

TĐQH 3:

Câu 1.

$$\begin{aligned}
 f(yz, z\bar{t}) &= xy\bar{z} + \bar{x}y\bar{z} + \bar{x}\bar{z}t + \bar{y}\bar{t} + xy\bar{t} + xz\bar{t} \\
 &= xy\bar{z}(t+\bar{t}) + \bar{x}y\bar{z}(t+\bar{t}) \\
 &\quad + \bar{x}\bar{z}t(y+\bar{y}) - \bar{y}\bar{t}(x+\bar{x})(\bar{y}+\bar{y}) \\
 &\quad + xy\bar{t}(z+\bar{z}) + xz\bar{t}(y+\bar{y}) \\
 &= x\bar{y}zt + xy\bar{z}\bar{t} + \bar{x}y\bar{z}t + \bar{x}y\bar{z}\bar{t} \\
 &\quad + \bar{x}\bar{z}\bar{t} \cancel{xy\bar{z}t} + \cancel{xy\bar{z}\bar{t}} + \cancel{x\bar{y}zt} + \cancel{x\bar{y}\bar{z}\bar{t}} \\
 &\quad + \cancel{x\bar{y}z\bar{t}} + \cancel{\bar{x}\bar{z}\bar{y}t} + \cancel{xyzt} + \cancel{x\bar{y}z\bar{t}} \\
 &\quad + \cancel{xyzt} + \cancel{x\bar{y}\bar{z}t} + \cancel{xy\bar{z}\bar{t}} \\
 &= x\bar{y}zt + x\bar{y}\bar{z}\bar{t} + \bar{x}y\bar{z}t + \bar{x}y\bar{z}\bar{t} \\
 &\quad + \bar{x}\bar{y}\bar{z}t + \bar{x}\bar{y}\bar{z}\bar{t} + \bar{x}\bar{y}z\bar{t} + \bar{x}\bar{y}\bar{z}\bar{t} \\
 &\quad + \bar{y}zt + \bar{y}\bar{z}t + \bar{y}z\bar{t} + \bar{y}\bar{z}\bar{t}
 \end{aligned}$$

b_2	y	00	01	11	10
00	1	1	1	1	1
01	1	1	1	1	1
11			1	1	1
10	1		1	1	1

TĐBĐ 4 ô:

$$T_1 = \bar{y}\bar{t}$$

Số đk phù:

$$T_2 = xz$$

$$T_3 = \bar{x}\bar{z}$$

$$T_4 \rightarrow T_2 \rightarrow T_3 \rightarrow T_5$$

$$T_4$$

$$T_5$$

TĐBĐ 2 ô:

$$T_4 = xy\bar{t}$$

$$T_5 = y\bar{z}t$$

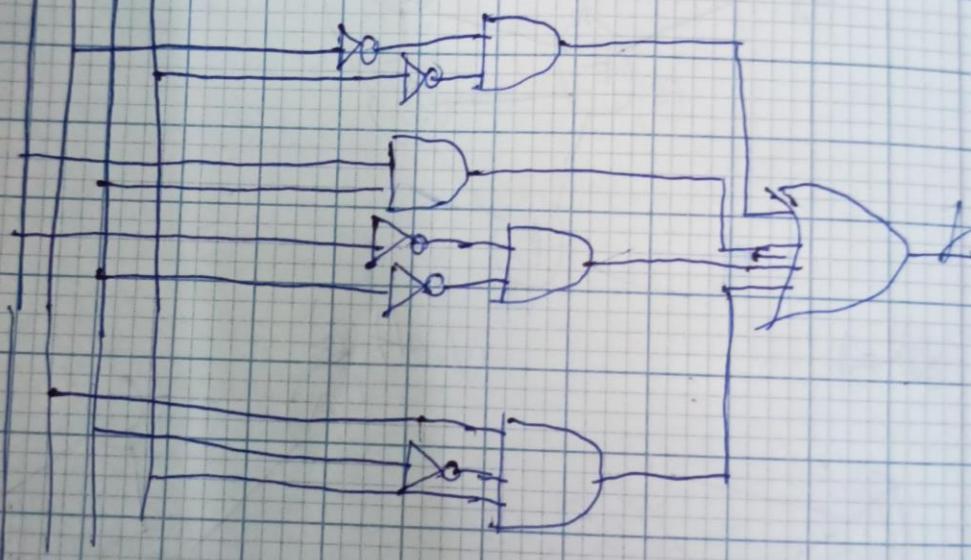
Công thức đại số học tóm tắt:

$$f(x,y,z,t) = T_1 + T_2 + T_3 + T_4 \\ = T_1 + T_2 + \bar{T}_3 + \bar{T}_4$$

$$f(x,y,z,t) = \bar{y}t + xz + \bar{x}\bar{z} + xy \\ = \bar{y}t + xz + \bar{x}\bar{z} + y\bar{z}t$$

