



# මිනුවන්ගොඩ අධ්‍යාපන කලාපය

## තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ අංශය

අ.පො.ස.(සා.පෙළ) ප්‍රතිඵල සංවර්ධන වැඩසටහන



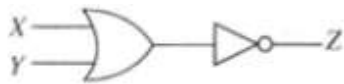
### 1 පත්‍රයට අදාළ ගැටළු

#### 10 ශ්‍රේණිය

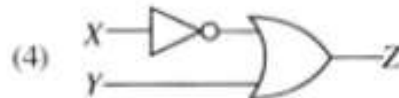
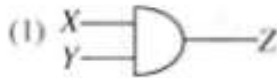
#### 4 වන පාඩම - තාර්කික ද්වාර සමඟ බුලීය විෂ තර්කය

අ.පො.ස.(සා.පෙළ) 2016

1. පහත දැක්වෙන තාර්කික පරිපථ සටහන සලකන්න.

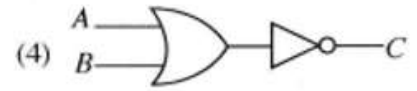
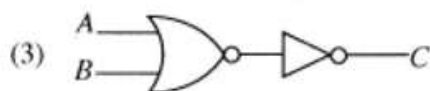


පහත කුමක් ඉහත තාර්කික පරිපථයට තුල්‍ය වේ ද?



2. පහත දී ඇති සත්‍යතා වගුව නිරූපණය කරන තාර්කික පරිපථය කුමක් ද?

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



අ.පො.ස.(සා.පෙළ) 2017

3. දකුණු පසින් දැක්වෙන තර්කන පරිපථයට (logic circuit) තුල්‍ය සත්‍යතා වගුව කුමක් ද?



A	B	ප්‍රතිදානය
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

(1)

A	B	ප්‍රතිදානය
0	0	0
0	1	0
1	0	1
1	1	0

(2)

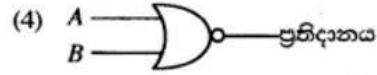
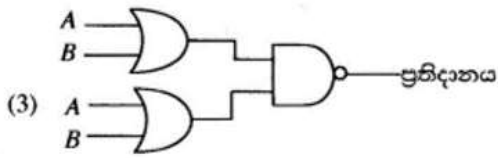
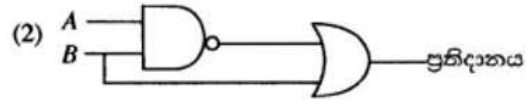
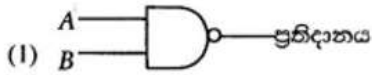
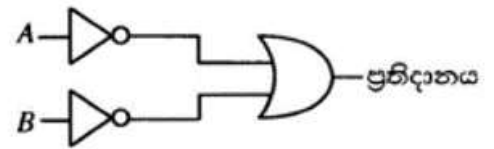
A	B	ප්‍රතිදානය
0	0	0
0	1	1
1	0	0
1	1	0

(3)

A	B	ප්‍රතිදානය
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

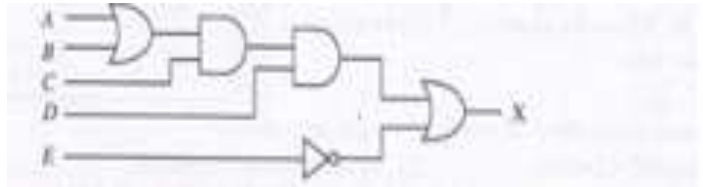
(4)

4. දකුණු පසින් දැක්වෙන තර්කන පරිපථයේ සත්‍යතා වගුව හා තුල්‍ය සත්‍යතා වගුවක් සහිත තර්කන පරිපථය කුමක් ද?



අ.පො.ස.(සා.පෙළ) 2018

5. දී ඇති තර්කන පරිපථය සලකා බලන්න.



ඉහත පරිපථයට තුල්‍ය වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?

