Prism's Algorithm – Homework due 4/29/2020

For each of the following graphs, use <u>both</u> methods (Set method and Adjacency Matrix method) to find the minimum spanning tree.

Group Name: Error 404

Group Leader: Mark Decello

Group Members: Mark Decello, Julius Lopez, Gene Olivia, Hanel Duran, Naglaa Saeid

•	Graph 1	Page 1-2
•	Graph 2	Page 3-4
•	Graph 3	Page 5-6
•	Graph 4	Page 7-8
•	Graph 5	Page 9-1

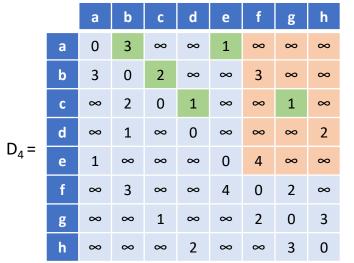
a 1 e Y	3 4 4 = {a}	3	f)	2 2 2 =Ø	1 —(c g	³ 1	2	
		а	b	С	d	е	f	g	h
	а	0	3	∞	∞	1	∞	∞	∞
	b	3	0	2	∞	∞	3	∞	∞
	С	∞	2	0	1	∞	∞	1	∞
6	d	∞	1	∞	0	∞	∞	∞	2
$D_0 =$	е	1	∞	∞	∞	0	4	∞	∞
	f	∞	3	∞	∞	4	0	2	∞

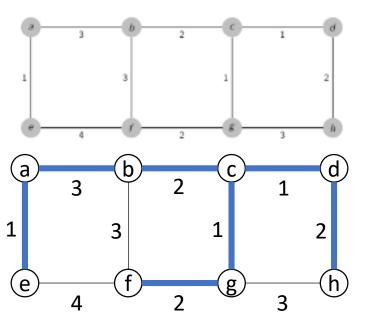
F =[ae]

 $Y = \{a, e\}$

		a	D	·	u	-		Б	- "
	а	0	3	∞	∞	1	∞	∞	∞
	b	3	0	2	∞	∞	3	∞	∞
	С	∞	2	0	1	∞	∞	1	∞
D ₁ =	d	∞	1	∞	0	∞	∞	∞	2
- 1	е	1	∞	∞	∞	0	4	∞	∞
	f	∞	3	∞	∞	4	0	2	∞
	g	∞	∞	1	∞	∞	2	0	3
	h	∞	∞	∞	2	∞	∞	3	0
V	۲-		٦)	_	[1	ما م ا	1 [L	<u>-</u> 1	
Y	= {a,	e, b	, C}	- F =	=[ae]	, lab	J, [b	C]	
Y	= {a,	e, b	, C} b	F =	e[ae] d	, [ab e	յ, լচ f	g	h
Y	= {a <i>,</i>								h ∞
Y		а	b	С	d	е	f	g	
Y	а	a 0	b	C ∞	d ∞	e 1	f ∞	g ∞	∞
	a b	a 0 3	b 3 0	c ∞ 2	d ∞ ∞	e 1 ∞	f ∞ 3	g ∞ ∞	∞ ∞
D ₂ =	a b c	a 0 3 ∞	b 3 0 2	c ∞ 2 0	d ∞ ∞ 1	e 1 ∞ ∞	f ∞ 3 ∞	g ∞ ∞ 1	∞ ∞ ∞
	a b c d	a 0 3 ∞	b 3 0 2 1	c ∞ 2 0 ∞	d ∞ ∞ 1	e 1 ∞ ∞	f ∞	g ∞ ∞ 1 ∞	∞ ∞ ∞ 2
	a b c d	a 0 3 ∞ ∞	b 3 0 2 1 ∞	c ∞ 2 0 ∞ ∞	d ∞ ∞ 1 0 ∞	e 1 ∞ ∞ 0	f ∞ 3 ∞ ∞ 4	g ∞ ∞ 1 ∞ ∞	∞ ∞ ∞ 2 ∞
	a b c d e	a 0 3 ∞ ∞ 1 ∞	b 3 0 2 1 ∞ 3	c ∞ 2 0 ∞ ∞ ∞	d ∞ ∞ 1 0 ∞ ∞	e 1 ∞ ∞ 0 4	f ∞ 3 ∞ ∞ 4 0	g ∞ 1 ∞ ∞ 2	∞ ∞ ∞ 2 ∞ ∞

