

Практична робота № 1

Завдання 1. Згідно з заданим викладачем варіантом запишіть досконалу диз'юнктивну нормальну форму (ДДНФ) і досконалу кон'юнктивну нормальну форму (ДКНФ) для логічної функції F чотирьох змінних, яка задана таблицею істинності (табл. 1).

Завдання 2. Використовуючи закони алгебри логіки, спростіть вирази, одержані при виконанні завдання 1.

Таблиця 1

Номер вар-ту		Номер набору															
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	F_1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
2	F_2	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
3	F_3	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
4	F_4	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1
5	F_5	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
6	F_6	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1
7	F_7	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1
8	F_8	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0
9	F_9	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0
10	F_{10}	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1
11	F_{11}	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0
12	F_{12}	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1
13	F_{13}	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0
14	F_{14}	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1
15	F_{15}	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0
16	F_{16}	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0
17	F_{17}	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
18	F_{18}	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1
19	F_{19}	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1
20	F_{20}	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0