

Домашняя работа №5

Выполнила: Ровкова Анастасия Сергеевна

Группа: Р3116

ИСУ: 407893

G1

V/V	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8	e9	e10	e11	e12
e1	0	2		2		4	3	5				5
e2	2	0		3	1					4		
e3			0	4	4		2			4	1	4
e4	2	3	4	0			2		1	4	2	
e5		1	4		0				1		3	
e6	4					0		1	3	5		1
e7	3		2	2			0		2			3
e8	5					1		0		5		
e9				1	1	3	2		0		3	
e10		4	4	4		5		5		0	1	
e11			1	2	3				3	1	0	3
e12	5		4			1	3				3	0

G2

V/V	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8	e9	e10	e11	e12
e1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1
e2	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
e3	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1
e4	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1
e5	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0
e6	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1
e7	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0
e8	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
e9	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0
e10	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0
e11	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1
e12	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0

Проверить на изоморфизм графы G_1 и G_2 .

Для графа G_1 $\Sigma p(x)=62$. Список $P(x) = \{ 6, 4, 6, 7, 4, 5, 5, 3, 5, 6, 6, 5 \}$.

Для графа G_2 $\Sigma p(y)=62$. Список $P(y) = \{ 6, 4, 7, 6, 4, 5, 5, 3, 6, 6, 5, 5 \}$.

Разобьем вершины обоих графов на классы по их степеням.

	$p(x) =$ $p(y) = 7$	$p(x) =$ $p(y) = 6$	$p(x) =$ $p(y) = 5$	$p(x) =$ $p(y) = 4$	$p(x) =$ $p(y) = 3$
X	X4	X1, X3, X10, X11	X6, X7, X9, X12,	X2, x5	X8
Y	Y3	Y1, y4, y9, y10	Y6, y7, y11, y12	Y2, y5	Y8

Из таблицы сразу видно соответствие вершин графов:

X	Y
X8	Y8
X4	Y3

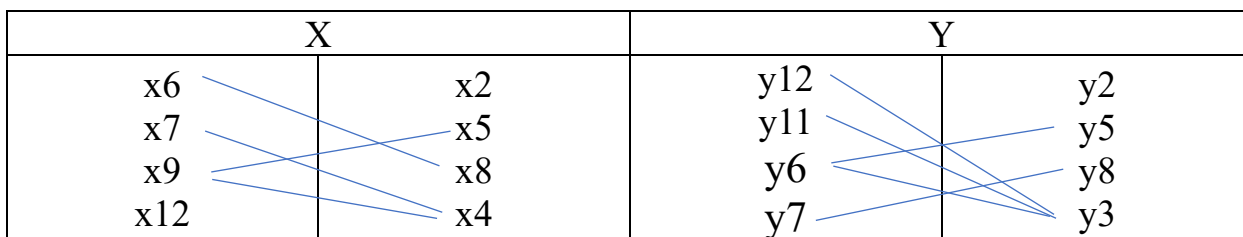
Для определения соответствия вершин с $p(x) = p(y) = 4$ попробуем связать с установленными вершинами из $p(x) = p(y) = 7$.

X		Y	
X2	x4	y2	y3
X5		y5	

Анализ связей показывает следующее соответствие:

X	Y
X5	Y5
X2	Y2
X4	Y3
X8	Y8

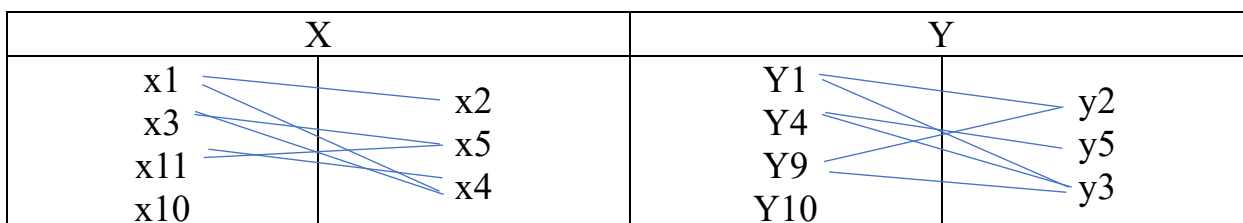
Для определения соответствия вершин с $p(x) = p(y) = 5$ попробуем связать с установленными вершинами из $p(x) = p(y) = 4$ и $p(x) = p(y) = 3$ и $p(x) = p(y) = 4$ и $p(x) = p(y) = 7$..



Анализ связей показывает следующее соответствие:

X	Y
X5	Y5
X2	Y2
X4	Y3
X8	Y8
X6	Y7
X7	Y11
X12	Y6
X9	Y12

Для определения соответствия вершин с $\rho(x) = \rho(y) = 6$ попробуем связать с установленными вершинами из $\rho(x) = \rho(y) = 4$ и $\rho(x) = \rho(y) = 7$.



Анализ связей показывает следующее соответствие:

X	Y
x5	y5
X2	y2
X4	Y3
X8	Y8
X6	Y7
X7	Y12
X12	Y11
X9	Y6
X1	Y9
X3	Y4
X11	Y1
X10	Y10

Таким образом графы изоморфны.

