

**SMJER:NUTRICIONIZAM
KOLEGIJ:OPĆA FIZIKA**

1. DOMAĆI RAD

1. Kamen je bačen vertikalno uvis na visinu 5 m. Do koje bi visine došao kamen da je bio izbačen dvostrukom početnom brzinom? Otpor zraka zanemarujemo.
2. Tramvaj vozi brzinom 18 km/h. Na kojoj udaljenosti ispred semafora mora vozač početi kočiti ako mu je pri toj brzini za zaustavljanje potrebno 5 s? Pretpostavite da je kočenje jednoliko.
3. Tijelo se giba jednoliko po kružnici polumjera r_1 . Koliki treba biti polumjer r_2 kružnice po kojoj bi se to isto tijelo, uz jednaku centripetalnu silu, gibalo s dvostruko manjim periodom?
4. Tijelo mase 10 kg pada s visine 80 m i pri udarcu o površinu Zemlje ima kinetičku energiju 4500 J. Koliko je energije tijelo utrošilo na savladavanje otpora zraka?
5. Kada je potpuno uronjeno u tekućinu, tijelo mase 1.5 kg istisne 0.8 kg tekućine. Izračunajte silu uzgona i skicirajte sve sile koje djeluju na tijelo dok je uronjeno.