊට අනන්‍ය වූ තාර්කික කාර්යයක් ඇත.
 - (3) සෑම තාර්කික ද්වාරයකටම ආදාන දෙකක් හෝ වැඩි ගණනක් පවතී.
 - (4) සෑම තාර්කික ද්වාරයකටම ප්‍රතිදාන එකක් පමණක් පවතී.
 - (5) එක් ආදානයක් මගින් වරකට 1 හෝ 0 ආදාන ලෙස ලබා ගනී.
- මූලික තාර්කික ද්වාර පමණක් අඩංගු පිළිතුර කුමක් ද?
 - (1) AND, NOR, NOT
 - (2) NAND, OR, NOT
 - (3) NAND, NOR, NOT
 - (4) AND, OR, NOT
 - (5) NAND, NOR
- සංයුක්තක තාර්කික ද්වාර පමණක් අඩංගු පිළිතුර කුමක් ද?
 - (1) AND, NOR, NOT
 - (2) NAND, OR, NOT
 - (3) NAND, NOR, NOT
 - (4) AND, OR
 - (5) NAND, NOR
- එකිනෙකට වෙනස් ආදාන 4ක් සහිත සත්‍යතා වගුවක පැවතිය හැකි එකිනෙකට වෙනස් ආදාන සංයෝජන ගණන කීයද?
 - (1) 8
 - (2) 12
 - (3) 4
 - (4) 16
 - (5) 32
- පහත දැක්වෙන වගන්ති සලකන්න:
 - A. සාර්ව ද්වාර භාවිතයෙන් ඉතා පහසුවෙන් අනෙක් ද්වාර වර්ග නිර්මාණය කරගත හැකිය.
 - B. සාර්ව ද්වාර භාවිතය පිරිමැසුම් දායක වේ.
 - C. NAND, NOR හා XOR යනු සාර්ව ද්වාර තුනකි.

ඉහත වගන්තිවලින් සාර්ව ද්වාර සම්බන්ධව නිවැරදි වන්නේ?

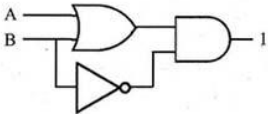
 - (1) A පමණි.
 - (2) A සහ B පමණි.
 - (3) A සහ C පමණි.
 - (4) B සහ C පමණි.
 - (5) A, B, C සියල්ලම.
- පහත තර්කන සංකේත ඇසුරින් NOT ද්වාරයේ කාර්යයට සමාන වනුයේ?
 - A
 - B
 - C
 - (1) A පමණි.
 - (2) A සහ B පමණි.
 - (3) A සහ C පමණි.
 - (4) B සහ C පමණි.
 - (5) A, B, C සියල්ලම.

14. F ප්‍රතිදානය සමාන වනුයේ?



- (1) AB' (2) $(A'+B)B$ (3) $A'B$ (4) $A'B'$ (5) 1

15. ප්‍රතිදානය 1 වීම සඳහා A හා B පිළිවෙලින් කිබිය යුත්තේ?

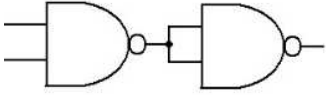


- (1) 0 හා 0 (2) 1 හා 1 (3) 0 හා 1 (4) 1 හා 0 (5) කිසිවක් නොවේ.

