

1 Формулы с одной переменной

См. прошлое задание

2 Формулы с двумя переменными

2.1 Отрицание

$$\overline{X \vee Y} = \overline{X} \cdot \overline{Y} \quad (2.1.1)$$

$$\overline{X \cdot Y} = \overline{X} \vee \overline{Y} \quad (2.1.2)$$

$$\overline{X \Leftrightarrow Y} = \overline{X} + \overline{Y} \quad (2.1.3)$$

$$\overline{X + Y} = \overline{X} \Leftrightarrow \overline{Y} \quad (2.1.4)$$

2.2 Связки

$$X \Rightarrow Y = \overline{X} \vee Y \quad (2.2.1)$$

$$X \Leftrightarrow Y = (X \Rightarrow Y)(Y \Rightarrow X) \quad (2.2.2)$$

2.3 ДНФ и КНФ

Здесь пока специально не указан ответ

$$X + Y = (? \vee ?)(? \vee ?) \quad (2.3.1)$$

$$X \Leftrightarrow Y = (? \vee ?)(? \vee ?) \quad (2.3.2)$$

$$X + Y = ? \cdot ? \vee ? \cdot ? \quad (2.3.3)$$

$$X \Leftrightarrow Y = ? \cdot ? \vee ? \cdot ? \quad (2.3.4)$$

3 Формулы с тремя переменными

3.1 Ассоциативность операций

$$(X \vee Y) \vee Z = X \vee (Y \vee Z) \quad (3.1.1)$$

$$(X \cdot Y) \cdot Z = X \cdot (Y \cdot Z) \quad (3.1.2)$$

$$(X + Y) + Z = X + (Y + Z) \quad (3.1.3)$$

$$(X \Leftrightarrow Y) \Leftrightarrow Z = X \Leftrightarrow (Y \Leftrightarrow Z) \quad (3.1.4)$$

$$(X \Rightarrow Y) \Rightarrow Z \neq X \Rightarrow (Y \Rightarrow Z) \quad (3.1.5)$$

3.2 Дистрибутивность

$$(X \vee Y)Z = XZ \vee YZ \quad (3.2.1)$$

$$XY \vee Z = (X \vee Z)(Y \vee Z) \quad (3.2.2)$$