

Законы алгебры

ЛОГИКИ

| Закон | Дизъюнкция | Конъюнкция |
|----------------------|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| КОММУТАТИВНОСТИ | $A \vee B = B \vee A$ | $A \& B = B \& A$ |
| ассоциативности | $(A \vee B) \vee C =$ $= B \vee (A \vee C)$ | $A \& B \& C = B \& A \& C$ |
| дистрибутивности | $A \& (B \vee C) =$ $= A \& B \vee A \& C$ | $A \vee B \& C =$ $= (A \vee B) \& (A \vee C)$ |
| законы де Моргана | $\neg(A \vee B) =$ $= \neg A \& \neg B$ | $\neg(A \& B) = \neg A \vee \neg B$ |
| идемпотентности | $A \vee A = A$ | $A \& A = A$ |
| поглощения | $A \vee A \& B = A$ $A \vee \neg A \& B = A \vee B$ | $A \& (A \vee B) = A$ $A \& (\neg A \vee B) = A \& B$ |

| Закон | Дизъюнкция | Конъюнкция |
|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| склеивания | $A \& B \vee \neg A \& B = B$ | $(A \vee B) \& (\neg A \vee B) = B$ |
| закон исключённого третьего | $A \vee \neg A = 1$ | — |
| закон непротиворечия | — | $A \& \neg A = 0$ |
| законы исключения констант | $A \vee 0 = A$ $A \vee 1 = 1$ | $A \& 1 = A$ $A \& 0 = 0$ |
| двойного отрицания | $\neg(\neg A) = A$ | |

$A \& B \vee A \& \overline{B}$

$$\overline{X \vee Y} \cdot (X \cdot \overline{Y})$$

$$\overline{X} \cdot Y + \overline{X + Y} + X$$