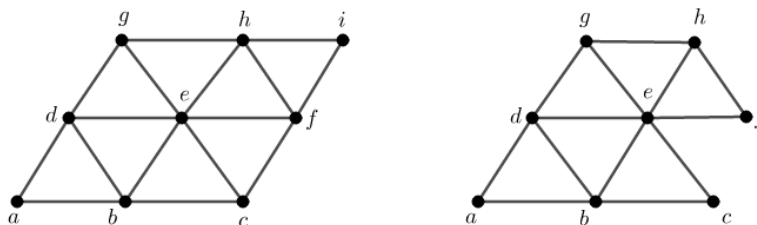


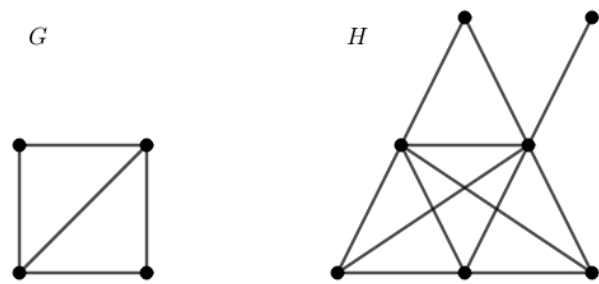
Vaje 10: Tetivni grafi

1. Zapišite popolni eliminacijski shemi grafov, prikazanih na Sliki 1.



Slika 1: Grafa iz naloge 1

2. Naj bo G tetivni graf, ki ni poln. Množico vseh simplicialnih vozlišč grafa G označimo s S . Za poljubno množico $A \subseteq S$ konstruirajmo graf G_A na naslednji način. Dve kopiji grafa G povežemo tako, da vsako vozlišče iz množice A v eni kopiji povežemo z vsemi vozlišči množice A v drugi kopiji grafa G .
- Ali za vsak graf G obstaja takšna množica A , da graf G_A ni tetivni? Dokažite ali navedite protiprimer.
 - Za poljuben graf G in poljubno množico A z lastnostjo, da je G_A tetivni graf, karakterizirajte simplicialna vozlišča grafa G_A .
3. Ali so razcepljeni grafi popolni? Kaj pa bločni grafi?
4. Za vsako naravno število n definirajmo graf G_n z $V(G_n) = \{1, 2, \dots, n\}$ in $E(G_n) = \{ab; ab \text{ je sodo število}\}$. Določite vsa naravna števila n , za katera so grafi G_n grafi intervalov.
5. Dokažite, da za vsak graf intervalov velja: $\chi(G) = \omega(G)$.
6. Dokažite, da drevesa, ki so grafi intervalov, nimajo asteroidnih trojk.
7. Dokažite, da sta grafa G in H , prikazana na Sliki 2, poddrevesna grafa in tudi poddrevesna grafa klik.



Slika 2: Grafa G in H iz naloge 7