

СОВЕРШЕННЫЕ НОРМАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ФОРМУЛ АЛГЕБРЫ ВЫСКАЗЫВАНИЙ

Вариант	1. Постройте совершенные нормальные формы по таблице истинности. 2. (дополнительно) Приведите формулы к нормальной форме, используя равносильные преобразования.		
1	$\overline{\bar{x} \vee \bar{y}} \vee ((x \rightarrow y) \& x)$	$(x \& y) \vee ((z \vee x) \& \bar{y}) \oplus (\bar{x} \vee z) \& (x \vee \bar{y})$	ДНФ
2	$\bar{x} \rightarrow (x \rightarrow y)$	$(x \& y) \oplus (x \vee y) \leftrightarrow (x \vee y) \& (\bar{x} \vee \bar{y})$	КНФ
3	$(x \vee y) \& (x \leftrightarrow y)$	$\bar{x} \vee (x \& y) \vee (x \& z) \vee (\bar{x} \& y) \vee (\bar{x} \& z) \oplus x \rightarrow (y \vee z)$	ДНФ
4	$x \& y \& (x \leftrightarrow y)$	$x \rightarrow (y z) \leftrightarrow (x \rightarrow y) (x \rightarrow z)$	КНФ
5	$(x \rightarrow y) \& (y \rightarrow \bar{x})$	$(x \& (y \leftrightarrow z)) \rightarrow ((x \& y) \leftrightarrow (x \& z))$	ДНФ
6	$(x \rightarrow \bar{y}) \& (x \leftrightarrow y)$	$x \rightarrow (y \rightarrow z) \leftrightarrow (x \vee z) \& (y \vee z)$	КНФ
7	$(x \vee (\bar{x} \& \bar{y})) \vee (x \& \bar{y})$	$x \rightarrow (y \vee z) \oplus (x \rightarrow y) \vee (x \rightarrow z)$	ДНФ
8	$(x \& y) \downarrow \bar{y}$	$(x \rightarrow y) \& \overline{z \rightarrow y} \leftrightarrow \bar{x} \& y \& \bar{z}$	КНФ
9	$(\overline{\bar{x} \vee y} \rightarrow (x \vee y)) \& y$	$(x \leftrightarrow (y \vee z)) \rightarrow (\bar{x} \leftrightarrow \overline{y \vee z})$	ДНФ
10	$\overline{x \rightarrow y} (x \vee y)$	$(x \& z) \vee (x \& \bar{z}) \vee (y \& z) \vee (\bar{x} \& y \& z) \rightarrow (x \vee y) \& (x \vee z)$	КНФ
11	$x \rightarrow (y \rightarrow (x \& y))$	$(x \oplus (y \& z)) \rightarrow \bar{x} \vee \bar{y} \vee \bar{z}$	ДНФ
12	$(x \oplus (x \& y)) \rightarrow x$	$(\bar{x} \& \bar{y}) \vee (y \& \bar{z}) \leftrightarrow (\bar{x} \& \bar{y} \vee (\bar{x} \& z)) \vee (y \& z)$	КНФ
13	$(x \rightarrow y) \& (x \rightarrow \bar{y}) \& x$	$(x \& y) \vee ((z \vee x) \& \bar{y}) \oplus (\bar{x} \vee z) \& (x \vee \bar{y})$	ДНФ
14	$(\overline{\bar{x} \vee y} \rightarrow (x \vee y)) \vee x$	$(\bar{y} \rightarrow (\bar{x} \& y)) \vee \bar{z} \vee \bar{y} \leftrightarrow \bar{y} \vee (x \& \bar{z})$	КНФ
15	$(x \rightarrow y) \rightarrow (\bar{x} \vee y)$	$(x \vee (y \leftrightarrow z)) \oplus ((x \vee y) \leftrightarrow (x \vee z))$	ДНФ
16	$(x \& y) \rightarrow x$	$(x \rightarrow (y \leftrightarrow z)) \oplus ((x \rightarrow y) \leftrightarrow (x \rightarrow z))$	КНФ
17	$(x \rightarrow y) \rightarrow (\bar{x} \vee y)$	$\bar{x} \downarrow (\bar{y} \rightarrow \bar{z}) \oplus x \& \bar{y} \& z$	ДНФ
18	$(x \rightarrow \bar{y}) \vee \overline{x \vee y}$	$(\bar{x} \rightarrow y) \vee ((x \rightarrow z) \& \bar{y}) \leftrightarrow x \& \bar{y} \& (\bar{y} \rightarrow (x \& \bar{z}))$	КНФ
19	$(\overline{\bar{x} \& y} \rightarrow x) \rightarrow y$	$(x \vee (y \leftrightarrow z)) \downarrow ((x \vee y) \leftrightarrow (x \vee z))$	ДНФ
20	$\overline{\bar{x} \vee y} \rightarrow ((x \vee y) \rightarrow x)$	$(x \rightarrow (y \vee z)) ((x \rightarrow y) \vee (x \rightarrow z))$	КНФ
21	$(x \& y) \downarrow (y \rightarrow x)$	$((x \& y) \oplus (x \vee y)) \rightarrow (x \vee y) \& (\bar{x} \vee \bar{y})$	ДНФ
22	$(x \rightarrow y) x$	$(x \rightarrow y) \& \overline{z \rightarrow y} \leftrightarrow \bar{x} \& y \& \bar{z}$	КНФ
23	$\overline{x \& y} x$	$((x \& y) \leftrightarrow z) \oplus (\overline{x \& y} \leftrightarrow \bar{z})$	ДНФ
24	$x \rightarrow (x \& \bar{y})$	$(x \rightarrow (y \leftrightarrow z)) ((x \rightarrow y) \leftrightarrow (x \rightarrow z))$	КНФ
25	$x \& y \& (x \leftrightarrow y)$	$x (y \leftrightarrow z) \oplus ((x y) \leftrightarrow (x z))$	ДНФ