

VPRAŠANJA IZ TEORIJE DS

1. Denimo, da se premica P in ravnina E sekata v natanko eni točki. Kaj lahko poveš o skalarnem produktu smernega vektorja premice P z normalnim vektorjem ravnine E ?

Premica P in ravnina E se sekata v točki D , razen v primeru ko je smerni vektor premice pravokoten na normalni vektor ravnine. Takrat je razdalja od katerekoli točke na premici do ravnine enaka.

2. Ali je homogen sistem linearnih enačb vedno rešljiv?

Homogen sistem linearnih enačb ima vedno rešitev (to je nič). Homogen sistem ima netrivialno rešitev (neničelno) če je njegov rang strogo manjši od števila neznank.

3. Kaj je komponenta grafa?

Komponenta grafa je povezanost grafa. Npr. če je graf dvodelen je vsaka povezana komponenta dvodelna.

4. Koliko je neizomorfnih dreves na 5 točkah?

Takih neizomorfnih dreves je 7.

5. Koliko vpetih dreves vsebuje poln graf na 4 točkah?

Vsebuje 4 različna vpeta drevesa.

6. Če je zaporedje 5544433 zaporedje stopenj točk grafa G , kakšno je zaporedje stopenj točk komplementa G ?

Zaporedje točk komplementa od G : 1122233

7. Pokaži da v vsaki končni delno urejeni množici obstaja minimalni element?

če v A delno urejeni $z \leq$ obstaja prvi element ga označimo z $\min A$.
 a je prvi če za vse x iz A velja: $a \leq x$

8. Naštej bistvene razlike med predikatom in izjavnim računom!

Predikat je logična funkcija, ki za svoje argumente lahko uporabi elemente področja pogovora.

Če vnesemo elemente področja pogovora dobimo izjave.

$P(x,y)$ Predikat nam pove lastnosti svojih argumentov.

Izjavni račun pa je izjava, ki je lahko resnična ali neresnična. Torej predikati nam ne povejo nicesar o resničnosti/neresničnosti. Izjavni računi so sestavljeni iz spremenljivk in izjavnih veznikov, predikati pa samo iz spremenljivk/elementov.

9. Kaj je to matrika sosednosti?

Če sta 2 točki sosedni je 1, ce pa nista pa 0.