

**НОРМАЛЬНЫЕ И
СОВЕРШЕННЫЕ
НОРМАЛЬНЫЕ ФОРМЫ**

Вариант №1

1. Используя равносильные преобразования привести
 - 1.1. формулу $x \vee y \wedge z$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);
 - 1.2. формулу $x \rightarrow (y \rightarrow z)$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);
 - 1.3. формулу $\bar{x} \wedge y \rightarrow x \wedge \bar{y}$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);
 - 1.4. формулу $x \vee y \sim x \sim z$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).
2. По таблице истинности формулы $x \wedge y \rightarrow z \wedge \cup$ построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №2

1. Используя равносильные преобразования привести
 - 1.1. формулу $x \wedge y \vee y \wedge z \vee \bar{z}$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);
 - 1.2. формулу $(x \vee y \vee z) \wedge (x \rightarrow y)$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);
 - 1.3. формулу $x \rightarrow (y \rightarrow z)$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);
 - 1.4. формулу $x \vee y \rightarrow (x \rightarrow z)$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).
2. По таблице истинности формулы $((x \rightarrow y) \sim (y \rightarrow \bar{x})) \wedge z$ построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №3

1. Используя равносильные преобразования привести
 - 1.1. формулу $\overline{(x \rightarrow y)} \rightarrow x \vee \bar{y}$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);
 - 1.2. формулу $\overline{x \wedge y} \vee (x \rightarrow y)$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);
 - 1.3. формулу $\bar{x} \wedge y \rightarrow x \wedge \bar{y}$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);
 - 1.4. формулу $x \rightarrow y \wedge z$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).
2. По таблице истинности формулы $x \vee y \rightarrow (x \rightarrow z)$ построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №4

1. Используя равносильные преобразования привести

- 1.1. формулу $x \wedge y \vee \bar{z} \rightarrow x \wedge y \wedge z$; к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);
- 1.2. формулу $x \rightarrow (y \rightarrow z)$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);
- 1.3. формулу $(x \sim y) \wedge (y \sim z) \rightarrow (x \sim z)$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);
- 1.4. формулу $(x \vee \bar{y}) \rightarrow ((y \wedge \bar{z}) \rightarrow (x \vee (y \sim z)))$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).

2. По таблице истинности формулы $\overline{x \rightarrow y \rightarrow (x \rightarrow z)}$ построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №5

1. Используя равносильные преобразования привести

- 1.1. формулу $x \wedge y \vee (x \rightarrow y)$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);
- 1.2. формулу $x \rightarrow y \wedge z \wedge \cup$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);
- 1.3. формулу $(x \sim y) \wedge (y \sim z) \wedge (z \sim x)$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);
- 1.4. формулу $(x \vee (y \vee z)) \rightarrow (\bar{x} \wedge (\bar{y} \wedge \bar{z}))$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).

2. По таблице истинности формулы $x \vee y \vee z \rightarrow (x \vee y) \wedge z$ построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №6

1. Используя равносильные преобразования привести

- 1.1. формулу $x \sim y \wedge z$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);
- 1.2. формулу $(x \vee y \vee z) \wedge (x \rightarrow y)$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);
- 1.3. формулу $x \vee y \sim x \sim z$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);
- 1.4. формулу $(x \rightarrow (y \wedge z)) \rightarrow (x \rightarrow (y \wedge z))$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).

2. По таблице истинности формулы $\overline{(x \rightarrow y) \sim (x \rightarrow (y \rightarrow z))}$ построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №7

- Используя равносильные преобразования привести
 - формулу $x \wedge y \sim \bar{x} \wedge \bar{y}$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);
 - формулу $(x \vee y) \wedge (y \vee z) \rightarrow (x \vee z)$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);
 - формулу $(x \rightarrow z) \rightarrow ((y \rightarrow z) \rightarrow ((x \vee y) \rightarrow z))$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);
 - формулу $(x \rightarrow y) \sim (\bar{y} \rightarrow \bar{x})$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).
- По таблице истинности формулы $((x \vee y) \wedge z) \rightarrow (((x \vee \bar{y}) \vee z) \sim (\bar{x} \vee y))$; построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №8

- Используя равносильные преобразования привести
 - формулу $x \vee y \vee z \rightarrow (x \vee y) \wedge z$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);
 - формулу $(x \vee y) \wedge \bar{z} \rightarrow (x \wedge y \sim \bar{y} \vee \bar{z})$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);
 - формулу $(x \rightarrow y) \rightarrow (\bar{y} \rightarrow \bar{x})$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);
 - формулу $((x \sim y) \wedge \bar{x}) \rightarrow \bar{y}$; к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).
- По таблице истинности формулы построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №9