 $Y = \{a, e, b\} F = [ae], [ab]$



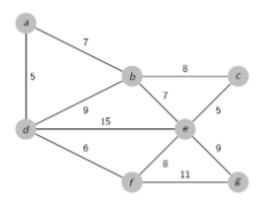


Y = {a, e, b, c, d, g, h}				F =	F =[ae], [ab], [bc], [cd], [cg], [dh]					
	a b c				d	е	f	g	h	
	а	0	3	∞	∞	1	∞	∞	∞	
	b	3	0	2	∞	∞	3	∞	∞	
	С	∞	2	0	1	∞	∞	1	∞	
5	d	∞	1	∞	0	∞	∞	∞	2	
$D_5 =$	е	1	∞	∞	∞	0	4	∞	∞	
	f	∞	3	∞	∞	4	0	2	∞	
	g	∞	∞	1	∞	∞	2	0	3	

 $Y = \{a, e, b, c, d, g, h, f\}$ F = [ae], [ab], [bc], [cd], [cg], [dh], [gf]

	d	D	C	u	е		B	Ш
а	0	3	∞	∞	1	∞	∞	∞
b	3	0	2	∞	∞	3	∞	∞
С	∞	2	0	1	∞	∞	1	∞
d	∞	1	∞	0	∞	∞	∞	2
е	1	∞	∞	∞	0	4	∞	∞
f	∞	3	∞	∞	4	0	2	∞
g	∞	∞	1	∞	∞	2	0	3
h	∞	∞	∞	2	∞	∞	3	0
	b c d e f	a 0 b 3 c ∞ d ∞ e 1 f ∞ g ∞	a 0 3 b 3 0 c ∞ 2 d ∞ 1 e 1 ∞ f ∞ 3 g ∞ ∞	a 0 3 ∞ b 3 0 2 c ∞ 2 0 d ∞ 1 ∞ e 1 ∞ ∞ f ∞ 3 ∞	a 0 3 ∞ ∞ b 3 0 2 ∞ c ∞ 2 0 1 d ∞ 1 ∞ 0 e 1 ∞ ∞ ∞ f ∞ 3 ∞ ∞ g ∞ ∞ 1 ∞	a 0 3 ∞ ∞ 1 b 3 0 2 ∞ ∞ c ∞ 2 0 1 ∞ d ∞ 1 ∞ 0 ∞ e 1 ∞ ∞ 0 0 f ∞ 3 ∞ ∞ 4 g ∞ ∞ 1 ∞ ∞	a 0 3 ∞ ∞ 1 ∞ b 3 0 2 ∞ ∞ 3 c ∞ 2 0 1 ∞ ∞ d ∞ 1 ∞ 0 ∞ ∞ e 1 ∞ ∞ ∞ 0 4 f ∞ 3 ∞ ∞ 4 0 g ∞ ∞ 1 ∞ ∞ 2	a 0 3 ∞ ∞ 1 ∞ ∞ b 3 0 2 ∞ ∞ 3 ∞ c ∞ 2 0 1 ∞ ∞ 1 d ∞ 1 ∞ 0 ∞ ∞ e 1 ∞ ∞ ∞ 0 4 ∞ f ∞ 3 ∞ ∞ 4 0 2 g ∞ ∞ 1 ∞ ∞ 2 0

$$1 + 3 + 2 + 1 + 1 + 2 + 2 = 12$$



a	7		
5	(b)—	8	c
d	9 15	e	5
	6 f	8 11	9

Υ:	= {a}		F	=Ø				
		а	b	С	d	е	f	g
	а	0	7	∞	5	∞	∞	∞
	b	7	0	8	9	7	∞	∞
	С	∞	8	0	∞	5	∞	∞
_	Ч	5	a	000	Λ	15	6	000

$$D_0 = \begin{cases} c & \infty & 8 & 0 & \infty & 5 & \infty & \infty \\ d & 5 & 9 & \infty & 0 & 15 & 6 & \infty \\ e & \infty & 7 & 5 & 15 & 0 & 8 & 9 \\ f & \infty & \infty & \infty & 6 & 8 & 0 & 11 \\ g & \infty & \infty & \infty & \infty & 9 & 11 & 0 \end{cases}$$

