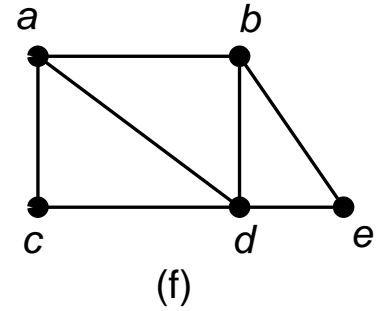
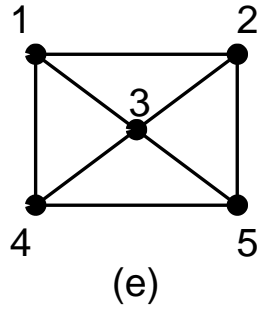
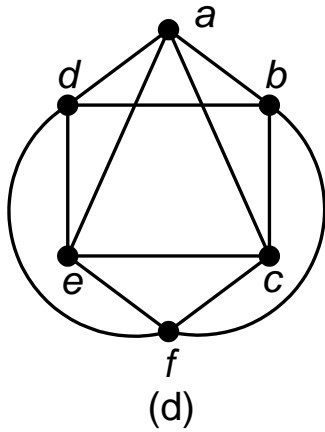


Nama : Edward

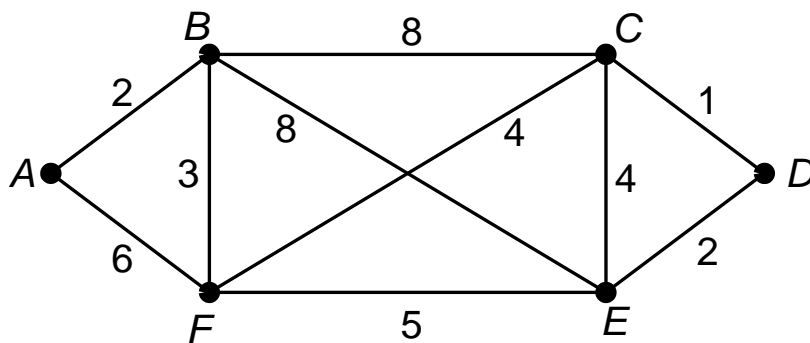
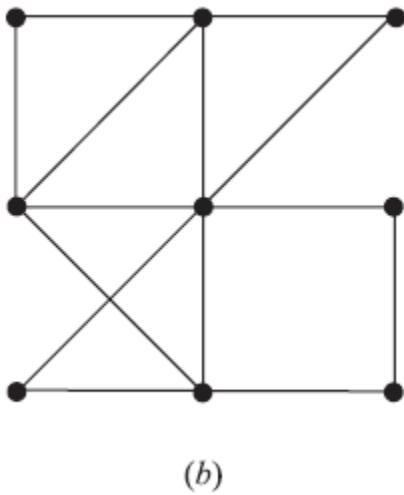
NIM : 2201741971

Soal

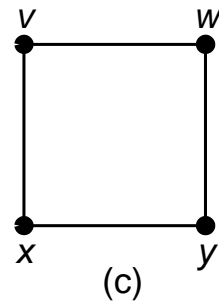
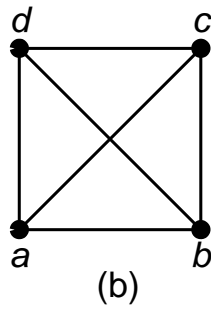
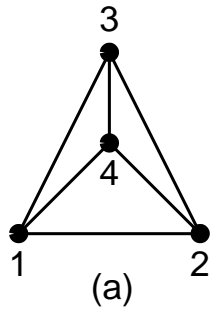
1. Dari graf dibawah ini graf mana saja yang mempunyai Euler Path, Euler Sirkuit Jelaskan !



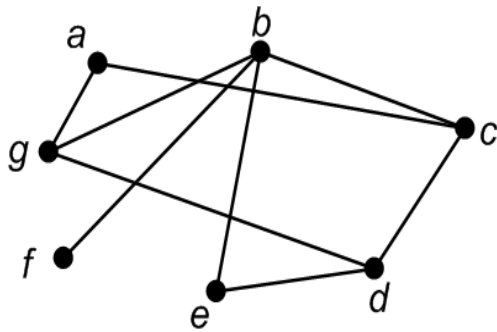
2. Carilah pewarnaan titik (vertex) untuk graf dibawah ini !



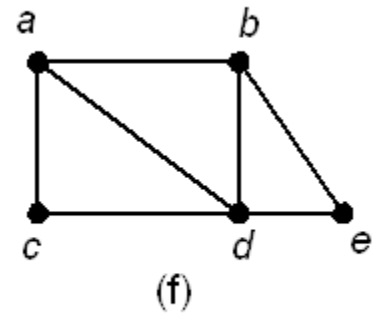
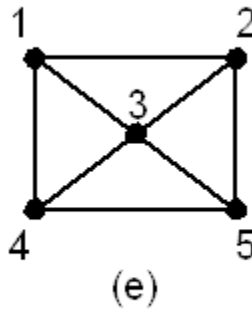
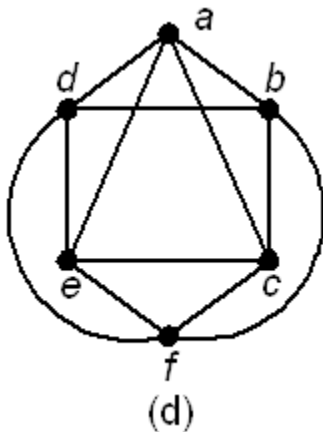
3. Dari Graf dibawah ini graf apa saja yang saling isomorfik



