

## Задачи первого семинара.

**Ех. 1.** Для какого слова ложно высказывание: «Если первая буква слова гласная, то вторая буква слова гласная или последняя буква слова гласная»

1) жара; 2) орда; 3) огород; 4) парад.

**Ех. 2.** Перечислим все булевы функции от 1-й переменной.

**Ех. 3.** Перечислим все булевы функции от 2-х переменных.

**Ех. 4.** Составим тавтологии по таблице истинности из предыдущего примера.

**Ех. 5.** Найдем для формулы  $(x \wedge z) \vee (x \wedge \neg z) \vee \neg(\neg x \rightarrow \neg y)$ .

**Ех. 6.** Выпишем вектор-значения для нескольких функций от двух переменных.

**Ех. 7.** Докажем закон дистрибутивности для дизъюнкции относительно эквивалентности.

**Ех. 8.** Укажем существенные и фиктивные переменные следующих функций:

а)  $f(x_1, x_2, x_3) = 00111100$ ; б)  $g(x_1, x_2, x_3) = (x_1 \rightarrow (x_1 \vee x_2)) \rightarrow x_3$ .

## Задачи первого семинара.

**Ех. 1.** Для какого слова ложно высказывание: «Если первая буква слова гласная, то вторая буква слова гласная или последняя буква слова гласная»

1) жара; 2) орда; 3) огород; 4) парад.

**Ех. 2.** Перечислим все булевы функции от 1-й переменной.

**Ех. 3.** Перечислим все булевы функции от 2-х переменных.

**Ех. 4.** Составим тавтологии по таблице истинности из предыдущего примера.

**Ех. 5.** Найдем для формулы  $(x \wedge z) \vee (x \wedge \neg z) \vee \neg(\neg x \rightarrow \neg y)$ .

**Ех. 6.** Выпишем вектор-значения для нескольких функций от двух переменных.

**Ех. 7.** Докажем закон дистрибутивности для дизъюнкции относительно эквивалентности.

**Ех. 8.** Укажем существенные и фиктивные переменные следующих функций:

а)  $f(x_1, x_2, x_3) = 00111100$ ; б)  $g(x_1, x_2, x_3) = (x_1 \rightarrow (x_1 \vee x_2)) \rightarrow x_3$ .