논리회로 과제 1

2023. 3. 30

Truth table

| <i>x</i> ₁ | <i>x</i> ₂ | <i>x</i> ₃ | $f(x_1, x_2, x_3)$ |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 |

- 1. f를 Boolean algebra를 이용하여 standard SOP 형태로 minimize 하시오.
- 2. f를 Karnaugh Map을 이용하여 standard SOP 형태로 minimize 하시오.
- 3. f를 NAND 만으로 implementation 하시오.
- 4. f를 Boolean algebra를 이용하여 POS (products of sum)의 형태로 minimize 하시오.
- 5. f를 Karnaugh Map을 이용하여 POS (products of sum)의 형태로 minimize 하시오.
- 6. f를 NOR 만으로 구현하시오.