

Hitci&Kružno gibanje_Ho-ho-ho

1. Čestica je ispaljena u horizontalnom smjeru početnom brzinom 36 m/s s visine 122.5 m iznad horizontalne površine. Izračunajte:
 - a) vrijeme za koje čestica dođe do horizontalne površine tj. tla,
 - b) domet čestice
 - c) brzinu koju ima čestica nakon 1 s gibanja
2. Čestica jednoliko kruži brzinom 36 m/s po kružnici radijusa 4 m . Izračunajte:
 - a) kutnu brzinu gibanja (u rad/s)
 - b) period kruženja
3. Zdravko i Zoran nalaze se na nekakvom velikom disku koji može rotirati u horizontalnoj ravnini. Pritom je udaljenost Zdravka od središta 100 cm , a Zorana 180 cm . Disk rotira stalnom kutnom brzinom, a obodna brzina Zorana jest 1 m/s . Izračunajte:
 - a) obodnu brzinu Zdravka
 - b) period kruženja Zorana
 - c) period kruženja Zdravka
4. Balon se podiže vertikalno uvis stalnom brzinom 3 m/s i na visini 36 m iznad tla odvoji se neka plastika. Za koje vrijeme će plastika pasti na tlo?
5. Kamen je bačen s mosta visine 20 m u rijeku. Nakon 1.2 s udara u površinu vode. Izračunajte početnu brzinu kamena?