$$Y = \{a, d\} \quad F = [ad]$$

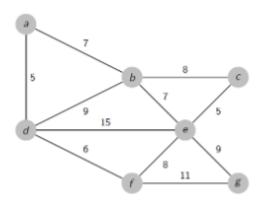
$$Y = \{a, d, f\}$$
 $F = [ad], [df]$

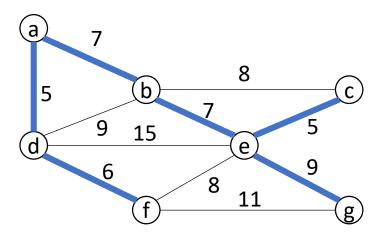
		а	b	С	d	е	f	g
	а	0	7	∞	5	∞	∞	∞
	b	7	0	8	9	7	∞	∞
	С	∞	8	0	∞	5	∞	∞
D ₁ =	d	5	9	∞	0	15	6	∞
	е	∞	7	5	15	0	8	9
	f	∞	∞	∞	6	8	0	11
	g	∞	∞	∞	∞	9	11	0

11 0

9

Υ :	= {a,	d, f,	b, e	<u>}</u>	F =[ad], [df], [ab], [be]				
		а	b	С	d	е	f	g	
	а	0	7	∞	5	∞	∞	∞	
	b	7	0	8	9	7	∞	∞	
	С	∞	8	0	∞	5	∞	∞	
D ₃ =	d	5	9	∞	0	15	6	∞	
	е	∞	7	5	15	0	8	9	
	f	∞	∞	∞	6	8	0	11	
	g	∞	∞	∞	∞	9	11	0	





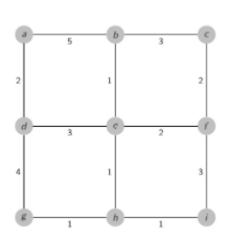
 $Y = \{a, d, f, b, e, c\}$ F = [ad], [df], [ab], [be], [ec]

		а	b	С	d	е	f	g
	а	0	7	∞	5	∞	∞	∞
	b	7	0	8	9	7	∞	∞
	С	∞	8	0	∞	5	∞	∞
D ₄ =	d	5	9	∞	0	15	6	∞
	е	∞	7	5	15	0	8	9
	f	∞	∞	∞	6	8	0	11
	g	∞	∞	∞	∞	9	11	0

Y = {a, d, f, b, e, c, g} F = [ad], [df], [ab], [be], [ec], [eg]

		а	b	С	d	е	f	g
	а	0	7	∞	5	∞	∞	∞
	b	7	0	8	9	7	∞	∞
	С	∞	8	0	∞	5	∞	∞
D ₅ =	d	5	9	∞	0	15	6	∞
	е	∞	7	5	15	0	8	9
	f	∞	∞	∞	6	8	0	11
	g	∞	∞	∞	∞	9	11	0

$$5 + 6 + 7 + 7 + 5 + 9 = 39$$



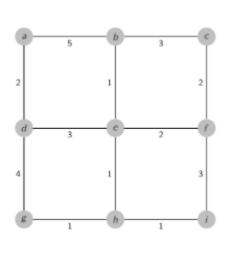
<u>a</u> —	5	b	3	
2		1		2
d	3	e	2	f
4		1		3
g -	1	h	1	

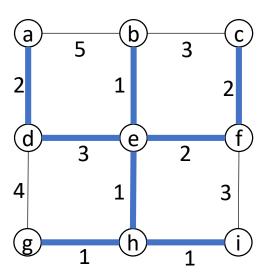
Υ	= {a}		F =	Ø						
		а	b	С	d	е	f	g	h	i
	а	0	5	∞	2	∞	∞	∞	∞	∞
	b	5	0	3	∞	1	∞	∞	∞	∞
	С	∞	3	0	∞	∞	2	∞	∞	∞
D -	d	2	∞	∞	0	3	2	4	∞	∞
$D_0 =$	е	∞	1	∞	3	0	2	∞	1	∞
	f	∞	∞	2	2	2	0	∞	∞	3
	g	∞	∞	∞	4	∞	∞	0	1	∞
	h	∞	∞	∞	∞	1	∞	1	0	1
	i	∞	∞	∞	∞	∞	3	∞	1	0
Υ	= {a,	d}	F =	[ad]						
Υ	Y = {a, d, e} F =[ad], [de]									
		а	b	С	d	е	f	g	h	i
	а	0	5	∞	2	∞	∞	∞	∞	∞
	h	5	Λ	2	~	1	~	~	~	~