4. Apakah graf berikut Bipartite, jika ya / tidak jelaskan !



Jawaban:



1)

Graf 'd' Memiliki sirkuit dan Lintasan Euler,

Sirkuit Euler Graf 'd' : a , c , f , e , c , b , d , e , a , d , f , b , a

sedangkan Graf 'e' tidak memiliki sirkuit dan Lintasan Euler

Graf 'f' Memiliki Lintasan Euler

Sesuai dengan Pengertian Dari Sirkuit Euler dan Lintasan Euler yaitu :

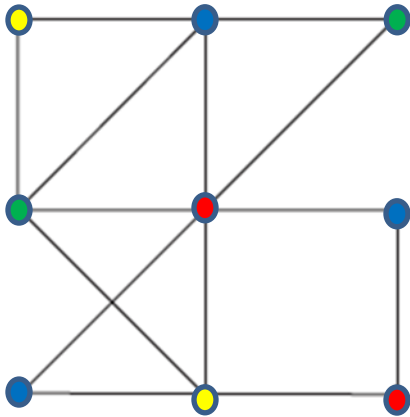
Lintasan Euler : Lintasan yang melalui masing-masing sisi di dalam graf tepat satu kali dan tidak kembali ke simpul awal.

Sirkuit Euler : Lintasan yang melalui masing-masing sisi di dalam graf tepat satu kali dan kembali ke simpul awal.

Disimpulkan Bahwa :

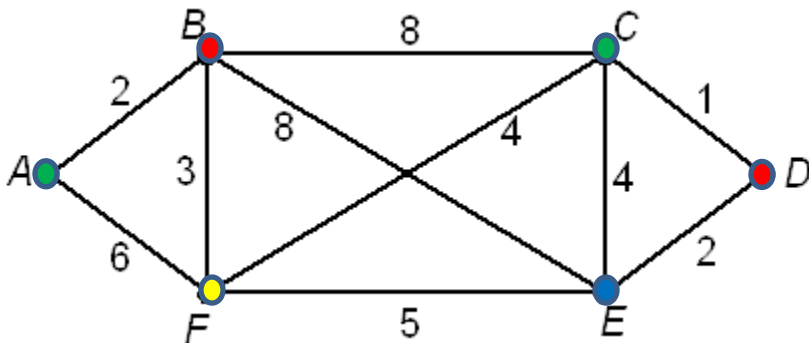
- Graf tidak Berarah** dikatakan memiliki **Sirkuit Euler** Jika **Derajat setiap Simpul Bernilai Genap**.
- Graf tidak Berarah** dikatakan memiliki **Lintasan Euler** jika **Tepat Derajat Dua Simpul (tidak boleh lebih) bernilai ganjil**.
- Graf Berarah** dikatakan Memiliki **Sirkuit Euler** Jika dan hanya jika **terhubung** dan **setiap simpul memiliki derajat masuk dan derajat keluar yang sama**.

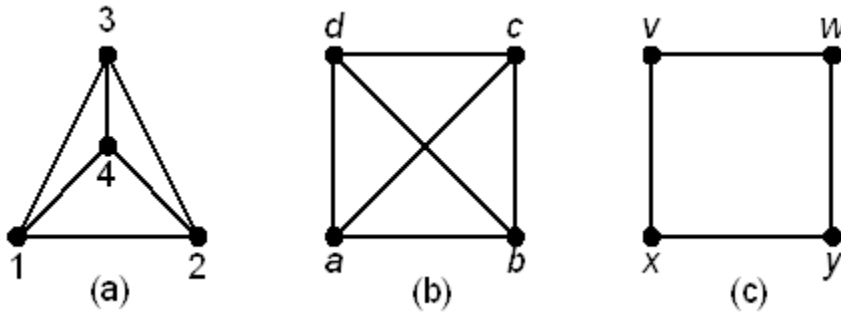
- d. **Graf Berarah** dikatakan Memiliki **Lintasan Euler** jika dan hanya jika **terhubung** dan **setiap simpul memiliki derajat masuk dan derajat keluar yang sama** , **kecuali dua simpul** , Pertama memiliki **derajat keluar lebih besar 1 dari derajat masuk** , kedua memiliki **derajat masuk lebih besar 1 dari derajat keluar**
- e. Graf Yang Memiliki Sirkuit Euler pasti memiliki Lintasan Euler , Tetapi Tidak Sebaliknya.



2)

(b)





3)

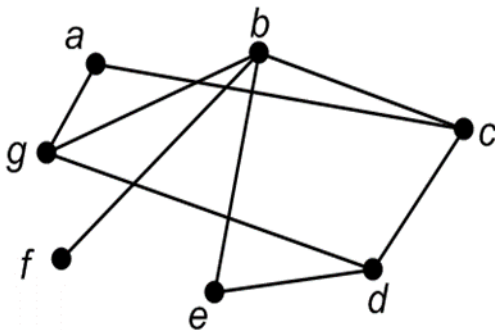
Graf 'a' isomorfik dengan graf 'b' .

Graf 'a' dan graf 'b' tidak isomorfik dengan graf 'c'

Karena Semua Simpul-Simpul di graf 'a' dan graf 'b' berderajat 3 sedangkan

Graf 'c' masing-masing simpul berderajat 2 sehingga tidak sama dengan graf 'a' maupun graf 'b'

Dan juga sesuai dengan pengertian isomorfik yaitu dua buah graf yang sama tetapi secara geometri yang berbeda.



4)

Graf Diatas Bipartite Karena Bisa Dipecah Menjadi c, e, f, g DAN a, b, d