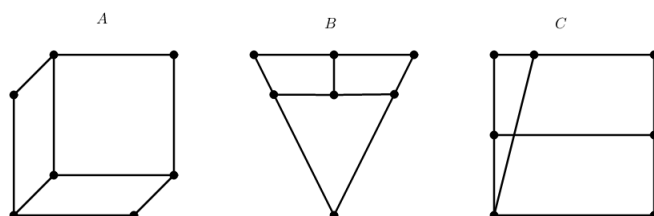


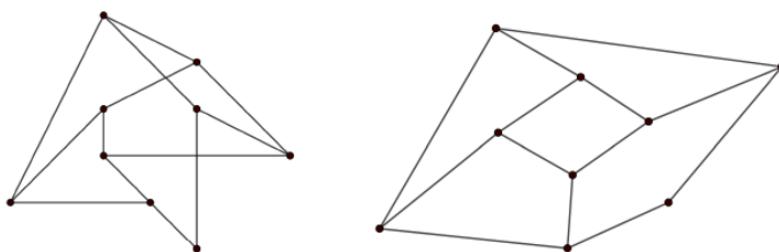
## Vaje 6: Izomorfizmi grafov

1. Obravnavajte vse pare grafov, prikazanih na Sliki 1. Ugotovite, kateri so izomorfni.



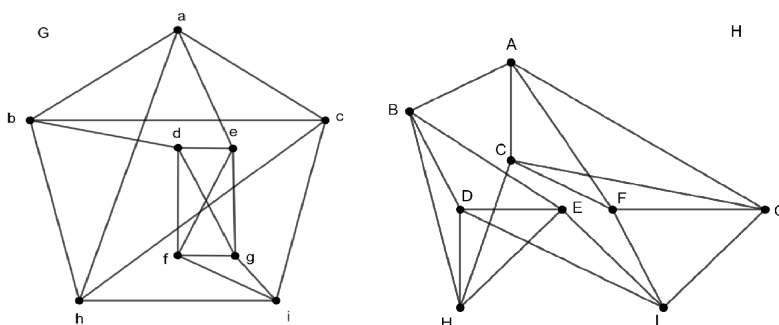
Slika 1: Grafi iz naloge 1

2. Ali sta grafa, prikazana na Sliki 2, izomorfna? Utemeljite.



Slika 2: Grafa iz naloge 2

3. Ali sta grafa  $G$  in  $H$ , prikazana na Sliki 3, izomorfna? Utemeljite.



Slika 3: Grafa iz naloge 3

4. Naj bo  $U$  poljubna končna množica in  $\mathcal{D}$  neka neprazna družina njenih podmnožic. Definirajmo graf  $G$  takole:  $V(G) = \mathcal{D}$  in  $E(G) = \{AB; A \neq B, A \cap B \neq \emptyset\}$ . Graf  $G$  imenujemo *presečni graf* družine  $\mathcal{D}$ . Katerim znanim grafom sta izomorfnata presečna grafa družine  $\mathcal{D}$ , kjer je

(a)  $\mathcal{D} = \{\{i, i + 1\}; i = 1, 2, \dots, n - 1\}$ ;

(b)  $\mathcal{D}$  družina vseh  $(n - 1)$ -elementnih podmnožic  $n$ -elementne množice?