

Вариант 1.

- 1) Известно, что функция $f \in F_2(6)$, задаваемая СДНФ

$\bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3x_4\bar{x}_5x_6 \vee$
 $\bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3x_4\bar{x}_5x_6 \vee$
 $x_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee$
 $x_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee x_1x_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6,$
допускает простую декомпозицию вида

$$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = F(h(x_1, x_2, x_3), x_4, x_5, x_6).$$

- а) Выпишите задание функции f в виде таблицы размера $2^3 \times 2^3$, столбцы и строки которой проиндексированы двоичными наборами длины 3, а на пересечении столбца (a_1, a_2, a_3) и строки (a_4, a_5, a_6) стоит значение $f(a_1, \dots, a_6)$.
- б) Выпишите многочлены Жегалкина функций h , F_0 , F_1 , f_1 и f_2 таких, что
- $$F(y, x_4, x_5, x_6) = \bar{y}F_0(x_4, x_5, x_6) \vee yF_1(x_4, x_5, x_6),$$
- $$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = h(x_1, x_2, x_3) f_1(x_4, x_5, x_6) + f_2(x_4, x_5, x_6).$$

Вариант 2.

1) Известно, что функция $f \in F_2(6)$, задаваемая СДНФ

$\bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3x_4x_5x_6 \vee$
 $\bar{x}_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3x_4x_5x_6 \vee$
 $x_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3x_4x_5x_6 \vee$
 $x_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee x_1x_2x_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2x_3x_4x_5x_6,$
 допускает простую декомпозицию вида

$$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = F(h(x_1, x_2, x_3), x_4, x_5, x_6).$$

а) Выпишите задание функции f в виде таблицы размера $2^3 \times 2^3$, столбцы и строки которой проиндексированы двоичными наборами длины 3, а на пересечении столбца (a_1, a_2, a_3) и строки (a_4, a_5, a_6) стоит значение $f(a_1, \dots, a_6)$.

б) Выпишите многочлены Жегалкина функций h , F_0 , F_1 , f_1 и f_2 таких, что

$$F(y, x_4, x_5, x_6) = \bar{y}F_0(x_4, x_5, x_6) \vee yF_1(x_4, x_5, x_6),$$

$$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = h(x_1, x_2, x_3) f_1(x_4, x_5, x_6) + f_2(x_4, x_5, x_6).$$

Вариант 3.

1) Известно, что функция $f \in F_2(6)$, задаваемая СДНФ

$\bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3x_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2x_3x_4x_5\bar{x}_6$,
допускает простую декомпозицию вида

$$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = F(h(x_1, x_2, x_3), x_4, x_5, x_6).$$

а) Выпишите задание функции f в виде таблицы размера $2^3 \times 2^3$, столбцы и строки которой проиндексированы двоичными наборами длины 3, а на пересечении столбца (a_1, a_2, a_3) и строки (a_4, a_5, a_6) стоит значение $f(a_1, \dots, a_6)$.

б) Выпишите многочлены Жегалкина функций h , F_0 , F_1 , f_1 и f_2 таких, что

$$F(y, x_4, x_5, x_6) = \bar{y}F_0(x_4, x_5, x_6) \vee yF_1(x_4, x_5, x_6),$$

$$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = h(x_1, x_2, x_3) f_1(x_4, x_5, x_6) + f_2(x_4, x_5, x_6).$$

Вариант 4.

1) Известно, что функция $f \in F_2(6)$, задаваемая СДНФ

$\bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee$
 $\vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee$
 $\vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee$
 $\vee x_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2x_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2x_3x_4x_5\bar{x}_6,$
 допускает простую декомпозицию вида

$$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = F(h(x_1, x_2, x_3), x_4, x_5, x_6).$$

а) Выпишите задание функции f в виде таблицы размера $2^3 \times 2^3$, столбцы и строки которой проиндексированы двоичными наборами длины 3, а на пересечении столбца (a_1, a_2, a_3) и строки (a_4, a_5, a_6) стоит значение $f(a_1, \dots, a_6)$.

б) Выпишите многочлены Жегалкина функций h , F_0 , F_1 , f_1 и f_2 таких, что

$$F(y, x_4, x_5, x_6) = \bar{y}F_0(x_4, x_5, x_6) \vee yF_1(x_4, x_5, x_6),$$

$$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = h(x_1, x_2, x_3) f_1(x_4, x_5, x_6) + f_2(x_4, x_5, x_6).$$

Вариант 5.

