

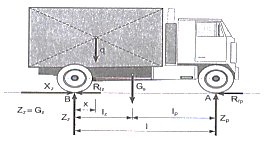
**SAOBRAĆAJNI ODSIJEK SMJER:** **SVI SMJEROVI** **Školska godina:** **2023/2024**

**Predmet: TRANSPORTNA SREDSTVA I UREĐAJI**

**RJEŠENJA ISPITNIH ZADATAKA PETOG ISPITNOG ROKA održanog 18.06.2024.god.**

**ZADATAK 1:** Pri kretanju motornog vozila „Iveko“ horizontalnim asfaltnom putu srednjeg kvaliteta po Saal-u, u mirnoj sredini, sopstvene mase ms=3000 [*kg*] и nosivošću dvostruko većom od sopstvene mase. Poznati su sledeći podaci: Koordinate težišta praznog vozila su lp=3,2 [*m*], lz=2,5 [*m*] i visine težišta ht = 0,9 [*m*]. Težište tereta kao kontinualnog opterećenja nalazi se u njegovom geometrijskom centru i to na rastojanju od zadnje osovine x=0,8 [*m*] visine ht = 1,5 [m]. Pri brzini *v=54* [k*m/h*] razvija se na pogonskim točkovima snaga *Po=55* [*KS*], sa koeficijentom otpora vazduha u vrijednosti od 1 i gustinom vazduha od 1,26[kg/m3] те stepenom korisnog dejstva transmisije *ηtr=0,82* .

Potrebno je odrediti veličinu čeone površine vozila.

****

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

Koristeći jednačinu ravnoteže može se postaviti:

 ; 

; ; 



Iz tabele T.1.1. → f= 0,018







Ukoliko se zamjeni  i 1[KS] = 0,74 [kW] slijedi

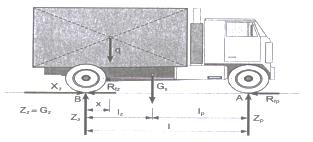
; zatim se uvrste zadane vrijednosti i dobiće se :



 → A



**ZADATAK 2:** Teretno motorno vozilo „Iveco“ 35S13 kreće se po horizontalnom putu, sopstvene mase 2750 [kg] i ima ugrađenu dvodiskonsku spojnicu sa osam (8) opruga kaja ostvaruje maksimalni moment pri 2000-2200 [ ͦ /min] od 270 [Nm]. Obloga spojnice je od azbesta debljine δ= 5 [mm]. Navedeno motorno vozilo iz stanja mirovanja do brzine od 70 [km/h] postiže za vrijeme od 22 [s]. Ukoliko zanemarimo otpor kotrljanja i otpor vazduha potrebno je izračunati konstantnu silu F0 koja ubrzava vozilo datim ubrzanjem?

****

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

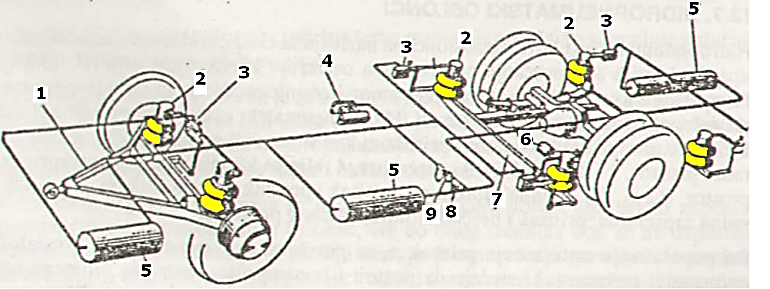
Koristeći II. Njutnov zakon da je

z 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.** Nazivi pozicija sistema pneumatskog oslanjanja:



*Sistem pneumatskog oslanjanja autobusa (Nunić,2020)*

*1. trougaona greda, 2. oslonci (naprijed 2; nazad 4),*

*3. regulator visine, 4. kompresor,*

*5. rezervoar komprimiranog vazduha,*

*6. lisnate opruge (gibnjevi), 7. poprečna greda,*

*8.ventil i 9. izdvajač kondenzata*

Rješenja zadataka izradio

predmetni profesor: Prof. dr Zdravko B. Nunić