- Используя равносильные преобразования привести
 - формулу $x \vee y \sim x \sim z$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);
 - формулу $(x \sim y) \rightarrow (y \sim z)$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);
 - формулу $x \wedge y \vee \bar{x} \wedge \bar{y} \sim (x \vee y) \wedge (\bar{x} \vee \bar{y})$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);
 - формулу $((x \vee y) \vee z) \rightarrow ((x \wedge \bar{y}) \vee z)$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).
- По таблице истинности формулы $\overline{(x \vee y)} \wedge \overline{(x \vee y \wedge z)}$; построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №10

1. Используя равносильные преобразования привести

1.1. формулу $\bar{x} \wedge y \rightarrow x \wedge \bar{y}$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);

1.2. формулу $(x \rightarrow y) \sim \overline{(x \rightarrow (y \rightarrow z))}$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);

1.3. формулу $\bar{x} \wedge y \wedge \overline{(x \rightarrow y)}$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);

1.4. формулу $((x \vee y) \wedge (x \vee (y \wedge z))) \rightarrow ((\bar{x} \wedge \bar{y}) \rightarrow \bar{z})$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).

2. По таблице истинности формулы $x \vee y \vee z \rightarrow (x \vee y) \wedge z$ построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №11

1. Используя равносильные преобразования привести

1.1. формулу $(x \rightarrow y) \wedge x \rightarrow x \vee y \vee z$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);

1.2. формулу $(x \sim y) \wedge (y \sim z) \rightarrow (x \sim z)$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);

1.3. формулу $(x \rightarrow y) \wedge (y \rightarrow z) \wedge (z \rightarrow x)$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);

1.4. формулу $((x \vee y) \vee (x \vee ((y \wedge (x \vee z)) \wedge (y \rightarrow z)))) \sim \bar{z}$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).

2. По таблице истинности формулы $\overline{x \rightarrow y \rightarrow (\bar{x} \rightarrow \bar{z})}$ построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №12

1. Используя равносильные преобразования привести

1.1. формулу $x \vee y \rightarrow x \vee z$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);

1.2. формулу $(x \sim y) \wedge (y \sim z) \wedge (z \sim x)$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);

1.3. формулу $x \wedge \bar{y} \wedge (x \rightarrow y)$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);

1.4. формулу $((x \vee y) \rightarrow (x \wedge y)) \vee ((\bar{x} \wedge y) \vee (\bar{x} \vee y))$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).

2. По таблице истинности формулы $(x \rightarrow y) \sim \overline{(x \rightarrow (y \rightarrow z))}$ построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №13

1. Используя равносильные преобразования привести
 - 1.1. формулу $(x \rightarrow y) \rightarrow (\bar{y} \rightarrow \bar{x})$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);
 - 1.2. формулу $(x \sim y) \rightarrow (y \rightarrow z)$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);
 - 1.3. формулу $(x \vee y) \wedge (y \rightarrow z) \wedge (z \sim x)$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);
 - 1.4. формулу $((x \vee y) \wedge z) \rightarrow (((x \vee \bar{y}) \vee z) \sim (\bar{x} \vee y))$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).
2. По таблице истинности формулы $\overline{(x \sim y) \wedge (y \sim z)}$ построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №14

1. Используя равносильные преобразования привести
 - 1.1. формулу $(x \rightarrow z) \rightarrow ((y \rightarrow z) \rightarrow ((x \vee y) \rightarrow z))$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);
 - 1.2. формулу $x \wedge y \rightarrow x \vee y$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);
 - 1.3. формулу $x \vee y \rightarrow (x \rightarrow z)$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);
 - 1.4. формулу $(x \wedge (y \vee z)) \wedge ((x \rightarrow (y \rightarrow z)) \sim (x \wedge y))$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).
2. По таблице истинности формулы $(x \vee y) \wedge (x \sim y)$ построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №15

1. Используя равносильные преобразования привести
 - 1.1. формулу $(x \rightarrow y) \wedge (y \rightarrow z) \rightarrow (x \rightarrow z)$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);
 - 1.2. формулу $\bar{x} \wedge y \rightarrow x \wedge \bar{y}$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);
 - 1.3. формулу $((x \rightarrow y) \sim (y \rightarrow \bar{x})) \wedge z$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);
 - 1.4. формулу $(x \rightarrow x \vee y \wedge z) \sim (x \vee y \rightarrow z)$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).
2. По таблице истинности формулы $(x \rightarrow y) \sim (z \rightarrow (x \sim \bar{z}))$ построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №16

1. Используя равносильные преобразования привести
 - 1.1. формулу $x \wedge \bar{y} \wedge (x \rightarrow y)$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);
 - 1.2. формулу $(x \rightarrow y) \wedge x \rightarrow x \vee y \vee z$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);
 - 1.3. формулу $\overline{(x \vee y)} \wedge \overline{(x \vee y \wedge z)}$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);
 - 1.4. формулу $(x \vee y) \wedge \bar{z} \rightarrow (x \wedge y \sim \bar{y} \vee \bar{z})$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).
2. По таблице истинности формулы $(x \rightarrow x \vee y \wedge z) \sim (x \vee y \rightarrow z)$ построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №17