© කමල් නලින්ද ගුරුතුමා

- මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකයේ මූලිකාංගයක් වන ආකාලක යොදාගනුයේ කුමක් අරමුණු කරගෙනද?
 - යොමු ලෙසට
 - වගුවල සුවි සැකසුමට
 - ආරෝහණ හා අවරෝහණ කාරක ලෙස
 - ඉහත සඳහන් සියල්ලම
 - ඉහත කිසිවක් නොවේ
- අර්ධාකාලකයක් සැලකූ විට එහි පවතින ආදාන ප්‍රමාණය වනුයේ?
 - 2
 - 3
 - 4
 - 1
 - 1 සහ 2
- පහත සඳහන් කුමන මෙහෙයුම සිදු කළවිට ආනීතය බිටුවක් උත්පාදනය වේද?
 - අඩු කිරීමකදී
 - එකතු කිරීමකදී
 - ගුණ කිරීමකදී
 - බෙදීමකදී
 - එකතු කිරීමකදී සහ අඩු කිරීමකදී
- A සහ B අර්ධාකාලකයක ආදාන ලෙස පවතී නම් එහි එකතුවට අදාළ ප්‍රතිදානය නිවැරදි අයුරින් ලබාදෙන්නේ කුමන ආකාරයටද?
 - A AND B
 - A OR B
 - A XOR B
 - A EXOR B
 - A EXOR C
- A සහ B අර්ධාකාලකයක ආදාන ලෙස පවතී නම් එහි ආනීතයට අදාළ ප්‍රතිදානය නිවැරදි අයුරින් ලබාදෙන්නේ කුමන ආකාරයටද?
 - A AND B
 - A OR B
 - A XOR B
 - A EXOR B
 - A EXOR C
- අර්ධාකලකයක් සැලකූ විට එහි පවතින සීමාවක් ලෙස සඳහන් කළ හැක්කේ පහත ඒවායින් කවරක් ද?
 - වර්තමාන තත්වයෙන් ආනීතය බිටුව ලබා ගැනීම
 - ඊළඟ තත්වයෙන් ආනීතය බිටුව ලබා ගැනීම
 - පෙර තත්වයෙන් ආනීතය බිටුව ලබා ගැනීම
 - ඉහත කිසිවක් නොවේ
 - ඉහත සඳහන් සියල්ලම
- අර්ධාකලක හා පූර්ණාකලක සැලකූ විට දෙයාකාර තුල දැකිය හැකි ප්‍රධාන වෙනස්කම විය හැක්කේ?
 - අර්ධාකලක සඳහා ආදාන දෙකක් ද පූර්ණාකලක සඳහා ආදාන හතරක් ද පවතී.
 - අර්ධාකලක සඳහා ආදාන එකක් ද පූර්ණාකලක සඳහා ආදාන දෙකක් ද පවතී.
 - අර්ධාකලක සඳහා ආදාන දෙකක් ද පූර්ණාකලක සඳහා ආදාන තුනක් ද පවතී.
 - ඉහත සඳහන් සියල්ලම
 - ඉහත කිසිවක් නොවේ

2) රූප සටහනේ තිබෙන්නේ සර්වත්‍ර ද්වාරයන් (universal) මඟින් සකස් කරන ලද සංයුක්ත ද්වාර පරිපථයකි.



මෙම පරිපථයට කුලය වන තනි ද්වාරය වනුයේ,

- (1) Not (2) And (3) Or (4) Xor (5) Nor

3) මෙහි දක්වා ඇති වගුවෙන් ලබාගන්නා SOP බුලියානු ප්‍රකාශනය කුමක් ද?

A	B	C	Q
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

- (1) $\bar{A}\bar{B}\bar{C} + ABC + ABC$
 (2) $\bar{A}\bar{B}C + \bar{A}BC + ABC$
 (3) $\bar{A}\bar{B}\bar{C} + \bar{A}BC + A\bar{B}\bar{C} + \bar{A}B\bar{C} + ABC$
 (4) $\bar{A}\bar{B}\bar{C} + \bar{A}BC + A\bar{B}\bar{C} + \bar{A}B\bar{C} + ABC$
 (5) $\bar{A}\bar{B}\bar{C} + \bar{A}BC + A\bar{B}\bar{C} + \bar{A}B\bar{C} + ABC$

4) $\overline{(X+Y)} + \bar{Z}$ යන බුලිය ප්‍රකාශනය ද මෝගන් ප්‍රමේය භාවිතා කර සුළු කළ විට ලැබෙන පිළිතුර කුමක්ද?

- (1) $(X+Y)Z$ (2) $(\bar{X} + \bar{Y})\bar{Z}$ (3) $(\bar{X} + \bar{Y}) + Z$
 (4) $(\bar{X} + \bar{Y})Z$ (5) $(X+Y) + Z$

5) පහත දක්වන කානෝ සිතියම සුළු කළ විට ලැබෙන පිළිතුර කුමක් ද?

A \ BC	00	01	11	10
0	0	0	0	1
1	1	1	0	1

- (1) $\bar{A}B + \bar{B}C$ (2) $\bar{A}\bar{B} + BC$ (3) $AB + BC$ (4) $AB' + BC'$ (5) $A'B' + B'C'$

6) ද මෝගන්ගේ න්‍යාය භාවිතා කරන්නේ නැතිව සුළු කළ හැකි බුලිය ප්‍රකාශයක් වන්නේ,

- (1) $(\bar{B} + \bar{C}) + A(\bar{B} + \bar{C})$ (2) $(ABC) + \overline{AB + C}$ (3) $A\bar{B} + \bar{B}$
 (4) $A\bar{A} + \bar{B}$ (5) $A\bar{B} + \bar{C}$

7) $\bar{A}\bar{B}\bar{C} + \bar{A}B\bar{C} + \bar{A}BC + AB\bar{C}$ යන SOP ප්‍රකාශනය නිවැරදිව දක්වා ඇති කානෝ සිතියම කුමක් ද?

