

14. februarja 2005

1. test pri predmetu Fizika

1. Kakšna je smer in kolikšna je velikost vektorjev hitrosti in pospeška pri enakomernem kroženju?
2. Zapiši tri Newtonove osnovne zakone mehanike!
3. Dva enaka vozička se peljeta drug proti drugemu z enakima hitrostma. Kako se gibljeta vozička po trku, ki je popolnoma prožen? Ali se pri trku spremeni skupna gibalna količina obeh vozičkov? Zakaj?
4. Zapiši izraz za rotacijsko energijo telesa, ki se vrti okrog svoje simetrijske težiščne osi? Primer: Kolikšen delež delež celotne kinetične energije kotalečega se valja predstavlja njegova rotacijska energija?
5. Zapiši Newtonov gravitacijski zakon! Kolikšen je težnostni pospešek na višini, ki je enaka polmeru Zemlje?
6. Kolikšna je strižna napetost med mirujočo tekočino in steno posode, v kateri se tekočina nahaja?
7. Avtomobil vozi po ravni cesti enakomerno s hitrostjo v . Za kolikokrat se poveča sila zračnega upora na vozilo, če se njegova hitrost potroji? Za kolikokrat se mora pri tem povečati moč motorja?
8. Kaj je zvok? Kolikšna je njegova hitrost v zraku pri normalnih pogojih ($p = 1 \text{ bar}$, $T = 20^\circ \text{ C}$)?
9. Zapiši Avogadrov zakon!
10. Napiši enačbo, ki podaja spremembo prostornine teles v odvisnosti od temperaturne spremembe! Kolikšen je temperaturni koeficient prostorninskega raztezka za idealne pline?