

Diskretna matematika – 18.04.2017. Zadaci za samostalan rad uz vježbe br. 1 (9)

- [Z1] Neka je P_3 partitivni skup skupa $Z_3 = \{1,2,3\}$. Neka u grafu $G = (V,E)$ svaki čvor odgovara po jednom elementu skupa P_3 , pri čemu su dva čvora susjedna ako presjek odgovarajućih skupova u P_3 nije prazan. Odrediti broj čvorova, njihov stepen i broj grana grafa G .
- [Z2] Neka je graf $G = (V,E)$ definiran sa $V = \{1,2,3,4,5\}$, $E = \{\{4,5\}\}$. Odrediti njegovu matricu susjedstva i matricu incidentnosti.
- [Z3] Da li postoji graf čiji čvorovi redom imaju stepene:
a) 2,2,2,3,4,5,5,5,7,7; b) 2,2,2,3,4,5,5,5,7,7,7?
- [Z4] Koliko grana ima kompletan (potpun) graf koji ima n čvorova?
(Graf je kompletan ako su svaka dva njegova čvora susjedna – „svaki sa svakim“)
- [Z5] Na šahovskom turniru svaki igrač je odigrao sa svakim drugim igračem najviše jednu partiju. Dokazati da u svakom trenutku na turniru postoje bar dva igrača koji su do tog trenutka odigrali isti broj partija.