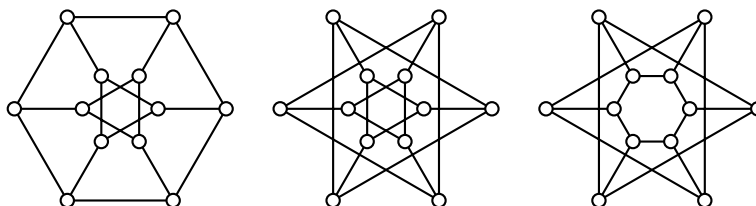
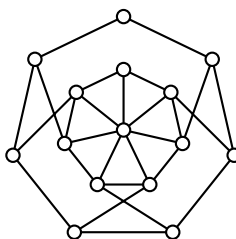


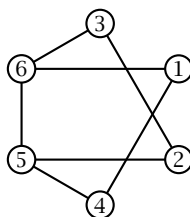
1. (a) Kateri od spodnjih grafov so povezani?
- (b) Ali je kateri od spodnjih grafov Hamiltonov? *Utemelji!*
- (c) Določi kromatična števila spodnjih grafov.
- (d) Za vsak par grafov ugotovi, ali sta izomorfna ali ne.



2. (a) Določi kromatično število grafa na sliki.
- (b) Ali je Eulerjev?
- (c) Ali je Hamiltonov?

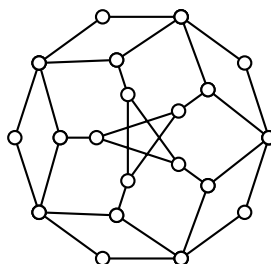


3. Dan je graf  $G$  spodaj.



- (a) Graf  $G$  pobarvaj z uporabo požrešne metode za označeni vrstni red oglišč.
- (b) Graf  $G$  pobarvaj z uporabo požrešne metode, pri čemer zamenjaj vrstni red oglišč 4 in 6.
- (c) Določi takšen vrstni red oglišč, da bomo z uporabo požrešne metode dobili barvanje z  $\chi(G)$  barvami.

4. (a) Določi kromatično število grafa na sliki.  
(b) Ali je Hamiltonov? Če je, potem nariši kakšen Hamiltonov cikel. Če ni, pa to utemelji z izrekom o razpadu grafa.



5. Naj bo  $\mathcal{G}$  družina grafov na sedmih točkah, ki imajo 2 točki stopnje 3 in ostale stopnje 2.
- (a) Poišči nepovezan graf v množici  $\mathcal{G}$ .
- (b) Poišči povezan graf v  $\mathcal{G}$ , ki ima Hamiltonov cikel in povezan graf, ki nima Hamiltonovega cikla.
- (c) Poišči dva neizomorfna grafa v  $\mathcal{G}$ , ki nimata Hamiltonovih ciklov.