

1. Задайте следующую полностью определенную булеву функцию:

$$f_1(x, y, z) = x \bar{y} z \vee x \bar{y} \bar{z} \vee x y z$$

$$f_2(x, y, z) = \bar{x} \bar{y} \bar{z} \vee \bar{x} y z \vee x \bar{y} \bar{z} \vee x y \bar{z}$$

$$f_3(x, y, z) = \bar{x} \bar{y} \bar{z} \vee \bar{x} y z \vee x \bar{y} \bar{z} \vee x y z \vee \bar{x} y \bar{z} \vee x \bar{y} z$$

$$f_4(x, y, z) = \bar{x} \bar{y} \bar{z} \vee x y z$$

- в табличной форме;
- в матричной форме;
- в векторном виде;
- на гиперкубе;
- на карте Карно.

2. Определите, в каких отношениях (равенства, больше, меньше, ортогональности, соседства, смежности) находятся булевы векторы:

100000 и 110010;
011011 и 010011;
110000 и 011000;
010010 и 010011

3. Определите, в каких отношениях (равенства, ортогональности, пересечения, поглощения, соседства, смежности) находятся троичные векторы (и соответствующие им интервалы) следующих пар:

1 - - - - 1 - 0 и 1 - 0 0 1 1 - 0;
0 0 - 0 - 0 - 1 и - - 0 0 1 1 - -;
1 - 0 0 - 1 - 1 и 1 - 0 0 0 1 - 0;
0 0 - 0 - 1 - 1 и - - 0 0 0 1 - -;

4. Определить, образуют ли следующие множества булевых векторов интервал и, если да, то приведите соответствующий интервалу троичный вектор:

$A = \{1000, 1000, 1010, 0110\}$
 $B = \{11000, 10000, 10101, 11101, 10101, 11001\}$
 $C = \{10000, 00000, 10101, 10101, 10111, 10001\}$
 $D = \{000, 101, 100, 001\}$