- 1) Известно, что функция $f \in F_2(6)$, задаваемая СДНФ

$\bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee$
 $\vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3x_4x_5x_6 \vee$
 $\vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee$
 $\vee x_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee x_1x_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2x_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee$
 $\vee x_1x_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6$,
 допускает простую декомпозицию вида

$$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = F(h(x_1, x_2, x_3), x_4, x_5, x_6).$$

- а) Выпишите задание функции f в виде таблицы размера $2^3 \times 2^3$, столбцы и строки которой проиндексированы двоичными наборами длины 3, а на пересечении столбца (a_1, a_2, a_3) и строки (a_4, a_5, a_6) стоит значение $f(a_1, \dots, a_6)$.
- б) Выпишите многочлены Жегалкина функций h , F_0 , F_1 , f_1 и f_2 таких, что
- $$F(y, x_4, x_5, x_6) = \bar{y}F_0(x_4, x_5, x_6) \vee yF_1(x_4, x_5, x_6),$$
- $$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = h(x_1, x_2, x_3) f_1(x_4, x_5, x_6) + f_2(x_4, x_5, x_6).$$

Вариант 6.

1) Известно, что функция $f \in F_2(6)$, задаваемая СДНФ

$\bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee$
 $\vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee$
 $\vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3x_4x_5x_6 \vee$
 $\vee x_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee x_1x_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2x_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee x_1x_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6,$
 допускает простую декомпозицию вида

$$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = F(h(x_1, x_2, x_3), x_4, x_5, x_6).$$

а) Выпишите задание функции f в виде таблицы размера $2^3 \times 2^3$, столбцы и строки которой проиндексированы двоичными наборами длины 3, а на пересечении столбца (a_1, a_2, a_3) и строки (a_4, a_5, a_6) стоит значение $f(a_1, \dots, a_6)$.

б) Выпишите многочлены Жегалкина функций h , F_0 , F_1 , f_1 и f_2 таких, что

$$F(y, x_4, x_5, x_6) = \bar{y}F_0(x_4, x_5, x_6) \vee yF_1(x_4, x_5, x_6),$$

$$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = h(x_1, x_2, x_3) f_1(x_4, x_5, x_6) + f_2(x_4, x_5, x_6).$$

Вариант 7.

1) Известно, что функция $f \in F_2(6)$, задаваемая СДНФ

$\bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3x_4x_5x_6 \vee$
 $\bar{x}_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3x_4x_5x_6 \vee$
 $x_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3x_4x_5x_6 \vee$
 $x_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee x_1x_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2x_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2x_3x_4x_5x_6,$
 допускает простую декомпозицию вида

$$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = F(h(x_1, x_2, x_3), x_4, x_5, x_6).$$

а) Выпишите задание функции f в виде таблицы размера $2^3 \times 2^3$, столбцы и строки которой проиндексированы двоичными наборами длины 3, а на пересечении столбца (a_1, a_2, a_3) и строки (a_4, a_5, a_6) стоит значение $f(a_1, \dots, a_6)$.

б) Выпишите многочлены Жегалкина функций h , F_0 , F_1 , f_1 и f_2 таких, что

$$F(y, x_4, x_5, x_6) = \bar{y}F_0(x_4, x_5, x_6) \vee yF_1(x_4, x_5, x_6),$$

$$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = h(x_1, x_2, x_3) f_1(x_4, x_5, x_6) + f_2(x_4, x_5, x_6).$$

Вариант 8.

- 1) Известно, что функция $f \in F_2(6)$, задаваемая СДНФ

$\bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee$
 $\vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee$
 $\vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3x_4x_5x_6 \vee$
 $\vee x_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2x_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee x_1x_2x_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2x_3x_4x_5x_6,$
 допускает простую декомпозицию вида

$$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = F(h(x_1, x_2, x_3), x_4, x_5, x_6).$$

- а) Выпишите задание функции f в виде таблицы размера $2^3 \times 2^3$, столбцы и строки которой проиндексированы двоичными наборами длины 3, а на пересечении столбца (a_1, a_2, a_3) и строки (a_4, a_5, a_6) стоит значение $f(a_1, \dots, a_6)$.
- б) Выпишите многочлены Жегалкина функций h , F_0 , F_1 , f_1 и f_2 таких, что
- $$F(y, x_4, x_5, x_6) = \bar{y}F_0(x_4, x_5, x_6) \vee yF_1(x_4, x_5, x_6),$$
- $$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = h(x_1, x_2, x_3) f_1(x_4, x_5, x_6) + f_2(x_4, x_5, x_6).$$

Вариант 9.