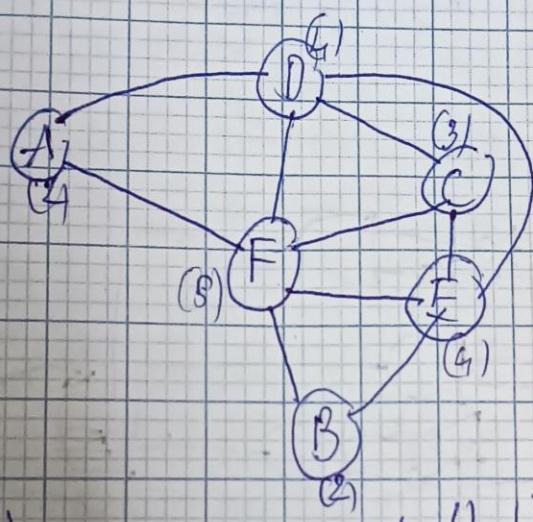
c)

x y z t

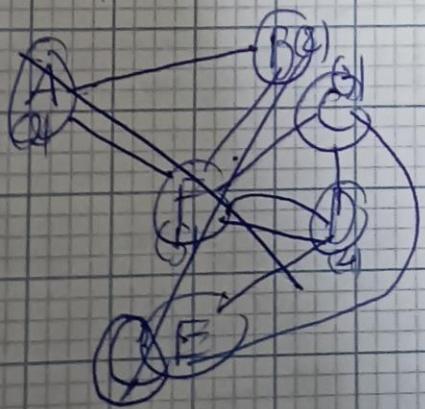


Câu 2:

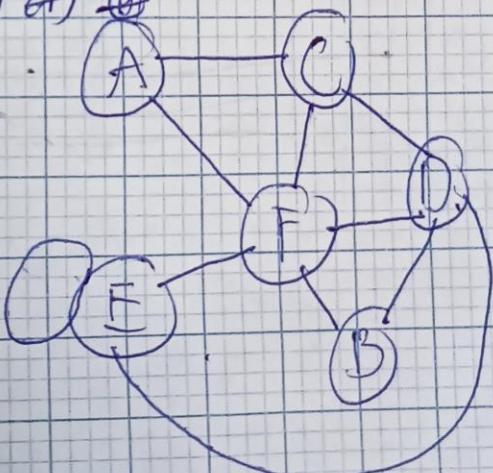
a)



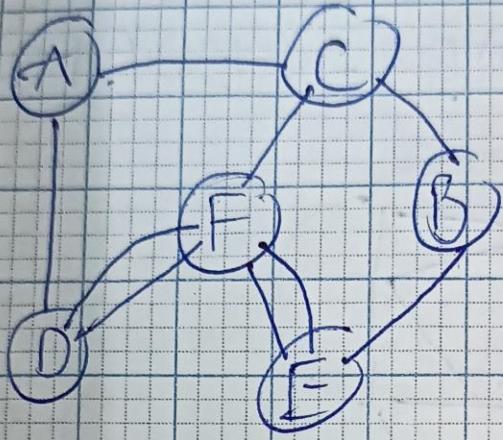
~~b)~~



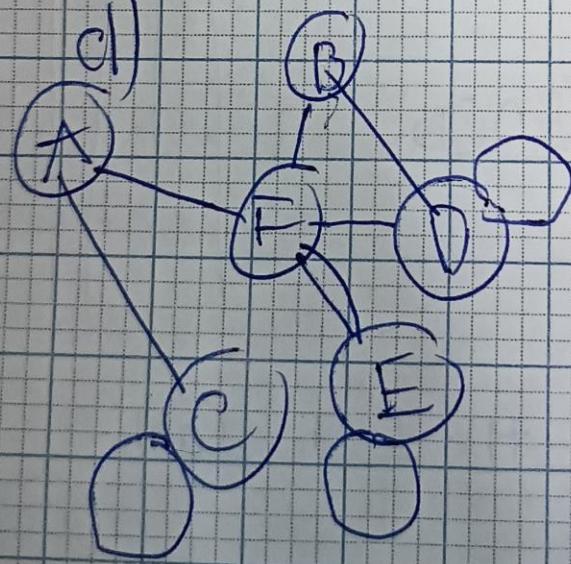
c) ~~d)~~



b)