		а	b	С	d	е	f	g	h	i		
	а	0	5	∞	2	∞	∞	∞	∞	∞		
	b	5	0	3	∞	1	∞	∞	∞	∞		
	С	∞	3	0	∞	∞	2	∞	∞	∞		
D. =	d	2	∞	∞	0	3	∞	4	∞	∞		
D ₁ =	е	∞	1	∞	3	0	2	∞	1	∞		
	f	∞	∞	2	∞	2	0	∞	∞	3		
	g	∞	∞	∞	4	∞	∞	0	1	∞		
	h	∞	∞	∞	∞	1	∞	1	0	1		
	i	∞	∞	∞	∞	∞	3	∞	1	0		

Υ :	Y = {a, d, e, b}			F =[ad], [de], [eb]							
		а	b	С	d	е	f	g	h	i	
	а	0	5	∞	2	∞	∞	∞	∞	∞	
	b	5	0	3	∞	1	∞	∞	∞	∞	
D ₂ =	С	∞	3	0	∞	∞	2	∞	∞	∞	
	d	2	∞	∞	0	3	∞	4	∞	∞	
	е	∞	1	∞	3	0	2	∞	1	∞	
	f	∞	∞	2	∞	2	0	∞	∞	3	
	g	∞	∞	∞	4	∞	∞	0	1	∞	
	h	∞	∞	∞	∞	1	∞	1	0	1	
	i	∞	∞	∞	∞	∞	3	∞	1	0	

Υ:	= {a,	d, e,	b, h	}	F =[ad], [de], [eb], [eh]								
		а	b	С	d	е	f	g	h	i			
	а	0	5	∞	2	∞	∞	∞	∞	∞			
	b	5	0	3	∞	1	∞	∞	∞	∞			
	С	∞	3	0	∞	∞	2	∞	∞	∞			
D ₃ =	d	2	∞	∞	0	3	∞	4	∞	∞			
	е	∞	1	∞	3	0	2	∞	1	∞			
	f	∞	∞	2	∞	2	0	∞	∞	3			
	g	∞	∞	∞	4	∞	∞	0	1	∞			
	h	∞	∞	∞	∞	1	∞	1	0	1			
	i	∞	∞	∞	∞	∞	3	∞	1	0			





Υ	= {a,	d, e	, b, h	, i}	F	=[ad]], [de	e], [e	b], [e	eh], [hi]
		а	b	С	d	е	f	g	h	i	
	а	0	5	∞	2	∞	∞	∞	∞	∞	
	b	5	0	3	∞	1	∞	∞	∞	∞	
	С	∞	3	0	∞	∞	2	∞	∞	∞	
D -	d	2	∞	∞	0	3	∞	4	∞	∞	
D ₄ =	е	∞	1	∞	3	0	2	∞	1	∞	
	f	∞	∞	2	∞	2	0	∞	∞	3	
	g	∞	∞	∞	4	∞	∞	0	1	∞	
	h	∞	∞	∞	∞	1	∞	1	0	1	
	i	∞	∞	∞	∞	∞	3	∞	1	0	

 $Y = \{a, d, e, b, h, i, f, g\}$ F = [ad], [de], [eb], [eh], [hi], [ef], [hg]

		а	b	С	d	е	f	g	h	i
	а	0	5	∞	2	∞	∞	∞	∞	∞
	b	5	0	3	∞	1	∞	∞	∞	∞
	С	∞	3	0	∞	∞	2	∞	∞	∞
D -	d	2	∞	∞	0	3	∞	4	∞	∞
υ ₆ –	е	∞	1	∞	3	0	2	∞	1	∞
	f	∞	∞	2	∞	2	0	∞	∞	3
	g	∞	∞	∞	4	∞	∞	0	1	∞
	h	∞	∞	∞	∞	1	∞	1	0	1
	i	∞	∞	∞	∞	∞	3	∞	1	0

Y = {a, d, e, b, h, i, f, g, c} F = [ad], [de], [eb], [eh], [hi], [ef], [hg], [fc]

