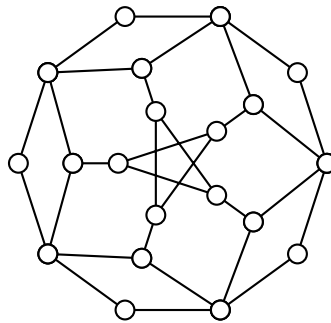
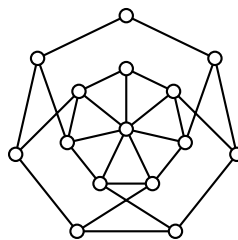


1. Naj bo \mathcal{G} družina grafov na sedmih vozliščih, ki imajo 2 vozlišči stopnje 3 in ostale stopnje 2.
 - (a) Poišči nepovezan graf v množici \mathcal{G} .
 - (b) Poišči povezan graf v \mathcal{G} , ki ima Hamiltonov cikel in povezan graf, ki nima Hamiltonovega cikla.
 - (c) Poišči dva neizomorfna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

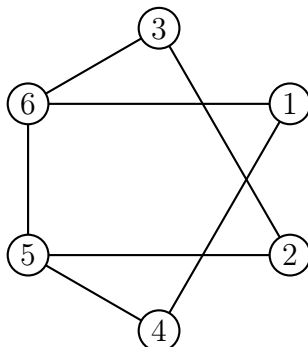
2.
 - (a) Določi kromatično število grafa na sliki.
 - (b) Ali je Hamiltonov? Če je, potem nariši kakšen Hamiltonov cikel. Če ni, pa to pokaži z izrekom o razpadu grafa.



3.
 - (a) Določi kromatično število grafa na sliki.
 - (b) Ali je Eulerjev?
 - (c) Ali je Hamiltonov?

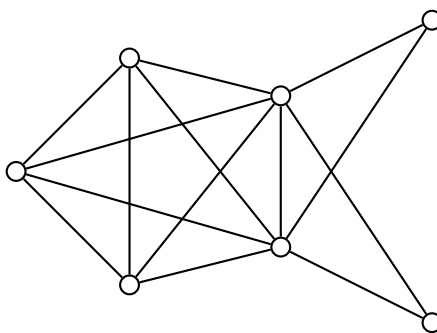


4. Podan imamo spodnji graf G .



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

5. Podan je graf na sliki.



- Ali je ta graf Eulerjev? Če je, potem označi Eulerjev obhod. Če ni, pa to dobro utemelji.
- Ali je ta graf Hamiltonov? Če je, potem nariši kakšen Hamiltonov cikel. Če ni, pa to pokaži z izrekom o razpadu grafa.
- S pomočjo velikosti največje klike ter Brooksovega izreka določi kromatično število tega grafa.