

Переходите на сайт, смотрите больше примеров или закажите свою работу

https://www.matburo.ru/ex_dm.php?p1=dmist

©МатБюро. Решение задач по математике, экономике, программированию

Задание. Построить СДНФА и СКНФА по таблице истинности:

$$(X \rightarrow Y) \wedge Z \vee \bar{X}$$

Решение. Составим таблицу истинности для функции $F = (X \rightarrow Y) \wedge Z \vee \bar{X}$

X	Y	Z	$X \rightarrow Y$	$(X \rightarrow Y) \wedge Z$	\bar{X}	F
0	0	0	1	0	1	1
0	0	1	1	1	1	1
0	1	0	1	0	1	1
0	1	1	1	1	1	1
1	0	0	0	0	0	0
1	0	1	0	0	0	0
1	1	0	1	0	0	0
1	1	1	1	1	0	1

Тогда

$$\text{СДНФ } F = (\bar{X} \wedge \bar{Y} \wedge \bar{Z}) \vee (\bar{X} \wedge \bar{Y} \wedge Z) \vee (\bar{X} \wedge Y \wedge \bar{Z}) \vee (\bar{X} \wedge Y \wedge Z) \vee (X \wedge Y \wedge Z).$$

$$\text{СКНФ } F = (\bar{X} \vee Y \vee Z) \wedge (\bar{X} \vee Y \vee \bar{Z}) \wedge (\bar{X} \vee \bar{Y} \vee Z).$$