

**Самостоятельная работа №4**  
**Логические операции и их свойства**

**№1** Выразить одним действием следующие выражения:

1.  $x \wedge y \vee \bar{x} \wedge \bar{y}$

4.  $\overline{x \vee y}$

2.  $\bar{x} \vee y$

5.  $\bar{x} \wedge y \vee x \wedge \bar{y}$

3.  $\overline{x \wedge y}$

6.  $(x \rightarrow y) \wedge (y \rightarrow x)$

**№2** Упростить следующие выражения:

1.  $x \oplus (y \mid x)$

2.  $(y \downarrow x) \vee (x \mid y)$

3.  $(x \rightarrow y) \oplus (y \downarrow x)$

4.  $(x \oplus y) \rightarrow (y \oplus (x \wedge y))$

5.  $((y \oplus x) \mid y) \downarrow (x \wedge y)$