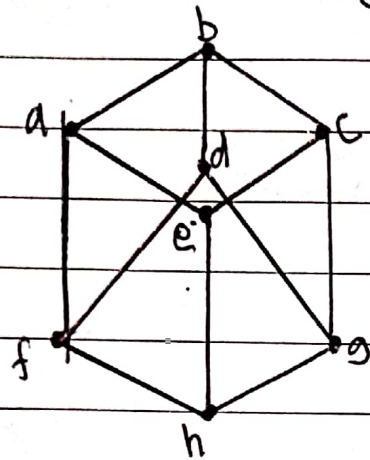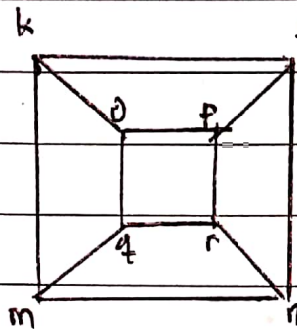Albert Buarbuar
11A2c0063
D4 TRPL

1. Buktikan bahwa graf G_1 dan G_2 adalah Graf Isomorfik

G_1

G_2

Jawab : - Jumlah simpul sama : 8
- Jumlah sisi sama : 12
- Jumlah simpul sama berderajat 3
- Korespondensi satu-satu : a - k   f - r
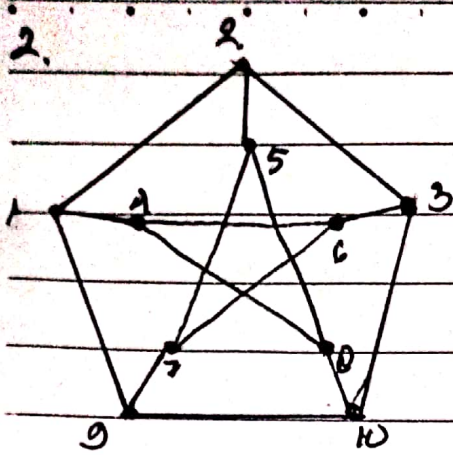   b - l   g - m
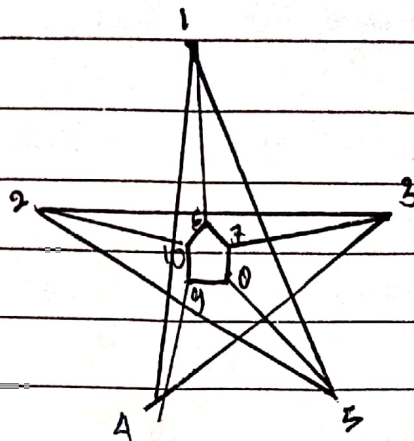   c - o   h - n
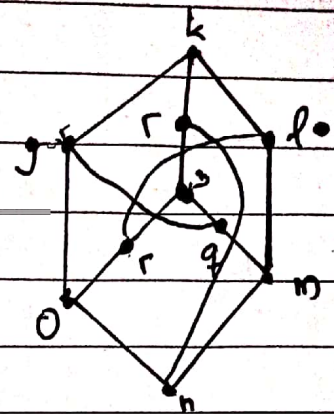   d - p
                             e - q

Maka, G_1 dan G_2 merupakan graf isomorfik

G₁ G₂ G₃ (figures)

Buktikan bahwa graf G_1, G_2 dan G_3 adalah Graf Isomorfk

Jawab

- $|V| \Rightarrow G_1 \cdot G_2 \cdot G_3 \Rightarrow 10$
- $\Rightarrow |E| \Rightarrow G_1 = G_2 = G_3 \Rightarrow 15$
- $\Rightarrow$ Jumlah simpul sama berderajat 3
- $\Rightarrow$ Koresponsend satu-satu

