

Grafo bipartito completo

$G = (V, E)$ è bipartito se vale una delle seguenti condizioni equivalenti:

- esiste una partizione $\{V_1, V_2\}$ di V tale che non esistono archi tra nodi della stessa partizione: $xy \in E, x \in V_1 \implies y \in V_2$;
- dati due colori è possibile colorare ogni nodo in modo che due nodi incidenti allo stesso arco siano sempre di colore diverso (esiste una *2-colorazione*);
- non ci sono cicli di lunghezza dispari.

Gli alberi sono grafi bipartiti perché non hanno cicli e si può colorare ogni livello di colore diverso.

Un grafo bipartito completo $K_{n,m}$ è un grafo bipartito in cui ogni nodo di V_1 è adiacente a tutti i nodi di V_2 (e viceversa).