

Sistematizacija cjeline : Energija

1. Sila od 5 N djeluje na putu 1.2 m. Koliki rad obavi sila?
2. Koliki rad obavite noseći školsku torbu mase 5 kg na četvrti kat ako je visina svakog kata 3.45 m?
3. Učitelj masa 70 kg penjući se stepenicama od prizemlja do učionice obavi rad od 7 000 J. Na kojoj je visini učionica?
4. Koliki rad obavi Marko kada tijelo mase 50 kg vuče po vodoravnoj podlozi 20 m? Faktor trenja između tijela i podloge je 0.04.
5. Školska torba mase 5 kg postavljena je na klupu visine 80 cm. Kolika je gravitacijska potencijalna energija torbe prema:
 - a. Klupi na koju je postavljena
 - b. Podu?
6. Za koliko se promjeni gravitacijska potencijalna energija tijela mase 400 dag kada ga podignemo od visine 50 dm na visinu 0.012 km?
7. Jabuka mase 150 g pala je s grane visoke 3 m. Kolika je njena gravitacijska potencijalna, a kolika kinetička energija dok visi na stablu? Koliko iznosi kinetička energija jabuke pri krikom njenog udara na tlo?
8. Lopta mase 0.5 kg pada s visine 5 m. Kolika joj je:
 - a. gravitacijska potencijalna energija, u odnosu na tlo, prije početka padanja
 - b. kinetička energija kada se lopta nalazi 2 m iznad tla
 - c. kinetička energija netom prije sudara s tlom?
9. Na atletskom natjecanju pobjednik u dizanju utega u disciplini izbačaja za 1.5 sekundu podigao je 156 kg na visinu od 180 cm. Kolika je snaga kojom je atletičar podigao teret?
10. Koliko dugo mora raditi dizalica snage 2 kW da bi teret mase 1 000 grama podigla na visinu od 1 km?