		а	b	С	d	е	f	g	h	i
	а	0	5	∞	2	∞	∞	∞	∞	∞
	b	5	0	3	∞	1	∞	∞	∞	∞
	С	∞	3	0	∞	∞	2	∞	∞	∞
D -	d	2	∞	∞	0	3	∞	4	∞	∞
υ ₇ –	е	∞	1	∞	3	0	2	∞	1	∞
	f	∞	∞	2	∞	2	0	∞	∞	3
	g	∞	∞	∞	4	∞	∞	0	1	∞
	h	∞	∞	∞	∞	1	∞	1	0	1
	i	∞	∞	∞	∞	∞	3	∞	1	0
		_	~ 4	•	4	~ 4	_	40		

2 + 3 + 1 + 1 + 1 + 2 + 1 + 2 = 13

a-	3	_ b	3	-c
2		2		2
d	4	-c	4	-
	1	1		1
		g	4	h

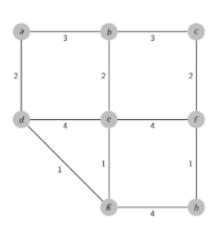
Υ:	= {a}		F =	Ø					
		а	b	С	d	е	f	g	h
	а	0	3	∞	2	∞	∞	∞	∞
	b	3	0	3	∞	2	∞	∞	∞
) ₌ =	С	∞	3	0	∞	∞	2	∞	∞
	d	2	∞	∞	0	4	∞	1	∞
) ₀ =	е	∞	2	∞	4	0	4	1	∞
	f	∞	∞	2	∞	4	0	∞	1
	g	∞	∞	∞	1	1	∞	0	4
	h	∞	∞	∞	∞	∞	1	4	0

 $Y = \{a, d\}$ F = [ad]

(a)—	(b)		
(a)—	3	3	C)
2	2		2
d	e	4	—f
1	1		1
	g	4	—(h)

Υ :	= {a,	d, g,	e}	F =[ad], [dg], [ge]								
		а	b	С	d	е	f	g	h			
	а	0	3	∞	2	∞	∞	∞	∞			
	b	3	0	3	∞	2	∞	∞	∞			
	С	∞	3	0	∞	∞	2	∞	∞			
D -	d	2	∞	∞	0	4	∞	1	∞			
$D_2 =$	е	∞	2	∞	4	0	4	1	∞			
	f	∞	∞	2	∞	4	0	∞	1			
	g	∞	∞	∞	1	1	∞	0	4			
	h	∞	∞	∞	∞	∞	1	4	0			

Υ :	= {a,	d, g,	e, b]	}	F =[ad], [dg], [ge], [eb]						
		а	b	С	d	е	f	g	h		
	а	0	3	∞	2	∞	∞	∞	∞		
D ₃ =	b	3	0	3	∞	2	∞	∞	∞		
	С	∞	3	0	∞	∞	2	∞	∞		
	d	2	∞	∞	0	4	∞	1	∞		
	е	∞	2	∞	4	0	4	1	∞		
	f	∞	∞	2	∞	4	0	∞	1		
	g	∞	∞	∞	1	1	∞	0	4		
	h	∞	∞	∞	∞	∞	1	4	0		



Y = {a, d, g, e, b, c}	F =[ad], [dg], [ge], [eb], [bc]
------------------------	---------------------------------

		а	b	С	d	е	f	g	h
	а	0	3	∞	2	∞	∞	∞	∞
b c d	b	3	0	3	∞	2	∞	∞	∞
	С	∞	3	0	∞	∞	2	∞	∞
	d	2	∞	∞	0	4	∞	1	∞
D ₄ –	е	∞	2	∞	4	0	4	1	∞
	f	∞	∞	2	∞	4	0	∞	1
	g	∞	∞	∞	1	1	∞	0	4
	h	∞	∞	∞	∞	∞	1	4	0

Y = {a, d, g, e, b, c, f} F = [ad], [dg], [ge], [eb], [bc], [cf]

