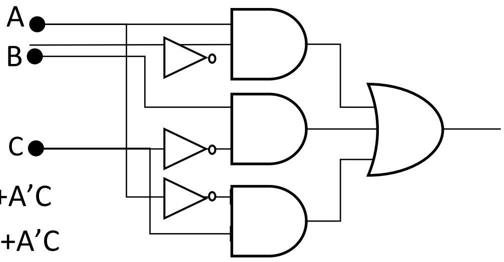
සබරගමු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

Home Assesment

GIT

ඇගයීම (තාර්කික ද්වාර)

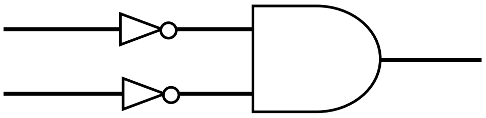


1.මෙම පරිපථයේ ප්‍රතිදානය වන බූලියානු ප්‍රකාශනය වන්නේ,

1.AB'+BC+A'C　　　　2.AB'+BC'+A'C

2.3.AB'+BC+A'+C　　　　4.A'B'+BC'+A'C

i. පහත තාර්කික පරිපථයේ එක් එක් අදාන සඳහා සුදුසු ප්‍රතිදානය ලියන්න.

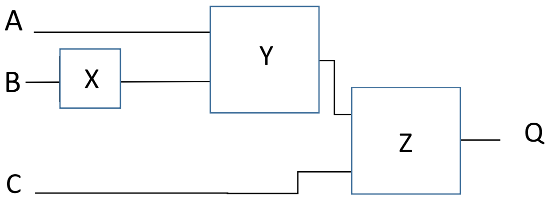


A	B	C
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

2.නිවසක වායුසමීකරණ යන්ත්‍ර ක්‍රියාත්මක වීම(Q) සඳහා ස්වයංක්‍රීය පද්ධතියක් නිර්මාණය කර තිබේ.මෙම පද්ධතියට නිවසේ පුද්ගලයන් සිටින බව හඳුනා ගැනීමේ සංවේදකයක්(A) සිසිල්බව හඳුනා ගැනීමේ සංවේදකයක් (B) මෙන්ම විදුලිය සැපයීම සඳහා වන අත්යුරු ස්විචයක්(C) ද සවි කර තිබේ.

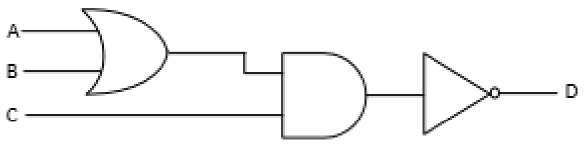
මෙහි A සංවේදකය මගින් නිවසේ සිටින බව හඳුනා ගත් විට 1 ප්‍රතිදානය කරයි.එසේ නොමැති නම් 0 ප්‍රතිදානය වේ.B සංවේදකය මඟින් නිවස ප්‍රමාණවත් තරම් සිසිල්ව පවතින විට 1 ප්‍රතිදානය කරන අතර උෂ්ණත්වය ඉහළ අගය පවතින විට 0 ප්‍රතිදානය කරයි.C නම් ස්විචය විදුලිය සපයා ඇති විට (On) 1 ප්‍රතිදානය කරන අතර එසේ නොමැති නම් (Off) 0 ප්‍රතිදානය කරයි.

i. මෙම පද්ධතියට අදාල පහත තාර්කික පරිපථ සටහනෙහි X,Y හා Z හිස්තැන් වලට අදාල සුදුසු තාර්කික ද්වාර ඇඳ දක්වන්න.



ii. මෙම තාර්කික පරිපථයට අදාල බූලීය ප්‍රකාශනය ගොඩ නඟා සත්‍යතා වගුව ගොඩ නඟන්න.

දී ඇති තාර්කික පරිපථය සඳහා අවසාන ප්‍රතිදානය D හි අගය 1 වේ නම්, A,B,C ආදාන සඳහා යොදා ඇති අගයයන් අනුපිළිවෙළින් දැක්වෙන්නේ,



(1) A = 1　B = 1　C = 1
(2) A = 1　B = 0　C = 1
(3) A = 0　B = 1　C = 0
(4) A = 0　B = 1　C = 1

05. ප්‍රශ්න පත්‍රයක් X, Y හා Z යනුවෙන් ප්‍රශ්න තුනකින් සමන්විත වේ. අපේක්ෂකයින් විසින් ප්‍රශ්න දෙකකට පිළිතුරු සැපයිය යුතු වේ. X නැමැති ප්‍රශ්නය අනිවාර්යය වේ. අපේක්ෂකයින් විසින් Y හා Z යන ප්‍රශ්න අතුරින් එක් ප්‍රශ්නයක් තෝරාගත යුතුව ඇත.

(i). ඉහත සංසිද්ධිය නිරූපණය කිරීමට සුදුසු තාර්කික පරිපථයක් ගොඩනගන්න.

(ii). එම පරිපථයෙහි අවසාන ප්‍රතිදානය නිරූපණය කරන බූලීය ප්‍රකාශනය ලියා දක්වන්න.

(iii). සත්‍යතා වගුව ඇඳ දක්වන්න.