1. Используя равносильные преобразования привести
 - 1.1. формулу $(x \rightarrow y) \wedge (y \rightarrow z) \wedge (z \rightarrow x)$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);
 - 1.2. формулу $x \vee y \rightarrow x \vee z$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);
 - 1.3. формулу $(x \wedge y \vee y \wedge z \vee z \wedge x) \wedge \overline{(x \vee y \vee z)}$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);
 - 1.4. формулу $x \vee y \rightarrow x \vee y \wedge (x \rightarrow z) \vee x \wedge (y \sim z)$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).
2. По таблице истинности формулы $(x \vee y) \wedge \bar{z} \rightarrow (x \wedge y \sim \bar{y} \vee \bar{z})$ построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №18

1. Используя равносильные преобразования привести
 - 1.1. формулу $x \wedge y \rightarrow z \wedge \bar{z}$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);
 - 1.2. формулу $(x \rightarrow y) \rightarrow (\bar{y} \rightarrow \bar{x})$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);
 - 1.3. формулу $(x \sim y) \wedge (y \sim z)$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);
 - 1.4. формулу $x \wedge y \wedge z \rightarrow (x \sim y \wedge z) \vee x \vee y \wedge (x \rightarrow (y \sim z))$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).
2. По таблице истинности формулы $\overline{(x \sim y)} \wedge \overline{(y \sim z)}$ построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №19

1. Используя равносильные преобразования привести

1.1. формулу $(\bar{x} \rightarrow y) \rightarrow x$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);

1.2. формулу $(x \rightarrow z) \rightarrow ((y \rightarrow z) \rightarrow ((x \vee y) \rightarrow z))$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);

1.3. формулу $(x \rightarrow \bar{y}) \vee (x \vee y)$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);

1.4. формулу $\overline{x \wedge y \vee (x \rightarrow y) \wedge x}$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).

2. По таблице истинности формулы $(x \sim y) \wedge (y \sim z) \rightarrow (x \sim z)$ построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №20

1. Используя равносильные преобразования привести

1.1. формулу $x \vee y \vee z \rightarrow (x \vee y) \wedge z$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);

1.2. формулу $x \wedge y \vee \bar{x} \wedge \bar{y} \sim (x \vee y) \wedge (\bar{x} \vee \bar{y})$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);

1.3. формулу $x \wedge \bar{y} \rightarrow (\bar{y} \rightarrow x)$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);

1.4. формулу $\overline{\bar{x} \vee y \rightarrow x \vee y} \wedge y$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).

2. По таблице истинности формулы $(x \vee \bar{y}) \rightarrow ((y \wedge \bar{z}) \rightarrow (x \vee (y \sim z)))$ построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №21

1. Используя равносильные преобразования привести

1.1. формулу $((x \rightarrow y) \sim (y \rightarrow \bar{x})) \wedge z$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);

1.2. формулу $\bar{x} \wedge y \wedge (x \rightarrow y)$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);

1.3. формулу $(x \rightarrow z) \rightarrow ((y \rightarrow z) \rightarrow (x \vee y \rightarrow z))$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);

1.4. формулу $(x \rightarrow y) \wedge (y \rightarrow x)$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).

2. По таблице истинности формулы $((x \vee y) \vee z) \rightarrow ((x \wedge \bar{y}) \vee z)$ построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №22

1. Используя равносильные преобразования привести
 - 1.1. формулу $x \wedge y \wedge (x \rightarrow y)$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);
 - 1.2. формулу $(x \vee y) \sim z$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);
 - 1.3. формулу $(x \rightarrow z) \wedge (y \rightarrow z) \rightarrow (x \vee y \rightarrow z)$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);
 - 1.4. формулу $(x \vee y) \wedge (x \sim y)$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).
2. По таблице истинности формулы $(x \rightarrow y) \wedge (y \rightarrow z) \rightarrow (z \rightarrow x)$ построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №23

1. Используя равносильные преобразования привести
 - 1.1. формулу $x \rightarrow y \vee (\bar{x} \rightarrow \bar{y})$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);
 - 1.2. формулу $x \vee y \vee z \rightarrow (x \vee y) \wedge z$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);
 - 1.3. формулу $(x \rightarrow y) \wedge \bar{y} \rightarrow \bar{x}$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);
 - 1.4. формулу $(x \rightarrow y) \wedge (y \rightarrow z) \rightarrow (z \rightarrow x)$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).
2. По таблице истинности формулы $(x \rightarrow \bar{y}) \wedge (x \sim y)$ построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №24