- 1) Известно, что функция $f \in F_2(6)$, задаваемая СДНФ

$\bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3x_4x_5x_6 \vee$
 $\bar{x}_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee$
 $x_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee$
 $x_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee x_1x_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee x_1x_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2x_3x_4x_5x_6,$
 допускает простую декомпозицию вида

$$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = F(h(x_1, x_2, x_3), x_4, x_5, x_6).$$

- а) Выпишите задание функции f в виде таблицы размера $2^3 \times 2^3$, столбцы и строки которой проиндексированы двоичными наборами длины 3, а на пересечении столбца (a_1, a_2, a_3) и строки (a_4, a_5, a_6) стоит значение $f(a_1, \dots, a_6)$.
- б) Выпишите многочлены Жегалкина функций h , F_0 , F_1 , f_1 и f_2 таких, что
- $$F(y, x_4, x_5, x_6) = \bar{y}F_0(x_4, x_5, x_6) \vee yF_1(x_4, x_5, x_6),$$
- $$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = h(x_1, x_2, x_3) f_1(x_4, x_5, x_6) + f_2(x_4, x_5, x_6).$$

Вариант 10.

- 1) Известно, что функция $f \in F_2(6)$, задаваемая СДНФ

$\bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3x_4x_5x_6 \vee$
 $\bar{x}_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3x_4x_5x_6 \vee$
 $x_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3x_4x_5x_6 \vee$
 $x_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee x_1x_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee x_1x_2x_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee x_1x_2x_3x_4x_5x_6,$
 допускает простую декомпозицию вида

$$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = F(h(x_1, x_2, x_3), x_4, x_5, x_6).$$

- а) Выпишите задание функции f в виде таблицы размера $2^3 \times 2^3$, столбцы и строки которой проиндексированы двоичными наборами длины 3, а на пересечении столбца (a_1, a_2, a_3) и строки (a_4, a_5, a_6) стоит значение $f(a_1, \dots, a_6)$.
- б) Выпишите многочлены Жегалкина функций h , F_0 , F_1 , f_1 и f_2 таких, что
- $$F(y, x_4, x_5, x_6) = \bar{y}F_0(x_4, x_5, x_6) \vee yF_1(x_4, x_5, x_6),$$
- $$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = h(x_1, x_2, x_3) f_1(x_4, x_5, x_6) + f_2(x_4, x_5, x_6).$$

Вариант 11.

- 1) Известно, что функция $f \in F_2(6)$, задаваемая СДНФ

$\bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee$
 $\vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee$
 $\vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee$
 $\vee x_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee x_1x_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee x_1x_2x_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee x_1x_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6,$
 допускает простую декомпозицию вида

$$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = F(h(x_1, x_2, x_3), x_4, x_5, x_6).$$

- а) Выпишите задание функции f в виде таблицы размера $2^3 \times 2^3$, столбцы и строки которой проиндексированы двоичными наборами длины 3, а на пересечении столбца (a_1, a_2, a_3) и строки (a_4, a_5, a_6) стоит значение $f(a_1, \dots, a_6)$.
- б) Выпишите многочлены Жегалкина функций h , F_0 , F_1 , f_1 и f_2 таких, что
- $$F(y, x_4, x_5, x_6) = \bar{y}F_0(x_4, x_5, x_6) \vee yF_1(x_4, x_5, x_6),$$
- $$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = h(x_1, x_2, x_3) f_1(x_4, x_5, x_6) + f_2(x_4, x_5, x_6).$$

Вариант 12.

- 1) Известно, что функция $f \in F_2(6)$, задаваемая СДНФ

$\bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee$
 $\vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee$
 $\vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee$
 $\vee x_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee x_1x_2x_3x_4x_5\bar{x}_6,$
 допускает простую декомпозицию вида

$$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = F(h(x_1, x_2, x_3), x_4, x_5, x_6).$$

- а) Выпишите задание функции f в виде таблицы размера $2^3 \times 2^3$, столбцы и строки которой проиндексированы двоичными наборами длины 3, а на пересечении столбца (a_1, a_2, a_3) и строки (a_4, a_5, a_6) стоит значение $f(a_1, \dots, a_6)$.
- б) Выпишите многочлены Жегалкина функций h , F_0 , F_1 , f_1 и f_2 таких, что
- $$F(y, x_4, x_5, x_6) = \bar{y}F_0(x_4, x_5, x_6) \vee yF_1(x_4, x_5, x_6),$$
- $$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = h(x_1, x_2, x_3) f_1(x_4, x_5, x_6) + f_2(x_4, x_5, x_6).$$

Вариант 13.

1) Известно, что функция $f \in F_2(6)$, задаваемая СДНФ

$\bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3x_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee$
 $\bar{x}_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee$
 $x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3x_4\bar{x}_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee$
 $x_1x_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5x_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2x_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2x_3x_4x_5\bar{x}_6,$
 допускает простую декомпозицию вида

$$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = F(h(x_1, x_2, x_3), x_4, x_5, x_6).$$

а) Выпишите задание функции f в виде таблицы размера $2^3 \times 2^3$, столбцы и строки которой проиндексированы двоичными наборами длины 3, а на пересечении столбца (a_1, a_2, a_3) и строки (a_4, a_5, a_6) стоит значение $f(a_1, \dots, a_6)$.