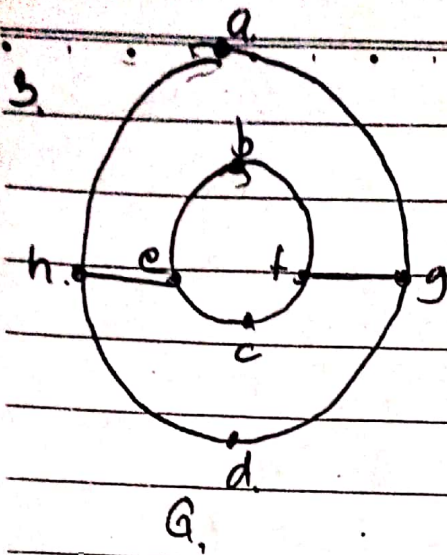1 - a - j
2 - b - k
3 - c - l
4 - d - m
5 - e - n
6 - f - o
7 - g - p
8 - h - q
9 - i - r
10 - J - s

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
A	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0
B	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1
C	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0
D	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
E	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
F	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
G	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1
H	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
I	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1
J	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0

G₁

G₂

Jumlah sisi = 10   Jumlah sisi = 10
Sumlah Simpul = 8   Jumlah simpul = 8
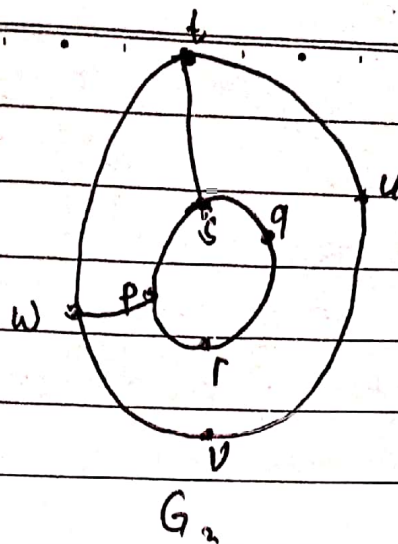
	a	b	c	d	e	f	g	h
a	0	0	0	0	0	0	1	1
b	0	0	0	0	1	1	0	0
c	0	0	0	0	1	1	0	0
d	0	0	0	0	0	0	1	1
e	0	1	1	0	0	0	0	1
f	0	1	1	0	0	0	1	0
g	1	0	0	1	0	1	0	0
h	1	0	0	1	1	0	0	0

nilai = sisi, simpul

	p	q	r	s	t	u	v	w
p	0	0	1	1	0	0	0	1
q	0	0	1	1	0	0	0	0
r	1	1	0	0	0	0	0	0
s	1	1	0	0	1	0	0	0
t	0	0	0	1	0	1	0	1
u	0	0	0	0	1	0	1	0
v	0	0	0	0	0	1	0	1
w	1	0	0	0	1	0	1	0

Jadi, G₁ danG₂ adalah 2 graf yang iso morf
dengan derajat 20

1.
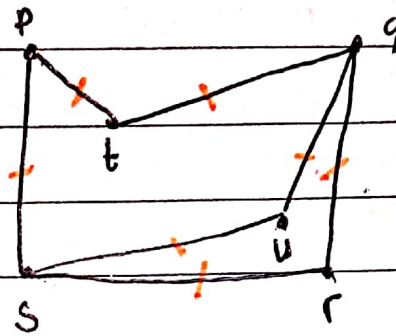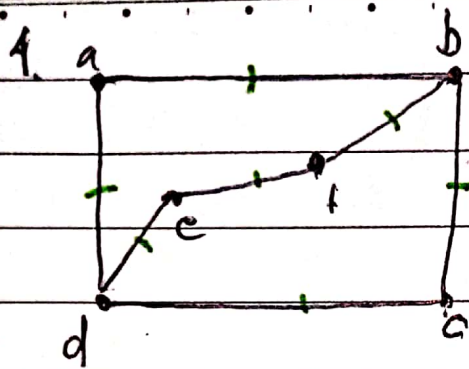
Jumlah sisi : 7   Jumlah sisi : 7

Jumlah simpul : 6   Jumlah simpul : 6

	a	b	c	d	e	f
a	0	1	1	1	0	0
b	1	0	1	0	0	1
c	0	1	0	1	0	0
d	1	0	1	0	1	0
e	0	0	0	1	0	1
f	0	1	0	0	1	0

	p	q	r	s	t	u
p	0	0	0	1	1	0
q	0	0	1	0	1	1
r	0	1	0	1	0	0
s	1	0	1	0	0	1
t	1	1	0	0	0	0
u	0	1	0	1	0	0

Jadi $G_1 = G_2 : G$ isomorfik

Jumlah derajat : 14