



විෂය:- නිර්මාණකරණය විදුලිය හා ඉලෙක්ට්‍රොනික තාක්ෂණය

ශ්‍රේණිය :- 11

Prepared by-කලාප අධ්‍යාපන කාර්යාලය,
කැගල්ල

පාඨම : 3. සංඛ්‍යාංක ඉලෙක්ට්‍රොනික විද්‍යාව

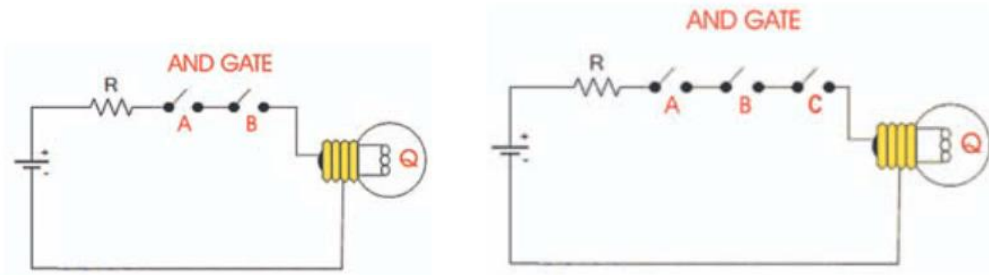
ඔබේ පෙළ පොතට අදාළ මූලික තර්ක ද්වාර කොටස අධ්‍යනය කරන්න.තර්ක ද්වාර පිළිබඳ පහත විශේෂ කරුණු ඔබට ඉන් අවබෝධ කර ගත හැකි වේ.

- සෑම ද්වාරයකට ම සංකේතයක් ඇත.
- සෑම ද්වාරයක් සඳහා ම බූලියානු ප්‍රකාශනයක් (Boolean Expression) ඇත.
- NOT Gate එක හැර අනෙකුත් සෑම තර්ක ද්වාරයකටම ප්‍රදාන දෙකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් ඇත.
- සෑම ද්වාරයකටම ප්‍රතිදාන එකක් පමණක් ඇත.

- | | |
|--|------------------------|
| 01. AND ද්වාරය(AND Gate) | } මූලික තර්ක ද්වාර |
| 02. OR ද්වාරය (OR Gate) | |
| 03. NOT ද්වාරය (NOT Gate) | |
| 04. NAND ද්වාරය (NAND Gate) | } ද්විතියික තර්ක ද්වාර |
| 05. NOR ද්වාරය (NOR Gate) | |
| 06. EXCLUSIVE OR ද්වාරය (Ex - OR Gate) | |
| 07. EXCLUSIVE NOR ද්වාරය (Ex - NOR Gate) | |

01. AND ද්වාරය සඳහා නියමිත තර්ක ද්වාර සටහන අදින්න.බූලියානු ප්‍රකාශය ලියන්න.

02. පහත සඳහන් පරිපථ දෙකම අධ්‍යනය කරමින් දී ඇති වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.ස්විචය සංචාත නම් තර්ක 1 ද ස්විචය විචාත නම් තර්ක 0 ලෙස සලකන්න.



A	B	Q
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

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