1. Используя равносильные преобразования привести
 - 1.1. формулу $((x \vee y) \wedge z) \rightarrow (((x \vee \bar{y}) \vee z) \sim (\bar{x} \vee y))$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);
 - 1.2. формулу $(x \sim y) \rightarrow z$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);
 - 1.3. формулу $x \wedge y \sim x \wedge (y \rightarrow z) \wedge (x \sim y) \vee x \wedge z \vee y \wedge z$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);
 - 1.4. формулу $x \vee y \vee z \rightarrow (x \vee y) \wedge z$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).
2. По таблице истинности формулы $(x \rightarrow y) \sim \overline{(x \rightarrow (y \rightarrow z))}$ построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №25

1. Используя равносильные преобразования привести
 - 1.1. формулу $(x \vee \bar{x} \wedge y) \sim (x \vee y)$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);
 - 1.2. формулу $x \vee y \vee z \rightarrow (x \vee y) \wedge z$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);
 - 1.3. формулу $(x \rightarrow (y \rightarrow z)) \rightarrow (x \wedge y \rightarrow z)$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);
 - 1.4. формулу $x \wedge y \wedge (x \rightarrow y)$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).
2. По таблице истинности формулы $(x \rightarrow (y \rightarrow z)) \rightarrow (x \wedge y \rightarrow z)$ построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №26

1. Используя равносильные преобразования привести
 - 1.1. формулу $((x \vee y) \vee z) \rightarrow ((x \wedge \bar{y}) \vee z)$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);
 - 1.2. формулу $((x \rightarrow y) \sim (y \rightarrow \bar{x})) \wedge z$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);
 - 1.3. формулу $x \wedge y \wedge z \rightarrow (x \sim y \wedge z) \vee x \vee y \wedge (x \rightarrow (y \sim z))$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);
 - 1.4. формулу $x \wedge y \wedge (x \sim y)$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).
2. По таблице истинности формулы $((x \rightarrow y) \sim (y \rightarrow \bar{x})) \wedge z$ построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №27

1. Используя равносильные преобразования привести
 - 1.1. формулу $(x \rightarrow y) \sim (\bar{y} \rightarrow \bar{x})$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);
 - 1.2. формулу $(x \sim y) \wedge (y \sim z)$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);
 - 1.3. формулу $x \vee y \rightarrow x \vee y \wedge (x \rightarrow z) \vee x \wedge (y \sim z)$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);
 - 1.4. формулу $(x \rightarrow \bar{y}) \wedge (x \sim y)$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).
2. По таблице истинности формулы $(x \rightarrow y) \wedge (y \rightarrow z) \rightarrow (z \rightarrow x)$ построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №28

1. Используя равносильные преобразования привести

1.1. формулу $((x \vee y) \wedge z) \rightarrow (((x \vee \bar{y}) \vee z) \sim (\bar{x} \vee y))$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);

1.2. формулу $x \wedge (y \vee z \wedge (x \vee y))$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);

1.3. формулу $(x \vee y) \wedge \bar{z} \rightarrow (x \wedge y \sim \bar{y} \vee \bar{z})$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);

1.4. формулу $(x \rightarrow \bar{y}) \vee (x \vee y)$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).

2. По таблице истинности формулы $x \wedge y \vee \bar{x} \wedge \bar{y} \sim (x \vee y) \wedge (\bar{x} \vee \bar{y})$ построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №29

1. Используя равносильные преобразования привести

1.1. формулу $((x \vee y) \vee z) \rightarrow ((x \wedge \bar{y}) \vee z)$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);

1.2. формулу $(x \sim y) \wedge (y \sim z) \rightarrow (x \sim z)$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);

1.3. формулу $(x \rightarrow x \vee y \wedge z) \sim (x \vee y \rightarrow z)$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);

1.4. формулу $x \rightarrow y \vee (\bar{x} \rightarrow \bar{y})$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).

2. По таблице истинности формулы $((x \rightarrow y) \sim (y \rightarrow \bar{x})) \wedge z$ построить СДНФ и СКНФ.

Вариант №30

1. Используя равносильные преобразования привести

1.1. формулу $(x \rightarrow \bar{y}) \vee (x \vee y)$ к конъюнктивной нормальной форме (КНФ);

1.2. формулу $((x \vee y) \wedge z) \rightarrow (((x \vee \bar{y}) \vee z) \sim (\bar{x} \vee y))$ к дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ);

1.3. формулу $(x \wedge (y \vee z)) \wedge ((x \rightarrow (y \rightarrow z)) \sim (x \wedge y))$ к совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ);

1.4. формулу $x \wedge y \vee \bar{z} \rightarrow x \wedge y \wedge z$ к совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ).

2. По таблице истинности формулы $(x \sim y) \wedge (y \sim z) \wedge (z \sim x)$ построить СДНФ и СКНФ.