

Тест 1
Вариант 2

V/V	e1	e2	e3	e4	e5	e6	r _i
e1	0	1			1		2
e2	1	0	1	1		1	4
e3		1	0			1	2
e4		1		0	1		2
e5	1			1	0	1	3
e6		1	1		1	0	3

$\max r_i = r_2 = 4$. Выбираем x_2

$\Gamma_{x_2} = \{x_1, x_3, x_4, x_6\}$; $C_2 = x_2 \vee x_1 x_3 x_4 x_6$

Из матрицы R удаляем строку и столбец соответствующие вершине x_2

	e1	e3	e4	e5	e6	r _i
e1	0			1		1
e3		0			1	1
e4			0	1		1
e5	1		1	0	1	3
e6		1		1	0	2

$\max r_i = r_5 = 3$. Выбираем x_5

$\Gamma_{x_5} = \{x_1, x_4, x_6\}$; $C_5 = x_5 \vee x_1 x_4 x_6$

Из матрицы R удаляем строку и столбец соответствующие вершине x_5

	e1	e3	e4	e6	r _i
e1	0				0
e3		0		1	1
e4			0		0
e6		1		0	1

$\max r_i = r_3 = r_6 = 1$. Выбираем x_3

$\Gamma_{x_3} = \{x_6\}$; $C_3 = x_3 \vee x_6$

Из матрицы R удаляем строку и столбец соответствующие вершине x_3

	e1	e4	e6	r _i
e1	0			0
e4		0		0
e6			0	0

$R = \emptyset$

$$\begin{aligned}\Pi &= \wedge C_1 = C_2 \wedge C_5 \wedge C_3 = (x_2 \vee x_1 x_3 x_4 x_6)(x_5 \vee x_1 x_4 x_6)(x_3 \vee x_6) = \\ &= x_2 x_3 x_5 \vee x_2 x_5 x_6 \vee x_1 x_2 x_4 x_6 \vee x_1 x_3 x_4 x_6 = \\ &= \vee K_j = K_1 \vee K_2 \vee K_3 \vee K_4\end{aligned}$$

$$\varphi_1 = \{x_1, x_4, x_6\} \quad \varphi_2 = \{x_1, x_3, x_4\} \quad \varphi_3 = \{x_3, x_5\} \quad \varphi_4 = \{x_2, x_5\}$$

$$t_i = \vee \varphi_j$$

$$t_1 = \varphi_1 \vee \varphi_2 \quad t_2 = \varphi_4 \quad t_3 = \varphi_2 \vee \varphi_3 \quad t_4 = \varphi_1 \vee \varphi_2 \quad t_5 = \varphi_3 \vee \varphi_4 \quad t_6 = \varphi_1$$

$$\begin{aligned}\Pi' &= \wedge t_i = \varphi_1 \varphi_4 (\varphi_1 \vee \varphi_2)(\varphi_2 \vee \varphi_3)(\varphi_1 \vee \varphi_2)(\varphi_3 \vee \varphi_4) = \\ &= \varphi_1 \varphi_2 \varphi_4 \vee \varphi_1 \varphi_3 \varphi_4\end{aligned}$$

Хроматическое число графа $\chi(G) = 3$. Существует 2 варианта раскраски графа:

Первый:

Цвет 1: $\{x_1, x_4, x_6\}$

Цвет2: $\{x_3\}$

Цвет3: $\{x_2, x_5\}$

Второй:

Цвет1: $\{x_1, x_4, x_6\}$

Цвет2: $\{x_3, x_5\}$

Цвет3: $\{x_2\}$