

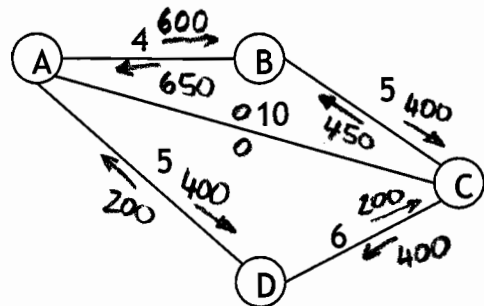
Ime in priimek: _____

Vpisna številka: _____

Izpit

1. Dani so podatki o številu potovanj med conami, ki so medsebojno oddaljene, kot kaže slika. S pomočjo modela »vse ali nič« izračunajte volumne po posameznih vejah ter predlagajte rešitev, če se izkaže, da katera izmed vej ni izkoriščena.

Potovanja med conami				
	1	2	3	4
1	-	200	300	250
2	300	-	100	150
3	200	250	-	400
4	100	100	200	-



2. Hitrost in gostota prometnega toka se porazdelujeta po enačbi $v = 72 - 1,5 k$. Kolikšen bi bil pretok vozil q , če se pri odsekovnem opazovanju na 1 km ceste nahaja 20 vozil?

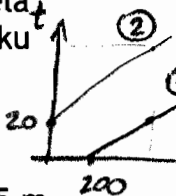
$$q = 840 \text{ vozil/h}$$

3. V tabeli sta podana pot in čas nahajanja štirih vozil na dvopasovni cesti v dolžini 1 km. Čas opazovanja je 60 s.

Vozilo	Pot [m]	Čas [s]
1	300	20
2	500	40
3	400	20
4	600	50

Izračunajte:

- Gostoto vozil pri točkovnem opazovanju; $k = 4,67 \text{ vozil/h}$
- Pretok vozil pri odsekovnem opazovanju; $q = 2142 \text{ vozil/h}$
- Za prvi dve vozili skicirajte tokovnici (premi: $x = \text{pot}$, $y = \text{čas}$), če je na začetku prvo vozilo že pri 200 m opazovanega dela ceste, drugo pa vstopi 20 s po začetku opazovanja.



4. Vozila vozijo v koloni s povprečno hitrostjo 66 km/h in varnostno razdaljo 25 m. Zaradi ovire na cesti se mora kolona vozil ustaviti, pri čemer prvo vozilo zmanjšuje hitrost s pojemkom $3,6 \text{ m/s}^2$, vozilo za tem pa s pojemkom 3 m/s^2 . Ob predpostavki, da je reakcijski čas hiter (1 s), povprečna dolžina vozila pa 5 m, izračunajte končno varnostno razdaljo.

$$h = 2,6 \text{ m}$$