б) Выпишите многочлены Жегалкина функций h , F_0 , F_1 , f_1 и f_2 таких, что

$$F(y, x_4, x_5, x_6) = \bar{y}F_0(x_4, x_5, x_6) \vee yF_1(x_4, x_5, x_6),$$

$$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = h(x_1, x_2, x_3) f_1(x_4, x_5, x_6) + f_2(x_4, x_5, x_6).$$

Вариант 14.

- 1) Известно, что функция $f \in F_2(6)$, задаваемая СДНФ

$\bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee$
 $\bar{x}_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee$
 $\bar{x}_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee$
 $x_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee x_1x_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5x_6 \vee$
 $x_1x_2x_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2x_3\bar{x}_4x_5x_6$,
 допускает простую декомпозицию вида

$$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = F(h(x_1, x_2, x_3), x_4, x_5, x_6).$$

- а) Выпишите задание функции f в виде таблицы размера $2^3 \times 2^3$, столбцы и строки которой проиндексированы двоичными наборами длины 3, а на пересечении столбца (a_1, a_2, a_3) и строки (a_4, a_5, a_6) стоит значение $f(a_1, \dots, a_6)$.
- б) Выпишите многочлены Жегалкина функций h , F_0 , F_1 , f_1 и f_2 таких, что
- $$F(y, x_4, x_5, x_6) = \bar{y}F_0(x_4, x_5, x_6) \vee yF_1(x_4, x_5, x_6),$$
- $$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = h(x_1, x_2, x_3) f_1(x_4, x_5, x_6) + f_2(x_4, x_5, x_6).$$

Вариант 15.

1) Известно, что функция $f \in F_2(6)$, задаваемая СДНФ

$\bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3x_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3x_4x_5x_6 \vee$
 $\bar{x}_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3x_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3x_4x_5x_6 \vee$
 $x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee$
 $x_1x_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5x_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee x_1x_2x_3\bar{x}_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2x_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee x_1x_2x_3x_4x_5\bar{x}_6,$
 допускает простую декомпозицию вида

$$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = F(h(x_1, x_2, x_3), x_4, x_5, x_6).$$

- а) Выпишите задание функции f в виде таблицы размера $2^3 \times 2^3$, столбцы и строки которой проиндексированы двоичными наборами длины 3, а на пересечении столбца (a_1, a_2, a_3) и строки (a_4, a_5, a_6) стоит значение $f(a_1, \dots, a_6)$.
- б) Выпишите многочлены Жегалкина функций h , F_0 , F_1 , f_1 и f_2 таких, что
- $$F(y, x_4, x_5, x_6) = \bar{y}F_0(x_4, x_5, x_6) \vee yF_1(x_4, x_5, x_6),$$
- $$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = h(x_1, x_2, x_3) f_1(x_4, x_5, x_6) + f_2(x_4, x_5, x_6).$$

Вариант 16.

- 1) Известно, что функция $f \in F_2(6)$, задаваемая СДНФ

$\bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3x_4\bar{x}_5x_6 \vee \bar{x}_1\bar{x}_2x_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee$
 $\bar{x}_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee \bar{x}_1x_2x_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee$
 $x_1\bar{x}_2\bar{x}_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2\bar{x}_3x_4x_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3x_4\bar{x}_5x_6 \vee x_1\bar{x}_2x_3x_4x_5x_6 \vee$
 $x_1x_2\bar{x}_3\bar{x}_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3x_4\bar{x}_5x_6 \vee x_1x_2\bar{x}_3x_4x_5x_6 \vee x_1x_2x_3\bar{x}_4x_5x_6 \vee x_1x_2x_3x_4\bar{x}_5\bar{x}_6 \vee x_1x_2x_3x_4x_5\bar{x}_6,$
 допускает простую декомпозицию вида

$$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = F(h(x_1, x_2, x_3), x_4, x_5, x_6).$$

- а) Выпишите задание функции f в виде таблицы размера $2^3 \times 2^3$, столбцы и строки которой проиндексированы двоичными наборами длины 3, а на пересечении столбца (a_1, a_2, a_3) и строки (a_4, a_5, a_6) стоит значение $f(a_1, \dots, a_6)$.
- б) Выпишите многочлены Жегалкина функций h , F_0 , F_1 , f_1 и f_2 таких, что
- $$F(y, x_4, x_5, x_6) = \bar{y}F_0(x_4, x_5, x_6) \vee yF_1(x_4, x_5, x_6),$$
- $$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = h(x_1, x_2, x_3) f_1(x_4, x_5, x_6) + f_2(x_4, x_5, x_6).$$