

## Упрощение выражений

Упростить выражение, преобразовав его в минимальную дизъюнктивную нормальную форму.

**Задача 15.1.**

7

$$(\bar{x}z \vee \bar{y})(\bar{x} \vee \bar{y} \vee z)$$

**Задача 15.2.**

7

$$(\bar{x}z \vee y\bar{z})(\bar{x} \vee y \vee \bar{z})$$

**Задача 15.3.**

7

$$(\bar{x}y \vee z)(z\bar{y} \vee x)$$

**Задача 15.4.**

7

$$(\bar{x}\bar{y} \vee xz) \leftrightarrow (\bar{z}y \vee x)$$

**Задача 15.5.**

7

$$(xy \vee z) \oplus (x\bar{z} \vee yz)$$

**Задача 15.6.**

7

$$(\bar{x}\bar{y} \vee xz) \leftrightarrow (xz \vee \bar{y}\bar{z})$$

**Задача 15.7.**

7

$$(xz \vee \bar{y}) \oplus (xz \vee y\bar{z})$$

**Задача 15.8.**

7

$$(xz \vee y\bar{z})(\bar{x}\bar{y} \vee xz)$$

**Задача 15.9.**

7

$$(\bar{x}y \vee z)(zy \vee \bar{x})$$

**Задача 15.10.**

7

$$(\bar{x}z \vee y\bar{z}) \oplus (z\bar{y} \vee x)$$

**Задача 15.11.**

7

$$(xz \vee \bar{y}\bar{z}) \oplus (xz \vee y)$$

**Задача 15.12.**

7

$$(\bar{x} \vee y \vee \bar{z}) \oplus (xz \vee xy)$$

**Задача 15.13.**

7

$$(zy \vee x)(\bar{x}z \vee y\bar{z})$$

**Задача 15.14.**

7

$$(\bar{x}z \vee \bar{y})(xy \vee \bar{y}\bar{z})$$

**Задача 15.15.**

7

$$(x\bar{z} \vee y)(x \vee \bar{y} \vee z)$$

**Задача 15.16.**

7

$$(\bar{x} \vee y \vee \bar{z})(xz \vee \bar{y})$$

**Задача 15.17.**

7

$$(xz \vee \bar{y}\bar{z}) \oplus (\bar{x}z \vee y\bar{z})$$

**Задача 15.18.**

7

$$(x\bar{z} \vee y) \oplus (xz \vee \bar{y}\bar{z})$$

**Задача 15.19.**

7

$$(\bar{x}\bar{y} \vee z)(\bar{x}z \vee \bar{y})$$

**Задача 15.20.**

7

$$(xz \vee xy) \leftrightarrow (xz \vee \bar{y}z)$$

**Задача 15.21.**

7

$$(xy \vee \bar{z}) \oplus (\bar{x}y \vee \bar{z})$$

**Задача 15.22.**

7

$$(\bar{x}z \vee y) \oplus (xy \vee \bar{y}\bar{z})$$

**Задача 15.23.**

7

$$(z\bar{y} \vee x) \oplus (zy \vee \bar{x})$$

**Задача 15.24.**

7

$$(xy \vee z)(x\bar{z} \vee yz)$$

**Задача 15.25.**

7

$$(x\bar{y} \vee z)(x \vee y \vee \bar{z})$$

**Задача 15.26.**

7

$$(\bar{x} \vee y \vee z) \leftrightarrow (\bar{z}y \vee x)$$

**Задача 15.27.**

7

$$(xz \vee \bar{y}\bar{z}) \leftrightarrow (x \vee y \vee z)$$

**Задача 15.28.**

7

$$(x \vee y \vee \bar{z})(xz \vee \bar{y})$$

**Задача 15.29.**

7

$$(\bar{x}\bar{y} \vee z) \oplus (x \vee y \vee z)$$

**Задача 15.30.**

7

$$(xz \vee xy)(\bar{x}z \vee \bar{y})$$

## Упрощение выражений

№		МДНФ	
1	1, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 0	$\bar{y} \vee \bar{x}z$	
2	0, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 0	$\bar{x}z \vee y\bar{z}$	
3	0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 1	$xz \vee \bar{y}z$	
4	0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 1	$xz \vee yz$	
5	0, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 0	$x\bar{y} \vee \bar{y}z$	
6	1, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 1	$y \vee xz \vee \bar{x}\bar{z}$	
7	1, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 0	$\bar{z} \vee \bar{x}\bar{y}$	
8	0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 1	$xz$	
9	0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 1	$\bar{x}y \vee \bar{x}z \vee yz$	
10	0, 0, 1, 1, 1, 1, 0, 1	$x\bar{y} \vee xz \vee \bar{x}y$	$x\bar{y} \vee \bar{x}y \vee yz$
11	1, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 0	$\bar{z} \vee \bar{x}y$	
12	1, 1, 1, 1, 1, 1, 0, 0	$\bar{x} \vee \bar{y}$	
13	0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0	$xy\bar{z} \vee \bar{x}yz$	
14	1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0	$\bar{y}\bar{z}$	
15	0, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 1	$x\bar{z} \vee yz$	
16	1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1	$\bar{x}\bar{y} \vee \bar{y}\bar{z} \vee xyz$	
17	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1		
18	1, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 0	$\bar{x}y \vee \bar{x}\bar{z} \vee y\bar{z} \vee x\bar{y}z$	
19	1, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 0	$\bar{x}\bar{y} \vee \bar{x}z \vee \bar{y}z$	
20	1, 0, 1, 1, 1, 1, 0, 1	$x\bar{y} \vee \bar{x}\bar{z} \vee yz$	$xz \vee \bar{x}y \vee \bar{y}\bar{z}$
21	0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1	$yz$	
22	1, 1, 1, 1, 1, 0, 0, 0	$\bar{x} \vee \bar{y}\bar{z}$	
23	1, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 0	$\bar{z} \vee x\bar{y} \vee \bar{x}y$	
24	0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 1	$xy \vee yz$	
25	0, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 1	$x\bar{y} \vee yz$	
26	0, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 1	$xz \vee y\bar{z}$	
27	0, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 1	$x\bar{y} \vee xz$	
28	1, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 1	$xz \vee \bar{y}\bar{z}$	
29	1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0	$\bar{z}$	
30	0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0	$x\bar{y}z$	