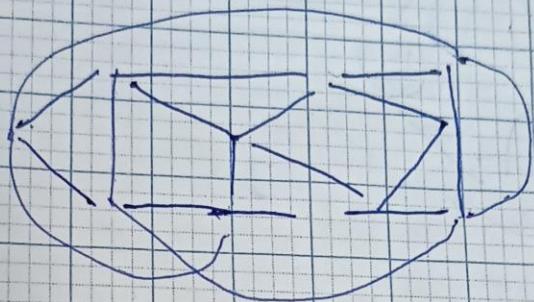
c)



Câu 3:

a) Có, vì tại các cái đỉnh của đồ thị đều có bậc chẵn

CEAFIJGBDCBAEFGHGEDBFGJCA



b)

GHIJBAFGIJHGEDCB

c)

Dùng thuật toán Dijkstra

Dịnh A B C D E F G H I J Cảnh

E *

C C₆ C₉ * C₂ C₂₀

D C₆ C₉ - - D₄ D₅ C₁₂₀ DC

F E₅ G₉ - - - E₇ D₆ C₁₂₀ DE

A - A₇ - - - E₇ D₅ C₂₀ EA

G - A₇ - - - E₇ - G₁₅ G₈ G₁₈ DG

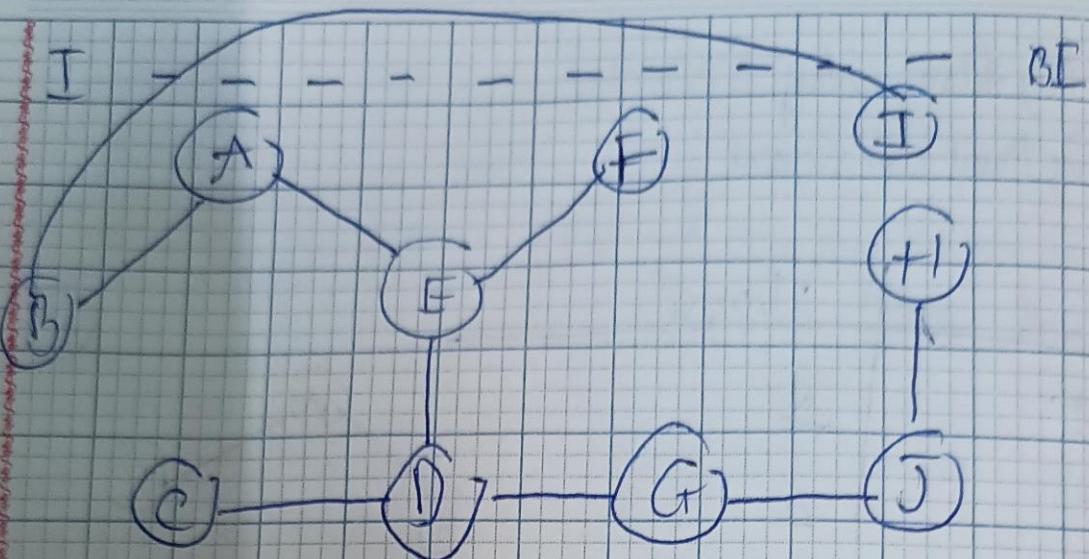
B - - - - E₇ - G₁₅ B₁₁ G₈ A₈

F - - - - - - - G₁₅ B₁₁ G₈ FF

J - - - - - - - J₁₉ B₁₁ - G₇

H - - - - - - - - - B₁₁ - J+1

Quyết Tâm



Dòng đi ngắn nhất từ C đến

A là	CDEA	có trọng số là 5
B là	CDFAEAB	có trọng số là 7
C là	CD	8
E là	CDE	4
F là	CDFF	7
G là	CDG	5
H là	CDGHJ	9
I là	CDEFAIBF	11
J là	CDGJ	8

