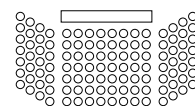


Diskretna matematika 1 (FiM): 1. izpit iz teorije

3. februar 2016

Čas reševanja je 45 minut. Vse naloge so enakovredne. Vse odgovore dobro utemelji. Veliko uspeha!



Sedež (2.05)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Vpisna številka

1	
2	
3	
Σ	

Ime in priimek

1. naloga

Kako je definirana razdalja med vozliščema v grafu in kakšne lastnosti ima? Kaj je diameter? Kakšen diameter imajo grafi C_n , $K_{n,n}$ in Q_n ?

2. naloga

Podaj definicijo tranzitivnega turnirja! Pokaži trditev, da je turnir tranzitiven natanko tedaj, ko ne vsebuje nobenega cikla! Povej, kaj velja (in utemelji) o poražencih in zmagovalcih v tranzitivnih turnirjih!

3. naloga

Kako so definirana Catalanova števila? Podaj njihovo formulo in rekurzivno zvezo (ali pa jih izpelji). Podaj nekaj zgledov štetja, pri katerem se pojavijo Catalanova števila.