

Mehanika – Izpit

2003-02-01

- 1.)
Sonar na ladji odda v navpični smeri zvočni impulz, ki ga sprejemnik na ladji zazna po času 0,3s. Kako globoko je morje pod ladjo, če je hitrost zvoka v morski vodi 1550 m/s?
- 2.)
Človeško telo preživi pojemke, ki so manjši od 250 m/s^2 . Na kolikšni razdalji mora zračna blazina – airbag zaustaviti gibanje voznika, če se avtomobilska nesreča pripeti pri hitrosti 95 km/h?
- 3.)
Ladja ima hitrost 7 m/s glede na vodni tok. Vodni tok teče proti vzhodu s hitrostjo 4 m/s. V katero smer mora biti ladja med plovbo obrnjena, če želi pluti proti severoahodu? kolikšna je tedaj njena hitrost glede na zemeljsko površje?
- 4.)
Breme z maso 100 kg leži na klancu, ki s horizontalo oklepa kot 15° . Na zgornjo površino bremena delujemo s silo F tako, da je smernica te sile pravokotna na klanec (in na zgornjo površino bremena). Koeficient trenja med bremenom in podlago znaša 0,3. Kolikšna je sila trenja, če ima sila F velikost 1000N. S kolikšno silo F moramo delovati na breme, da le-to ne zdrsne po klancu navzdol?

Mehanika – Izpit

2003-02-01

- 1.)
Sonar na ladji odda v navpični smeri zvočni impulz, ki ga sprejemnik na ladji zazna po času 0,3s. Kako globoko je morje pod ladjo, če je hitrost zvoka v morski vodi 1550 m/s?
- 2.)
Človeško telo preživi pojemke, ki so manjši od 250 m/s^2 . Na kolikšni razdalji mora zračna blazina – airbag zaustaviti gibanje voznika, če se avtomobilska nesreča pripeti pri hitrosti 95 km/h?
- 3.)
Ladja ima hitrost 7 m/s glede na vodni tok. Vodni tok teče proti vzhodu s hitrostjo 4 m/s. V katero smer mora biti ladja med plovbo obrnjena, če želi pluti proti severoahodu? kolikšna je tedaj njena hitrost glede na zemeljsko površje?
- 4.)
Breme z maso 100 kg leži na klancu, ki s horizontalo oklepa kot 15° . Na zgornjo površino bremena delujemo s silo F tako, da je smernica te sile pravokotna na klanec (in na zgornjo površino bremena). Koeficient trenja med bremenom in podlago znaša 0,3. Kolikšna je sila trenja, če ima sila F velikost 1000N. S kolikšno silo F moramo delovati na breme, da le-to ne zdrsne po klancu navzdol?