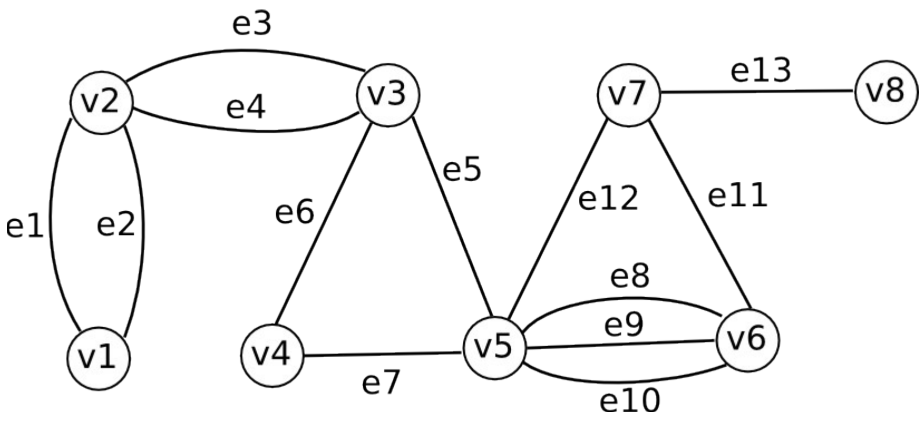
Obs: $G + \bar{G} = K_n$

Def: Subgrafo
Seja G = (V, E) um grafo. Dizemos que H = (V', E') é um subgrafo de G se $V' \subseteq V$ e $E' \subseteq E$

Em outras palavras, é todo grafo que pode ser obtido a partir de G através de remoção de vértices e/ou arestas.

Def: Subgrafos disjuntos não possuem vértices em comum
Subgrafos arestas disjuntos: não possuem aresta em comum

Caminhos e ciclos



a) Passeio: não tem restrição alguma quanto a vértices e arestas

P = v1 e1 v2 e1 v1 e1 v2

b) Trilha: não há repetição de arestas

T = v1 e1 v2 e3 v3 e4 v2

Se trilha é fechada, temos um circuito. Ex: T = v1 e1 v2 e3 v3 e4 v2 e2 v1

c) Caminho: não há repetição de vértices

C = v1 e1 v2 e3 v3 e6 v4 e7 v5

Se caminho é fechado, temos um ciclo

Obs: O comprimento/tamanho de um caminho/trila/passeio é o número de arestas percorridas
Obs: O caminho/trilha/passeio trivial é aquele composto por zero arestas

Representações computacionais de grafos

1) Matriz de adjacências A: matriz quadrada n x n definida como:

a) Grafos básicos simples