

Федерально агентство связи
Сибирский Государственный Университет Телекоммуникаций
и Информатики

СибГУТИ

Кафедра высшей математики

Расчетно-графическая работа № 3

Выполнил: студент 1 курса группы ИП-013
Иванов Леонид Дмитриевич

Преподаватель:

Вариант № 12

НОВОСИБИРСК 2021

№7 Орграф задан матрицей смежности. Необходимо:

а) нарисовать граф;

б) выделить компоненты сильной связности;

в) заменить все дуги ребрами и в полученном неориентированном графе найти эйлерову цепь (или цикл).

1	0	0	0	1	0
0	0	0	1	0	0
0	1	1	1	0	0
0	1	1	0	0	0
1	0	0	0	0	0
1	1	1	0	0	1

№8 Взвешенный граф G задан матрицей длин дуг. Нарисовать граф. Найти: а) степенную последовательность графа G;

б) минимальное остовное дерево и его вес.

∞	5	2	2	∞	3
5	∞	∞	3	4	∞
2	∞	∞	6	∞	4
2	3	6	∞	5	∞
∞	4	∞	5	∞	2
3	∞	4	∞	2	∞

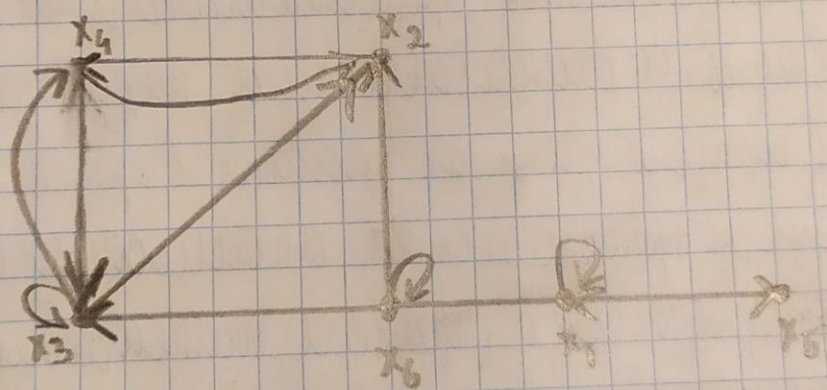
РГР №3
Вариант 12.

Задание

а) нарисовать график.

x_i	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6
x_1	1	0	0	0	1	0
x_2	0	0	0	1	0	0
x_3	0	1	1	1	0	0
x_4	0	1	1	0	0	0
x_5	1	0	0	0	0	0
x_6	1	1	1	0	0	1

а)



8) выделить компоненты сильной связности.

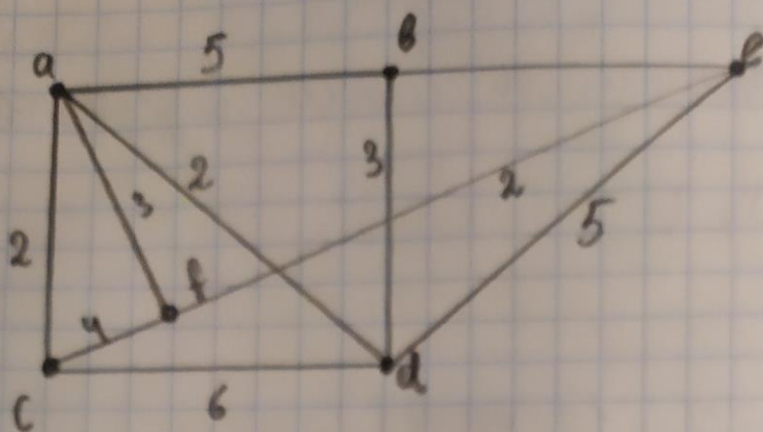
$\{x_3, x_2, x_4\}$

6) в Эйлера цикл: ~~x_1~~ x_1

$x_1, x_5, x_1, x_1, x_6, x_6, x_3, x_3, x_2, x_3, x_4, x_4, x_2$

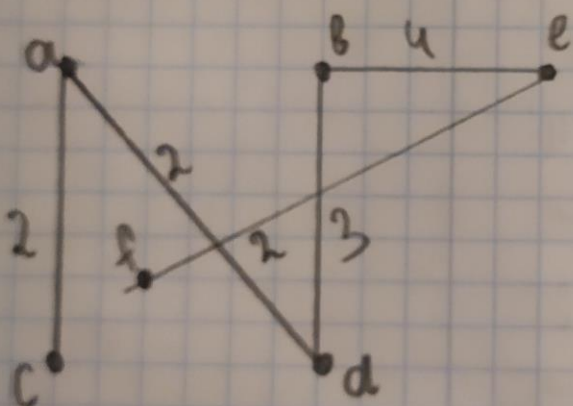
Задача 18.

	a	b	c	d	e	f
a	∞	5	2	2	∞	3
b	5	∞	∞	3	4	∞
c	2	∞	∞	6	∞	4
d	2	3	6	∞	5	∞
e	∞	4	∞	5	∞	2
f	3	∞	4	∞	2	∞



а) Степенная последовательность
 $(4, 3, 3, 4, 3, 3)$.

б) минимальное остовное дерево



Вес: 13

