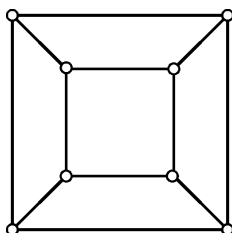


Dvodelni, Eulerjevi in Hamiltonovi grafi

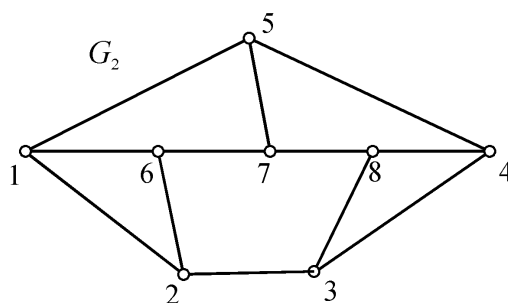
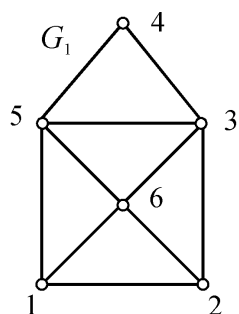
1. Ali je graf s spodnje slike dvodelen?



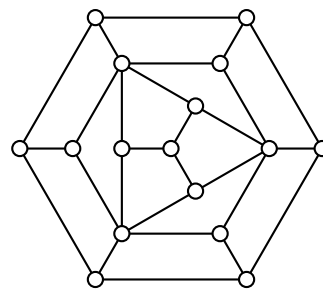
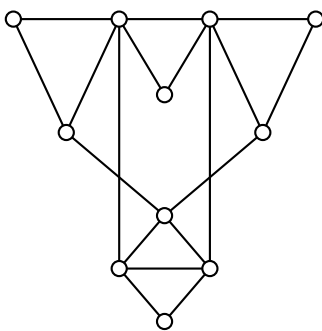
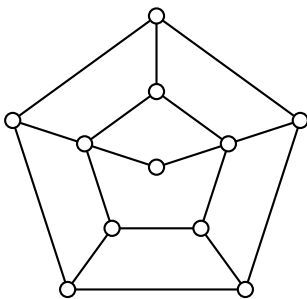
2. Ali je posplošeni Petersenov graf $GP(6, 2)$ dvodelen?

3. Poiščite vse enostavne dvodelne grafe, katerih komplement je dvodelen.

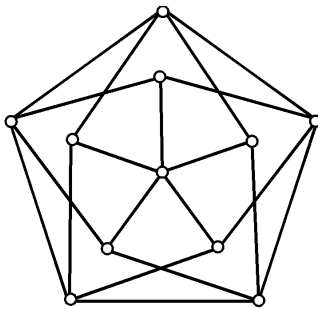
4. Ali ima kateri od grafov s spodnje slike Eulerjev obhod ali sprehod? Če ne, koliko najmanj potez potrebujemo, ga lahko narišemo?



5. Kateri od grafov na spodnji sliki imajo Hamiltonov cikel?



6. Ali je graf iz spodnje slike Hamiltonov?



7. Ali se lahko šahovski konjiček sprehodi po šahovnici velikosti 3×4 tako, da vsako polje obiše natanko enkrat in konča tam, kjer je začel? Zapišite kot problem iz teorije grafov in rešite.
8. Pokažite, da ima enostaven kubičen graf na šestih vozliščih Hamiltonov cikel. S pomočjo te ugotovitve potem poiščite vse neizomorfne kubične grafe na največ šestih vozliščih.