Vježbe – **IV termin**

***Zadatak 1.***

Na odseku duzine *S=1850 m*, metodom pokretnog osmatraca smmane su karakteristike saobracajnog toka i dobijeni su sledeci podaci:

* vreme putovanja u smeru osmatranog toka iznosi *148,3 s*
* vreme putovanja u suprotnom smeru iznosi *69,4 s*
* broj vozila iz suprotnog smera sa kojim se mimoislo vozilo pokretni posmatrac pri voznji u suprotnom smeru, iznosi 103 voz
* tokom kretanja u smeru snimanog toka vozilo osmatrac je preteklo 6 vozila, a preteceno je od strane 2 vozila.

Na osnovu ovih vrednosti potrebno je utvrditi vrednost srednje prostome brzine posmatranog toka.



***Zadatak 2.***

Ako se zna da prosecan interval sledenja na posmatranoj deonici puta iznosi *2,6 s* a pri tome je za istu utvrdeno da prosecna prostorna brzina saobracajnog toka iznosi *60* *km/h*, na osnovu meduzavisnosti osnovnih parametara saobracajnog toka utvrditi kolika je gustina saobracajnog toka.

***Zadatak 3.***

Na posmatranom preseku puta utvrden je prosecni interval sledenja koji iznosi *th=2,4 s,* i srednja prostorna brzina *Vs=52,0 km/h*. Na osnovu meduzavisnosti osnovnih parametara saobracajnog toka izracunati koliko iznosi prosecno rastojanje sledenja (*Sh*) i gustina saobracajnog toka (*g*).

***Zadatak 4.***

Na posmatranom preseku utvrdenje protok od *q=l 640 voz/h*. Raspodela srednje brzine iznosi:

|  |  |
| --- | --- |
| 30% - | *Vs=45 km/h* |
| 49% - | *Vs=50 km/h* |
| 21% - | *Vs=55 km/h* |

Utvrditi prosecan interval sledenja vozila u posmatranom saobracajnom toku i prosecno rastojanje sledenja.

***Zadatak 5.***

Ako maksimalna gustina saobracajnog toka iznosi 124 voz/km/tr, gustina zasicenog toka 37 voz/km/tr, a maksimalna brzina saobracajnog toka 23,34 m/s, koristeci funkcionalne meduzavisnosti izmedu osnovnih parametara saobracajnog toka u apstraktno zamisljenim teorijski idealnim uslovima izracunati:

* Brzinu zasicenog toka (Vzr);
* Maksimalni protok vozila po traci.

***Zadatak 6.***

Na posmatranom preseku dvotracnog puta, u periodu 14-15 h, posmatran je saobracajni tok i utvrdenje protok od *q=2300 voz/h*. Od ukupnog protoka, 84% vozila su putnicki automobili, 2,3% su autobusi, 4,2% laka teretna vozila, 1,6% srednja teretna vozila, 3,7% teska teretna vozila, i 4,2% autovozovi. Potrebno je:

* Opisati kakav je posmatrani saobracajni tok prema slozenosti i opstim uslovima odvijanja saobracaja;
* Prikazati strukturu saobracajnog toka na preseku u vozilima i u jedinicama putnickih automobila (*PAJ*).



***Zadatak 7.***

Sa brojaca na deonici autoputa, sa brojem saobracajnih traka 2+1, za jedan smer su dobijeni sledeci protoci prema kategorijama vozila:

PA BUS LTV STV TTV AV

 2976 *voz* 34 *voz* 128 *voz* 186 *voz* 110 *voz* 79 *voz*

Potrebno je:

* Opisati kakav je posmatrani saobracajni tok prema slozenosti i opstim uslovima odvijanja saobracaja;
* Posmatrani tok transformisati u uslovno homogen saobracajni tok;
* Graficki prikazati procentualnu raspodelu prema kategorijama vozila; Izracunati stepen homogenosti i stepen nehomogenosti.