

Ime in priimek: \_\_\_\_\_

Vpisna številka: \_\_\_\_\_

## Izpit

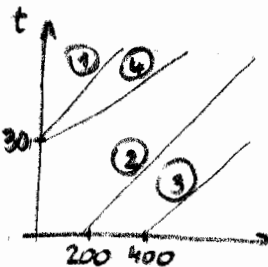
1. Povprečna hitrost prometnega toka je 64 km/h, pretok  $q$ , pa 2000 vozil/h. Zaradi del na cesti začasno zaprejo cesto (preusmeritve vozil niso mogoče). Vozila se ustavijo v koloni z gostoto  $k_2 = 230$  vozil/km. Izračunajte:

- kolikšna je hitrost, s katero se širi zastoj,  $10,06$  km/h
- kako hitro se polni kolona vozil,  $2314,47$  vozil/h
- ali lahko trdite, da je obravnavana cesta enopasovnica, če je povprečna dolžina vozil 3,8 m?  $\frac{1000 \text{ m}}{3,8 \text{ m}} = 263,16$  vozil/km  $230 \text{ vozil/km} < 263,16 \text{ vozil/km}$   
Lahko je ENOPASOVNICA.

2. 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	30
2	500	40
3	600	50
4	400	20

- Za vozila skicirajte tokovnice (premici:  $x$ =pot,  $y$ =čas), če prvo in četrto vozilo vstopita v opazovano območje 30 s po začetku opazovanja, na začetku opazovanja se drugo vozilo nahaja že pri 200 m, tretje vozilo pa pri 400 m opazovanega dela ceste.



Ob upoštevanju skice izračunajte:

- Gostoto vozil pri točkovnem opazovanju;  $k = 3,33$  vozil/km
- Pretok vozil pri odsekovnem opazovanju;  $q = 88,2$  vozil/h

3. Vozila vozijo v koloni s povprečno hitrostjo 60 km/h in varnostno razdaljo 25 m. Povprečna dolžina vozila je 4 m. Izračunajte, kolikšna sta pretok in gostota prometnega toka?

$$q = 2.069 \text{ vozil/h} \quad k = 34,5 \text{ vozil/km}$$

4. Dani so podatki o produkciji in atrakciji potovanj, potovalnih časih in faktorjih upora med dvema conama. Ob predpostavki, da je popravek  $k_{ij} = 1$ , določite število potovanj med conama s pomočjo gravitacijskega modela.

Cona	1	2	Skupaj
Produkcija potovanj	150	250	400
Atrakcija potovanj	290	110	400

Potovalni časi	1	2
1	4	5
2	3	4

Čas (min)	Faktor upora
1	78
2	54
3	40
4	36
5	28

$$R = \begin{bmatrix} 112 & 38 \\ 179 & 71 \end{bmatrix}$$