Bezbjednost saobraćaja – zadaci za vježbanje – I kolokvijum

1.

Izračunati bezbjednu brzinu za prolazak kroz krivinu radijusa 100m, autobusa sa minimalno ispravnim kočionim sistemom, ako je razmak točkova 1,8m; koeficijent bočnog prianjanja 0,8; visina težišta 1,2m; preglednost 90m; vidljivost 60m; poprečni nagib kolovoza +3%; t1=0,8s; t2=0,2s; t3=0,4s;

Kolika bi bila bezbjedna brzina autobusa za vožnju sa uključenim oborenim svjetlima?

2.

Ako je automobil u procesu kočenja blokiranim zadnjim točkovima, ostavio tragove kočenja dužine 34m, pri čemu je ostvario usporenje b=5m/s2, izračunati:

* koliko bi duge tragove kočenja ostavio na kolovozu koji obezbjeđuje usporenje od 3,2m/s2;
* koliko je procentualno povećanje dužine tragova, a koliko smanjenje usporenja?

3.

Izračunati vrijeme potrebno za zaustavljanje automobila ako su poznati sledeći podaci:

Vo=75km/h; b=6,08m/s2; t1=0,8s; t2=0,2s; t3=0,4s.

4.

Izračunati brzinu vozila na početku puta kočenja, brzinu vozila u trenutku reagovanja vozača, zaustavni put i put kočenja ako je poznato:

t1=0,8s; t2=0,2s; t3=0,4s; t4=3s; b=4,84m/s2.

5.

Izračunati brzinu vozila na početku puta kočenja, brzinu vozila u trenutku reagovanja vozača, vrijeme kočenja i vrijeme zaustavljanja ako je poznato:

koeficijent prianjanja 0,6, pad puta u smjeru kretanja automobila *i*=2%, opterećenje prednje i zadnje osovine u toku kočenja Gp=625daN Gz=485daN; automobilu ne koči zadnji desni točak; t1=0,8s; t2=0,2s; t3=0,4s; dužina puta kočenja S4=34m.

6.

Izračunati bezbjednu brzinu vozila za vožnju kroz krivinu pri sledećim uslovima:

Preglednost na putu 120m; vidljivost na daljini od 26m (noćni uslovi vožnje), radijus horizontalne krivine 160m; koeficijent prianjanja 0,6; razmak točkova (raspon točkova) 2,1m; visina težišta 0,7m; uspon 3,5%; poprečni nagib u krivini 1%; kočni uređaj je ispravan; t1=0,8s; t2=0,2s; t3=0,4s.