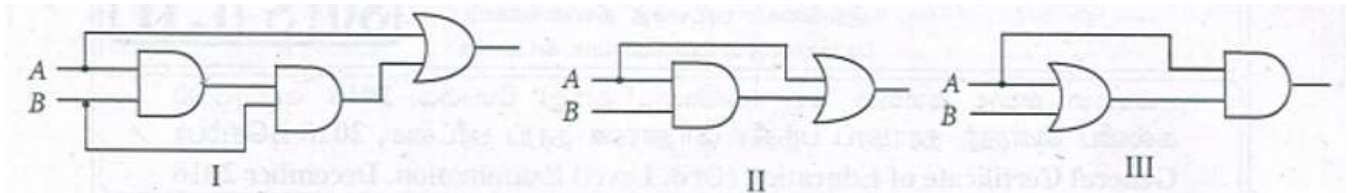
(1)  $X = (A + B) \cdot C \cdot (D + \bar{E})$

(2)  $X = (A + B) \cdot C \cdot D + \bar{E}$

(3)  $X = (A \cdot B) + C + D \cdot \bar{E}$

(4)  $X = (A + B) \cdot (C + D) + E$

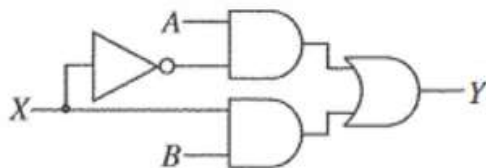
6. දෙන ලද ආදානවලට සමාන වූ ප්‍රතිදාන ලබා දෙනුයේ පහත දක්වා ඇති කවර තර්කන පරිපථ මගින් ද?



- (1) I සහ II පමණි      (2) I සහ III පමණි      (3) II සහ III පමණි      (4) I, II, III සියල්ලම

අ.පො.ස.(සා.පෙළ) 2019

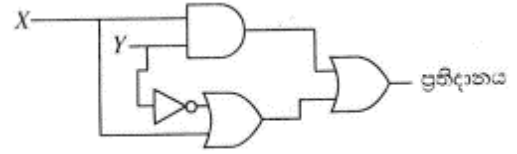
7. පහත තර්කන පරිපථයේ X සඳහා 0 හා 1 පිළිවෙළින් ආදාන ලෙස දී ඇත්නම් Y සඳහා ලැබෙන අදාළ ප්‍රතිදාන දෙක පිළිවෙළින් කවරක් ද?



- (1)  $A, \bar{B}$       (2)  $A, B$       (3)  $B, \bar{A}$       (4)  $B, A$

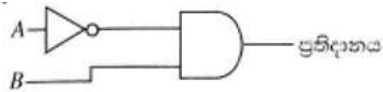
අ.පො.ස.(සා.පෙළ) 2020

8. දී ඇති තර්කන පරිපථයේ ප්‍රතිදානයට තුලිත බුලියානු ප්‍රකාශනය කුමක් ද?



- (1)  $(x \cdot y) + (\bar{y} + x)$                       (2)  $(x + y) \cdot (\bar{y} \cdot x)$   
 (3)  $(x + y) \cdot (x \cdot \bar{y})$                       (4)  $(x \cdot y) + (y + \bar{x})$

9. පහත සඳහන් තර්කන පරිපථය සලකන්න:



ඉහත පරිපථයේ සත්‍යතා වගුවට තුලිත සත්‍යතා වගුවක් පවතින තර්කන පරිපථය කුමක් ද?

- (1) (2)   
 (3) (4)

අ.පො.ස.(සා.පෙළ) 2021

10. පහත දක්වා ඇති තර්කණ ද්වාර සලකන්න.



$B = 1$  විටදී, Q හි ප්‍රතිදානය නියත වශයෙන්ම කුමක් වේද?

- (1) A                      (2)  $\bar{A}$                       (3)  $A + B$                       (4)  $\bar{A} + B$

11. A, B ආදාන සහ Q ප්‍රතිදානය සහිත වූ තර්කණ ද්වාරයක සත්‍යතා වගුව පහත දක්වා ඇත.

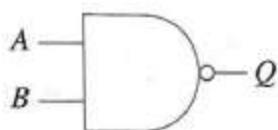
A	B	Q
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

ඉහත සත්‍යතා වගුව මගින් දක්වනු ලබන තර්කණ ද්වාරය කුමක් ද?

- (1) AND                      (2) NAND                      (3) NOR                      (4) OR

අ.පො.ස.(සා.පෙළ) 2022

12. පහත දක්වා ඇති තර්කන ද්වාරය සලකන්න.



$A=1$  විටදී, Q හි ප්‍රතිදානය නියත වශයෙන්ම කුමක් වේ ද?

- (1) 0                      (2) 1  
 (3) B                      (4)  $\bar{B}$

පිළිතුරු

(1) 2	(2) 2	(3) 2	(4) 1	(5) 2	(6) 4	(7) 2
(8) 1	(9) 1	(10) 1	(11) 2	(12) 4		