(1)

		C	0	1
AB	00			
	01	1	1	
	11			1
	10	1		

(4)

		C	0	1
AB	00	1	1	
	01	1	1	
	11	1		
	10			

(2)

		C	0	1
AB	00			1
	01			
	11	1	1	
	10	1	1	

(5)

		C	0	1
AB	00	1	1	
	01			
	11			1
	10	1		

(3)

		C	0	1
AB	00			
	01			1
	11	1	1	
	10	1	1	

8) $\Sigma = e1, e4, e5, e6$ යන්න නිවැරදිව කානෝ සිතියමක නිරූපණය කර ඇත්තේ කුමන පිළිතුරේද?

(1)

		BC	00	10	11	01
A	0			1		
	1	1	1			1

(4)

		BC	00	10	11	01
A	0	1		1		
	1	1	1			

(2)

		BC	00	10	11	01
A	0			1		
	1	1	1	1		

(5)

		BC	00	10	11	01
A	0			1		1
	1	1		1		

(3)

		BC	00	10	11	01
A	0			1	1	
	1			1	1	

9) කානෝ සිතියම් කාණ්ඩගත කිරීමට නොහැකි ප්‍රමාණය වන්නේ,

- (1) 1 (2) 2 (3) 4 (4) 6 (5) 8

11) කානෝ සිතියම් සම්බන්ධයෙන් කර ඇති ප්‍රකාශ කීපයක් පහත පරිදි වේ.

- A. කානෝ සිතියමක් නම් කිරීමේදී, එම නම් කිරීම් දෙකක් අතර වෙනස එක් බිටුවක් විය යුතුය.
 - B. කානෝ සිතියමකින් සුළු කළ හැක්කේ SOP ප්‍රකාශ පමණි.
 - C. කානෝ සිතියම් කාණ්ඩගත කිරීමේදී 2,4,6,8 යන ප්‍රමාණවලින් අදාළ කාණ්ඩ සැකසිය හැක.
- ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වන්නේ,

- (1) A පමණි (2) B පමණි (3) C පමණි (4) A සහ B (5) A සහ C

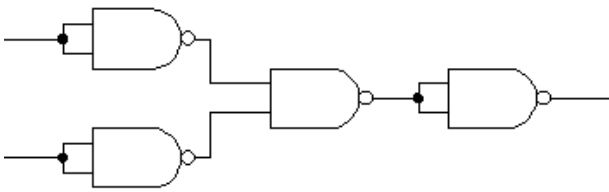
12) පහත දැක්වෙන ද්වාරවලින් පරිපථ නිර්මාණය කළ හොත් අඩුම විදුලි පරිභෝජනයක් සහිත පරිපථ ගොඩනැගීමට හැකි වන්නේ කුමන ද්වාරයකින් ද?

- (1) Not (2) AND (3) OR (4) XOR (5) NAND

13) පහත දැක්වෙන ද්වාරවලින් පරිපථ නිර්මාණය කළ හොත් ලාභදායක පරිපථ ගොඩනැගීමට හැකි වන්නේ කුමන ද්වාරයකින් ද?

- (1) Not (2) AND (3) OR (4) XOR (5) NAND

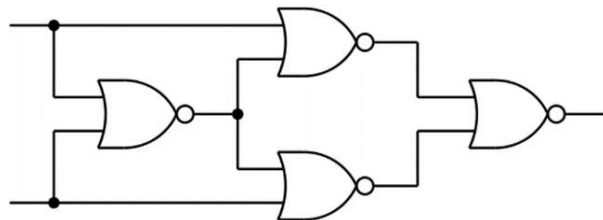
14) රූප සටහනේ තිබෙන්නේ සර්වත්‍ර ද්වාරයන් (universal) මඟින් සකස් කරන ලද සංයුක්ත ද්වාර පරිපථයකි.



මෙම පරිපථයට කුලය වන තනි ද්වාරය වනුයේ,

- (1) Not (2) And (3) Or (4) Xor (5) Nor

15) පහත දැක්වෙන සාර්ව ද්වාරයෙන් නිරූපණය වන ඒකාබද්ධ තාර්කික ද්වාරය වන්නේ කුමක් ද?



- (1) XNOR (2) XOR (3) NAND (4) NOR (5) NOT