

Пример: Построим все минимальные ДНФ по сокращенной
Таблице функции

$$g(x_1, x_2, x_3) = (x_1 \vee x_2 \vee x_3)(\bar{x}_1 \vee \bar{x}_2 \vee \bar{x}_3) = \underbrace{x_1 \bar{x}_2}_{k_1} \vee \underbrace{x_2 \bar{x}_3}_{k_2} \vee \underbrace{x_3 \bar{x}_1}_{k_3} \vee \underbrace{x_1 \bar{x}_3}_{k_4} \vee \underbrace{x_3 \bar{x}_2}_{k_5} \vee \underbrace{x_2 \bar{x}_1}_{k_6}$$

$x_1 x_2 x_3$ $K(x_1, x_2, x_3)$	0	1	2	3	4	5	6	7
	000	001	010	011	100	101	110	111
$k_1 = x_1 \bar{x}_2$	0	0	0	0	1	1	0	0
$k_2 = x_2 \bar{x}_3$	0	0	1	0	0	0	1	0
$k_3 = \bar{x}_1 x_3$	0	1	0	1	0	0	0	0
$k_4 = x_1 \bar{x}_3$	0	0	0	0	1	0	1	0
$k_5 = \bar{x}_2 x_3$	0	1	0	0	0	1	0	0
$k_6 = \bar{x}_1 x_2$	0	0	1	1	0	0	0	0

$$(\underbrace{k_3 \vee k_5}_1)(\underbrace{k_2 \vee k_6}_2)(\underbrace{k_3 \vee k_6}_3)(\underbrace{k_1 \vee k_6}_4)(\underbrace{k_1 \vee k_5}_5)(\underbrace{k_2 \vee k_4}_6) =$$

$$= \underbrace{k_1 k_2 k_3}_{\text{Группа ДНФ}} \vee \underbrace{k_4 k_5 k_6}_{\text{Группа ДНФ}} \vee \underbrace{k_1 k_2 k_5 k_6}_{\text{Группа ДНФ}} \vee \underbrace{k_1 k_3 k_4 k_6}_{\text{Группа ДНФ}} \vee \underbrace{k_2 k_3 k_4 k_5}_{\text{Группа ДНФ}}$$

Сокращенное выражение	ДНФ через K	ДНФ через x_1, x_2, x_3
$k_1 k_2 k_3$	$k_1 \vee k_2 \vee k_3$	$x_1 \bar{x}_2 \vee x_2 \bar{x}_3 \vee \bar{x}_1 x_3$
$k_4 k_5 k_6$	$k_4 \vee k_5 \vee k_6$	$x_1 \bar{x}_3 \vee x_3 \bar{x}_2 \vee x_2 \bar{x}_1$
$k_1 k_2 k_5 k_6$	$k_1 \vee k_2 \vee k_5 \vee k_6$	$x_1 \bar{x}_2 \vee x_2 \bar{x}_3 \vee x_3 \bar{x}_2 \vee x_2 \bar{x}_1$
$k_1 k_3 k_4 k_6$	$k_1 \vee k_3 \vee k_4 \vee k_6$	$x_1 \bar{x}_2 \vee x_3 \bar{x}_1 \vee x_1 \bar{x}_3 \vee x_2 \bar{x}_1$
$k_2 k_3 k_4 k_5$	$k_2 \vee k_3 \vee k_4 \vee k_5$	$x_2 \bar{x}_3 \vee x_3 \bar{x}_1 \vee x_1 \bar{x}_3 \vee \bar{x}_2 x_3$

или ДНФ

или ДНФ