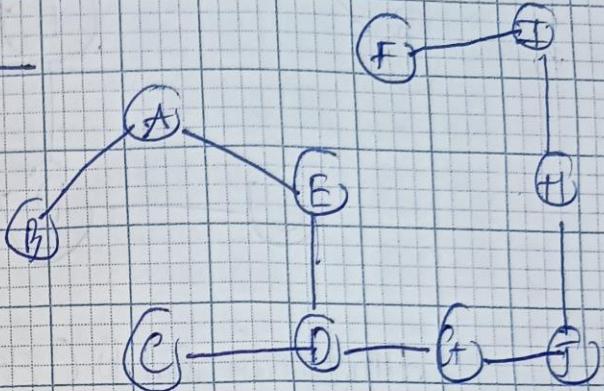
c) Cây khung có trọng số nhỏ nhất

Dùng thuật toán Kruskal

Cạnh	Trọng số
AE	1
DG	1
FJ	1
IH	2
CD	2
AB	2
ED	2
GT	3
FI	5

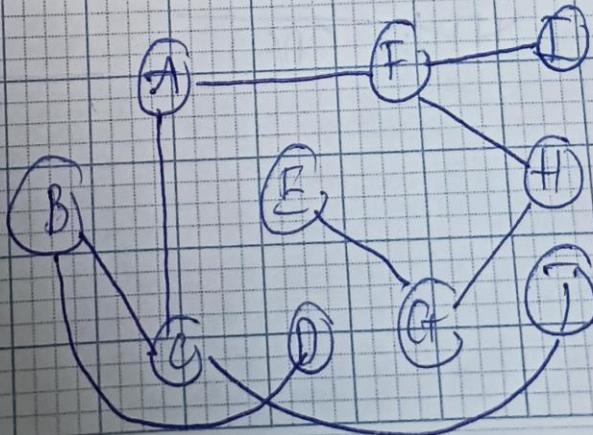
Tổng trọng số 19

(các cạnh đã bao lấp kín trọng số: chon các cạnh cần bao kín)

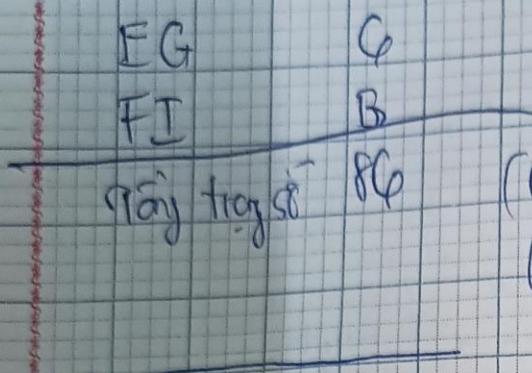


c) Cây khung có trọng số lớn nhất

Cạnh	Trọng số
CF	90
BD	12
AF	10
GH	10
BC	9
FI	8
AC	6



Quyết Tâm



(Câu lệnh được liệt kê trong hàng chẵn)
 (Câu lệnh không liệt kê: không chẵn)

Đèn 4:

Câu 1:

$$j'(1) = \{1010, 0010, 1011, 1111, 0011, 1101, 1000, 1100, 0000\}$$

a)

Duy chính tâng nái rõ

$$\begin{aligned} f(x, y, z, t) &= xy_2t + \bar{x}\bar{y}z_2t - x\bar{y}zt + xyzt + \bar{x}\bar{y}zt - xy_2t + x\bar{y}_2t \\ &\quad - xy_2\bar{t} + \bar{x}\bar{y}_2\bar{t} \end{aligned}$$

	00	01	11	10
00	1	1	1	3
01		1		
11	1	4	1	2
10	1	2	1	2

Tổng bù 4,8:

$$T_1 = \bar{y}t$$

$$T_2 = \bar{y}z$$

Tổng bù 20:

Số đề phù:

$$T_3 = xz\bar{t}$$

$$T_4 = xy\bar{t}$$

$$T_5 = xy\bar{t}$$

$$T_6 = xz\bar{t}$$

$$T_1 \rightarrow T_2 \rightarrow T_3 \rightarrow T_4 \rightarrow T_5 \rightarrow T_6$$

