

Premo enakomerno gibanje

Naloge so iz knjig:

- Kuščer, A. Moljk, T. Krajnc, J. Peternelj: Fizika za srednje šole I. del, DZS, 1999, Ljubljana
- H. Šolinc: Skozi fiziko z rešenimi nalogami–Kinematika, Statika, DZS, 1991, Ljubljana

- 1) Tekoč preteče razdaljo 100 m enakomerno v 12 s. Kolikšna je njegova hitrost?
(R: 8,3 m/s)
- 2) Kako daleč pride kolesar s hitrostjo 4 m/s v pol ure?
(R: 7,2 km)
- 3) V kolikšnem času pride kolesar iz Ljubljane v 24 km oddaljen Kranj?
(R: 100 min)
- 4) Petnajst sekund po blisku slišiš grom. Hitrost zvoka je 340 m/s. Kako daleč je bil blisk?
(R: 5,1 km)
- 5) Pika, ki jo naredi elektronski curek na 40 cm širokem televizijskem zaslonu, popiše 625 črt v 1/30sekunde. S kolikšno hitrostjo se giblje pika po zaslonu?
(R: 7,5km/s)
- 6) Hitrost izstrelka iz pištole lahko merimo takole: Izstrelak usmerimo skozi dve razmaknjeni plošči iz lepenke, ki se vrtita na skupni gredi. Streljamo vzporedno z osjo. Luknji, ki ju naredi izstrelak, sta premaknjeni za določen kot. Nariši poskus in izpelji izraz za hitrost!
(R: $v = (2\pi/\phi)(l/t_0)$)
- 7) Telo se giblje prvih 6 s enakomerno s hitrostjo 18 km/h, nato 4 s miruje, nazadnje pa se 10 s giblje enakomerno s hitrostjo 10 m/s v isti smeri kot na začetku. Nariši časovni graf hitrosti in poti. S kolikšno hitrostjo bi se moralo gibati telo, da bi v istem času (20 s) napravilo enako pot?
(R: 6,5 m/s)
- 8) Avtomobil prevozi razdaljo med krajema A in B, ki sta med seboj oddaljena 70 km, v eni uri. Del poti prevozi enakomerno s hitrostjo 100 km/h, preostali del poti pa enakomerno s hitrostjo 60km/h. Kolikšni sta dolžini obeh delov poti?
(R: 25 km; 45 km)
- 9) Tovorni vlak vozi s stalno hitrostjo 54 km/h mimo postaje A proti postaji B. V istem trenutku vozi od postaje B proti postaji A potniški vlak s stalno hitrostjo 72km/h. Postaji sta oddaljeni 12,6 km. Kje in kdaj se vlaka srečata? Nalogo reši tudi grafično.
(R: 5,4 km od A; 360 s)
- 10) Ob reki ležita kraja A in B, ki sta med seboj oddaljena 10,5 km. Med krajema vozi ladja, ki za vožnjo od A do B potrebuje 18 minut, za vožnjo v obratni smeri pa 42 minut. Hitrost ladje glede na vodo je v obeh primerih enaka. Kolikšna je hitrost reke in kolikšna hitrost ladje glede na vodo?
(R: 10 km/h; 25 km/h)