

**SAOBRAĆAJNI ODSJEK SMJER:** **SVI SMJEROVI**  **Školska godina:** **2022/2023**

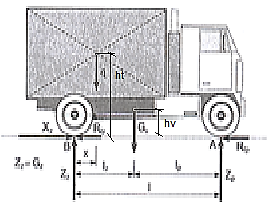
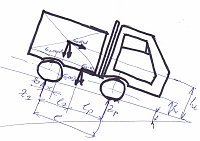
**Predmet: TRANSPORTNA SREDSTVA I UREĐAJI**

**RJEŠENJA ISPITNIH ZADAKA DESETOG (A) ISPITNOG ROKA održanog 27.10.2023.god.**

**ZADATAK 1:**  Pri kretanju motornog vozila „Iveko“ horizontalnim makadamskim putem odličnog kvaliteta po Saal-u, u mirnoj sredini, sopstvene mase ms=3000 [*kg*] и nosivosti mt =8000 [*kg*], poznati su sledeći podaci: Koordinate težišta praznog vozila su lp=3,2 [*m*], lz=2,5 [*m*] i visine težišta hv = 0,9 [*m*]. Težište tereta kao kontinualnog opterećenja nalazi se u njegovom geometrijskom centru i to na rastojanju od zadnje osovine x= 1 [*m*] visine ht = 1,5 [m]. Pri brzini *v=54* [k*m/h*] razvija se na pogonskim točkovima snaga *Po=100* [*KS*], sa koeficijentom otpora vazduha u vrijednosti od 1 i gustinom vazduha od 1,26[kg/m3] te stepenom korisnog dejstva transmisije *ηtr=0,82* . Usvojiti g=10 [m/s2].

Potrebno je odrediti ukupnu masu (mt) tereta, koja se može tovariti na vozilo s obzirom na dozvoljena osovinska opterećenja ovog vozila koja iznose: Gz =100000 [*N*], Gp = 60000 [*N*], prvjeru izvršiti za dozvoljeno opterećenje zadnjeg mosta, i to u slučaju da se vozilo kreće:

1) na ravnom putu, 2) na putu sa padom od 10 [*°*]. 3) procentualno iskorišćenje mogućih opterećenja vozila zadanom nosivošću vozila u oba slučaja.



*Šema sila koje djeluju na motorno vozilo „Iveco“*

!)

→

1.1)

2)

→

2.2)

**ZADATAK 2:** Putničko motorno vozilo mase 1500 [kg] na kojem su ugrađeni pneumatici veličine R17“, kreće se na horizontalnom putu, a iz stanja mirovanja do brzine od 100 [km/h] postiže za vrijeme od 10 [s]. Ukoliko zanemarimo otpor kotrljanja i otpor vazduha potrebno je izračunati konstantnu silu F (F0) koja ubrzava vozilo datim ubrzanjem?



*Putničko vozilo*

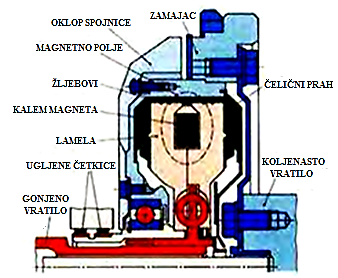
Koristeći II. Njutnov zakon da je iz kojeg izvlačimo da je

, a takođe je:

Uvrstimo li relaciju za ubrzanje u jednačinu brzine jednolikog ubrzanog kretanja dobijemo:

Uvrstimo li: da bismo dobili F potrebno je usaglasiti mjerne jedinice.

**ZADATAK 3.**



*Elektromagnetska spojnica sa magnetnim prahom*

Rješenja zadataka izradio

predmetni profesor: Red.prof. dr Zdravko B. Nunić