Câu đàm luận tối thiểu của biến y :

$$f(x, y, z, t) = T_1 + T_2 + T_3 + T_5$$

$$= T_1 + T_2 + T_4 + T_6$$

$$= T_1 + T_2 + T_4 + T_3$$

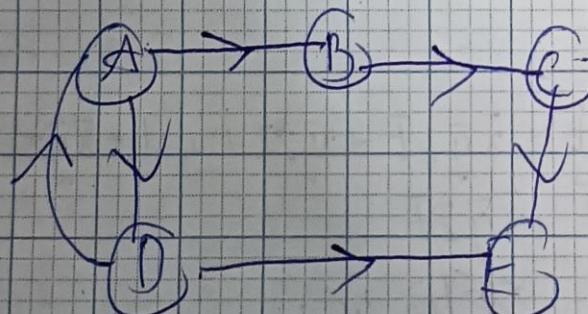
$$f(x, y, z, t) \Rightarrow \bar{y}T + \bar{y}z + x\bar{z}T + yzt$$

$$= \bar{y}T + \bar{y}z + yz + xzt$$

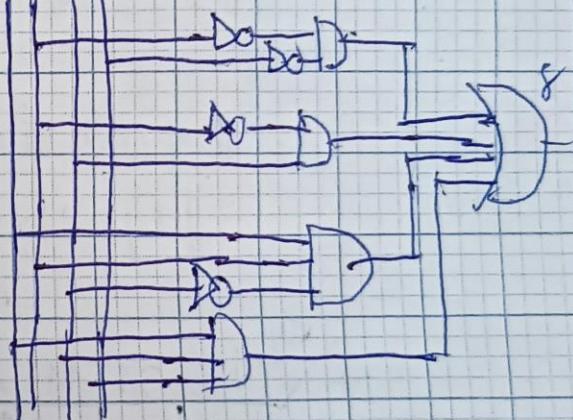
$$= \bar{y}T + \bar{y}z + yz + xzt$$

Câu 2:

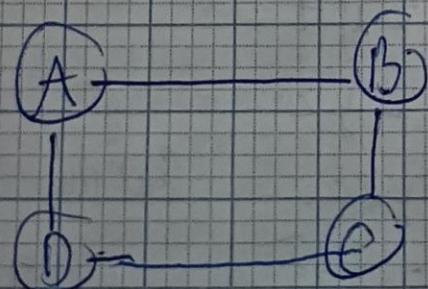
a)



c_Axyzt



b)



$$c_E = ABCDA$$

$$c_H = ABCDA$$

Chuỗi:

a) Đề thi G có chu trình Euler

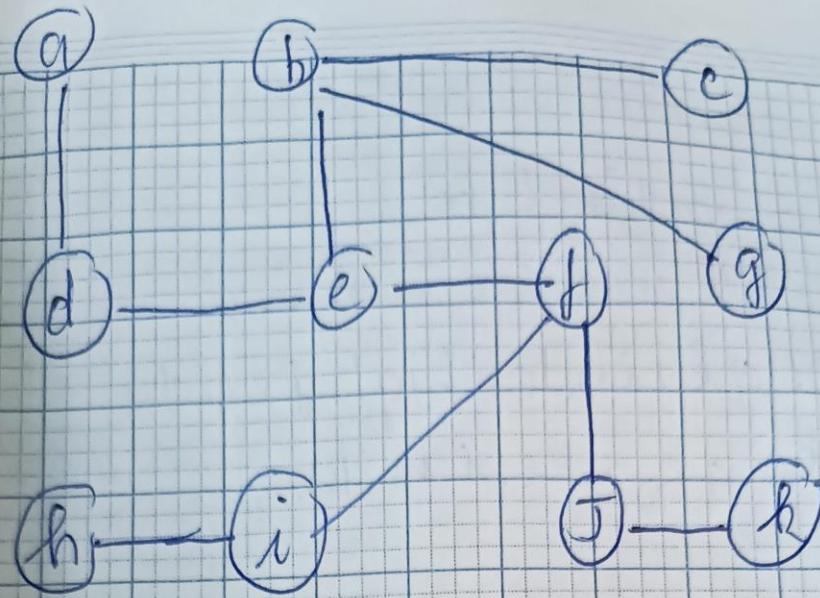
Vì bắc của lát giác đều là bắc chẵn

$C_E = abcqkjihdeifgfbda$

b) $C_{T1} = abcqkjfeihda$

c) $f \rightarrow da$

Danh	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	Lý do
j												
e												
b												
i												
j.												
d												
a												
c												
h												
g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ba
k	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	jk
Tổng số	8	3	8	5	2	0	10	8	3	4	10	



