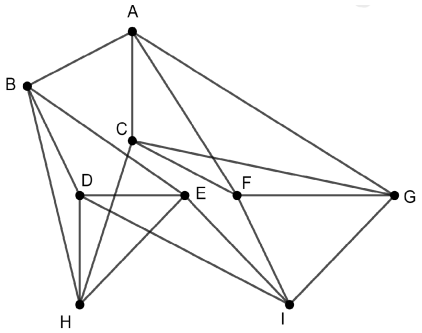
Vaje 8: Barvanje vozlišč in povezav grafov

1. Določite kromatično število grafa, ki je prikazan na spodnji sliki.

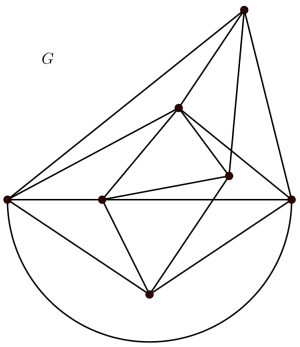


2. Dokažite.

   (a) Za vsak graf G velja: $\chi(G) \leq |V(G)| - \alpha(G) + 1$.

   (b) Naj bo $v \in V(G)$. Če je $deg(v) < \chi(G - v)$, potem je $\chi(G) = \chi(G - v)$.

3. Določite kromatični indeks grafa G s spodnje slike.



4. Dokažite, da so 3-regularni Hamiltonovi grafi tipa 1.

5. Naj bo G regularen graf s presečnim vozliščem. Dokažite: $\chi'(G) > \Delta(G)$.