

■[学習 11-問題 2] 多数決回路

0 または 1 の値をとる 3 つの入力  $x, y, z$  に対して、2 つ以上の入力が 1 のとき 1 を出力し、それ以外の場合は 0 を出力する回路(多数決回路)を構成したい。

(a) 上記の回路の真理値表を完成せよ。

x	y	z	Q(出力)
0	0	0	[あ]
0	0	1	[い]
0	1	0	[う]
0	1	1	[え]
1	0	0	[お]
1	0	1	[か]
1	1	0	[き]
1	1	1	[く]

解答例： [あ]0 [い]0 [う]0 [え]1 [お]0  
[か]1 [き]1 [く]1

- (b) 上記の回路を構成する方法はいろいろ考えられるが、図 1 のように 4 つの素子で回路を構成することもできる。  
(1) および (2) の論理素子を名前を記せ。

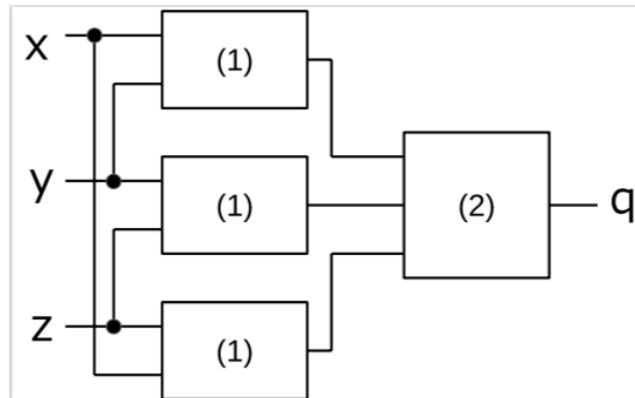


図 1 多数決を実現する回路

解答例： (1) AND, (2) OR