Đường đi ngắn nhất từ j đến

a là feba trọng số: 8

b là feb trọng số: 3

c là febc trọng số: 1

d là fed trọng số 5

e là fe trọng số: 2

f là febg trọng số: 10

h là fih trọng số: 8

i là fi trọng số: 3

j là fi trọng số: 4

k là fik trọng số: 10

C) Cây khung và cây sri (tách nhau)

Kết

Canh

ig

bq

ei

jk

ab

dh

bc

hi

bf

Tổng
tổng

Tổng số

8

7

6

6

6

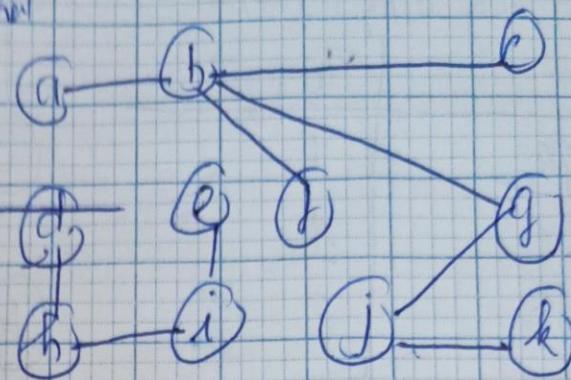
5

5

5

5

54



Các cạnh当选 lát ke trong bảng : chọn
không当选 lát ke : không chọn

Cây khung có cây sri bê nhặt

Canh

Tổng số

gi

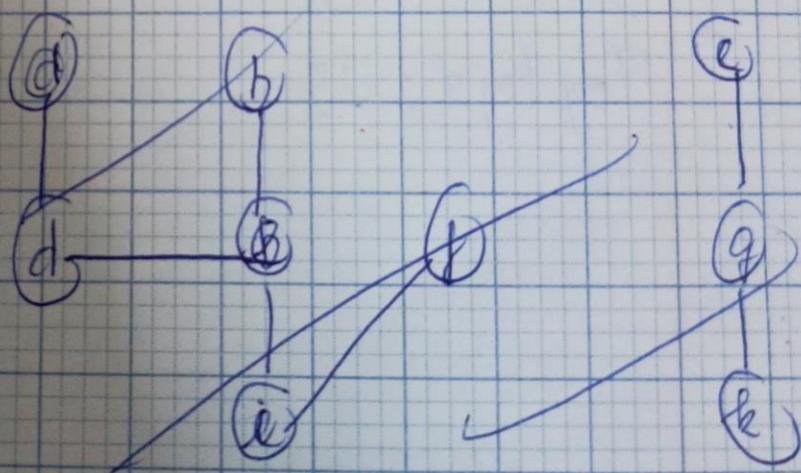
gk

ga

dk

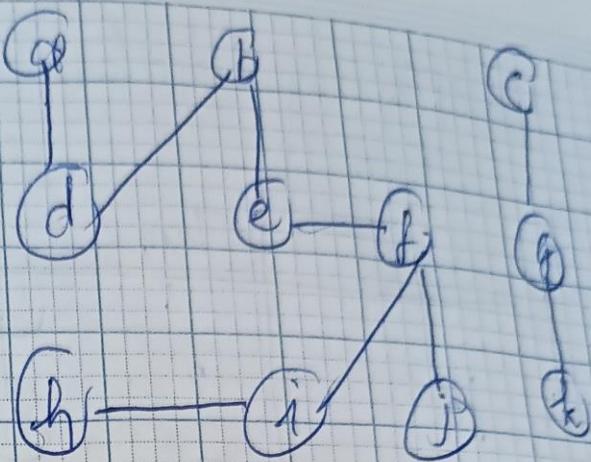
ad

11



Cây khung có trục số nhảy

Curb	Trục i
glc	1
bc	1
db	2
eg	2
ef	2
ad	3
ji	3
jj	4
hi	5
Tổng trục \bar{i} :	23



(Các cạnh được liệt kê trong bảng - chẵn
không lặp kẽ : không chia