

RAD, SNAGA I ENERGIJA

- 1) Koliki rad obavi radnik ako podigne teret mase 25kg na visinu od 130cm ?
- 2) Dječak mase 45 kg popeo se iz prizemlja na četvrti kat. Koliki je rad obavio dječak ako je svaki kat visok 3m?
- 3) Koliki rad obavi žarulja snage 75W ako radi 2 sata?
- 4) Koliko je vremena potrebno stroju snage 1.6 kW da obavi rad od 12 kJ ?
- 5) Koliko je vremena potrebno dizalici snage 2kW da podigne teret mase 400kg na visinu od 12m?
- 6) Kolika je masa predmeta koji na visini od 5m ima gravitacijsku potencijalnu energiju 200 J
- 7) Na kojoj visine se nalazi predmet mase 5kg ako znamo da mu gravitacijska potencijala energija iznosi 1200J
- 8) Kamen mase 240g se nalazi na visini od 9m. Ako ga pustimo da slobodno pada kolika će mu biti kinetička energija:
 - a) na visini od 2m?
 - b) neposredno prije pada na tlo?
- 9) Kolika je elastična potencijalna energija opruge dok je napeta ako znamo da nakon otpuštanja uspije kamen mase 250g izbaciti 2,7m u vis? Skiciraj i opiši pretvorbe energije!!
- 10) Na koju visinu će elastična opruga izbaciti kamen mase 100 grama ako znamo da smo stalnom silom od 10N stisnuli oprugu za 5cm? Skiciraj i opiši pretvorbe energije!!
- 11) Dizalica snage 10kW podigne 1 tonu građevnog materijala 8 m visoko, a zatim ga vodoravno pomakne 5 m silom 4 kN. Koliki rad obavi motor dizalice pri:
 - a) podizanju tereta,
 - b) premještanu tereta
 - c) Koliko je ukupno vremena potrebno dizalici da podigne i premjesti teret?
- 12) Loptu mase 300g pustimo s visine od 2m. Koliko energije će lopta predati okolini ako znamo da nakon odbijanja dosegne visinu od 120 cm?
- 13) Loptu mase 500g pustimo s visine od 2m. Na koju će visinu odskočiti lopta ako znamo da pri sudaru s tlom lopta preda tlu 2J svoje energije. (zanemari otpor zraka)