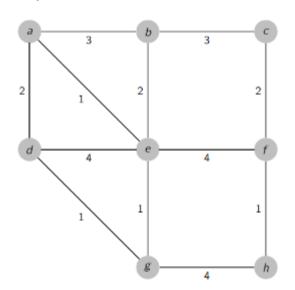
	а	b	С	d	е	f	g	h
а	0	3	∞	2	∞	∞	∞	∞
b	3	0	3	∞	2	∞	∞	∞
С	∞	3	0	∞	∞	2	∞	∞
d	2	∞	∞	0	4	∞	1	∞
е	∞	2	∞	4	0	4	1	∞
f	∞	∞	2	∞	4	0	∞	1
g	∞	∞	∞	1	1	∞	0	4
h	∞	∞	∞	∞	∞	1	4	0
	b c d e f	a 0 b 3 c ∞ d 2 e ∞ f ∞ g ∞	a 0 3 b 3 0 c ∞ 3 d 2 ∞ e ∞ 2 f ∞ ∞ g ∞ ∞	a 0 3 ∞ b 3 0 3 c ∞ 3 0 d 2 ∞ ∞ e ∞ 2 ∞ f ∞ ∞ 2 g ∞ ∞	a 0 3 ∞ 2 b 3 0 3 ∞ c ∞ 3 0 ∞ d 2 ∞ ∞ 0 e ∞ 2 ∞ 4 f ∞ ∞ 2 ∞ g ∞ ∞ ∞ 1	a 0 3 ∞ 2 ∞ b 3 0 3 ∞ 2 c ∞ 3 0 ∞ ∞ d 2 ∞ ∞ 0 4 e ∞ 2 ∞ 4 0 f ∞ ∞ 2 ∞ 4	a 0 3 ∞ 2 ∞ ∞ b 3 0 3 ∞ 2 ∞ c ∞ 3 0 ∞ ∞ 2 d 2 ∞ 0 4 ∞ e ∞ 2 ∞ 4 0 4 f ∞ ∞ 2 ∞ 4 0 g ∞ ∞ ∞ 1 1 ∞	a 0 3 ∞ 2 ∞ ∞ ∞ b 3 0 3 ∞ 2 ∞ ∞ c ∞ 3 0 ∞ ∞ 2 ∞ d 2 ∞ ∞ 0 4 ∞ 1 e ∞ 2 ∞ 4 0 4 1 f ∞ ∞ 2 ∞ 1 1 ∞ 0

Y = {a, d, g, e, b, c, f, h} F = [ad], [dg], [ge], [eb], [bc], [cf], [fh]

		а	b	С	d	е	f	g	h
a b c	а	0	3	∞	2	∞	∞	∞	∞
	b	3	0	3	∞	2	∞	∞	∞
	∞	3	0	∞	∞	2	∞	∞	
	d	2	∞	∞	0	4	∞	1	∞
O ₆ =	е	∞	2	∞	4	0	4	1	∞
	f	∞	∞	2	∞	4	0	∞	1
	g	∞	∞	∞	1	1	∞	0	4
	h	∞	∞	∞	∞	∞	1	4	0

$$2 + 1 + 1 + 2 + 3 + 2 + 1 = 12$$

Graph 5



$$Y = \{a\}$$
 $F = \emptyset$

a b c d e f g h

a 0 3 \infty 2 1 \infty \infty \infty

b 3 0 3 \infty 2 \infty \infty

c \infty 3 0 \infty \infty \infty \infty

c \infty 3 0 \infty \infty \infty \infty

$$D_0 = \begin{cases} b & 3 & 0 & 3 & \infty & 2 & \infty & \infty \\ c & \infty & 3 & 0 & \infty & \infty & 2 & \infty & \infty \\ d & 2 & \infty & \infty & 0 & 4 & \infty & 1 & \infty \\ e & 1 & 2 & \infty & 4 & 0 & 4 & 1 & \infty \\ f & \infty & \infty & 2 & \infty & 4 & 0 & \infty & 1 \\ g & \infty & \infty & \infty & 1 & 1 & \infty & 0 & 4 \\ h & \infty & \infty & \infty & \infty & \infty & 1 & 4 & 0 \end{cases}$$

Υ:	Y = {a, e, g, d}				F =[ae], [eg], [gd]						
	a b			С	d	е	f	g	h		
	а	0	3	∞	2	1	∞	∞	∞		
	b	3	0	3	∞	2	∞	∞	∞		
	С	∞	3	0	∞	∞	2	∞	∞		
_	d	2	∞	∞	0	4	∞	1	∞		
D ₂ =	е	1	2	∞	4	0	4	1	∞		
	f	∞	∞	2	∞	4	0	∞	1		
	g	∞	∞	∞	1	1	∞	0	4		
	h	∞	∞	∞	∞	∞	1	4	0		

(a)	—(b)—		c
3	Ĭ	3	Ĭ
2 1	2		2
1			
<u>d</u>		4	-(f)
		•	
1	1		1
-			
	g	Δ	\neg n

$$Y = \{a, e, g\} F = [ae], [eg]$$

F =[ae]

 $Y = \{a, e\}$

		а	b	С	d	е	f	g	h
a b c d	а	0	3	∞	2	1	∞	∞	∞
	b	3	0	3	∞	2	∞	∞	∞
	С	∞	3	0	∞	∞	2	∞	∞
	d	2	∞	∞	0	4	∞	1	∞
υ ₁ =	е	1	2	∞	4	0	4	1	∞
	f	∞	∞	2	∞	4	0	∞	1
	g	∞	∞	∞	1	1	∞	0	4
	h	∞	∞	∞	∞	∞	1	4	0

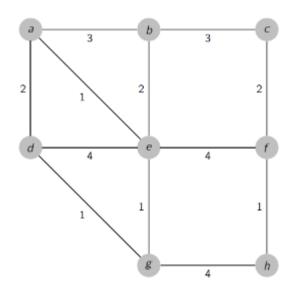
Υ :	= {a,	e, g,	d, b	}	F =[ae], [eg], [gd], [eb]					
	a b c				d	е	f	g	h	
	а	0	3	∞	2	1	∞	∞	∞	
	b	3	0	3	∞	2	∞	∞	∞	
	С	∞	3	0	∞	∞	2	∞	∞	
D -	d	2	∞	∞	0	4	∞	1	∞	
$D_3=$	е	1	2	∞	4	0	4	1	∞	
	f	∞	∞	2	∞	4	0	∞	1	
	g	∞	∞	∞	1	1	∞	0	4	
	h	∞	∞	∞	∞	∞	1	4	0	

Graph 5

(a)

d

3



4

(g)

$Y = {a, e, g, d, b, c}$	F =[ae], [eg], [gd], [eb], [bc]
--------------------------	---------------------------------

		а	b	С	d	е	f	g	h
	а	0	3	∞	2	1	∞	∞	∞
	b	3	0	3	∞	2	∞	∞	∞
	С	∞	3	0	∞	∞	2	∞	∞
	d	2	∞	∞	0	4	∞	1	∞
D_4 =	е	1	2	∞	4	0	4	1	∞
	f	∞	∞	2	∞	4	0	∞	1
	g	∞	∞	∞	1	1	∞	0	4
	h	∞	∞	∞	∞	∞	1	4	0

 $Y = \{a, e, g, d, b, c, f\}$ F = [ae], [eg], [gd], [eb], [bc], [cf]

		а	b	С	d	е	f	g	h
a b c d	а	0	3	∞	2	1	∞	∞	∞
	3	0	3	∞	2	∞	∞	∞	
	∞	3	0	∞	∞	2	∞	∞	
	d	2	∞	∞	0	4	∞	1	∞
D ₅ =	е	1	2	∞	4	0	4	1	∞
	f	∞	∞	2	∞	4	0	∞	1
	g	∞	∞	∞	1	1	∞	0	4
	h	∞	∞	∞	∞	∞	1	4	0

$Y = {a, e, g, d, b, c, f, h}$	F =[ae], [eg], [gd], [eb], [bc], [cf], [fh]

		а	b	С	d	е	f	g	h
D ₆ =	а	0	3	∞	2	1	∞	∞	∞
	b	3	0	3	∞	2	∞	∞	∞
	С	∞	3	0	∞	∞	2	∞	∞
	d	2	∞	∞	0	4	∞	1	∞
	е	1	2	∞	4	0	4	1	∞
	f	∞	∞	2	∞	4	0	∞	1
	g	∞	∞	∞	1	1	∞	0	4
	h	∞	∞	∞	∞	∞	1	4	0
	d e f	2 1 ∞ ∞	∞ 2 ∞ ∞	∞ ∞ 2 ∞	0 4 ∞ 1	4 0 4 1	∞ 4 0 ∞	1 1 ∞ 0	c

$$1 + 1 + 1 + 2 + 3 + 2 + 1 = 11$$