

ENERGIJA

1. Energija je _____ rad.
2. Energija koju ima tijelo jer se nalazi na nekoj visini iznad zemlje naziva se _____ energija.
3. Kinetičku energiju ima tijelo koje se _____. Ona ovisi o _____ tijela i brzini gibanja.
4. Promjena energije ΔE jednaka je _____ W . ($\Delta E = W$)
5. Mjerna jedinica za energiju ili rad je _____, oznaka _____
6. Energija se može pretvarati iz jednog oblika u drugi, prelaziti s tijela na tijelo, ali ne može nestati ili se ni iz čega pojaviti. Ukupna količina energije se _____. To poznajemo kao _____ energije.
7. Gravitacijska potencijalna energija tijela na visini h jednaka je $E_p =$ _____
8. Snaga () je količnik _____ i _____ (t) u kojem je obavljen rad, što zapisujemo izrazom _____.
9. Mjerna jedinica snage je _____, a veće su _____.
10. Za vrijeme padanja lopte njezina se gravitacijska potencijalna energija _____, a kinetička _____.
11. Snaga nekog uređaja je to veća što je rad obavljen u što _____ vremenu.
12. Snagu 1 kW ima stroj ako obavi rad od:
a) 1000 J za 1 sat b) 100 J za 1 minutu c) 1000 J za 1 sekundu
13. Na istoj se visini nalaze drveno i aluminijsko tijelo jednake mase. Gravitacijska potencijalna energija je:
a) veća za aluminijsko tijelo, b) veća za drveno c) jednaka za oba, zato jer _____.
14. Željezna i plastična kugla jednakih volumena nalaze se na istoj visini. Koja kugla ima veću gravitacijsku potencijalnu energiju? _____.
15. Na polici ormara nalazi se vaza mase 500 dag na visini 1,75 m. Kolika je gravitacijska potencijalna energija pohranjena u vazici na toj visini?
16. Koliki je rad obavljen pri povlačenju stolice 2,5 m po podu ako je trenje između stolice i poda 10 N?
17. Viljuškar podigne teret mase 700 kg na visinu 1,2 m za 15 sekundi. Kolika je snaga viljuškara?
18. Koliki rad obavi elektromotor snage 400 kW za pola sata?
19. Rolajući se po vodoravnoj podlozi Iva prelazi udaljenost od 100 m za 15 sekundi. Koliki rad i snagu obavi ako je njezina masa 40 kg, a faktor trenja pri kotrljanju 0,15?
20. Jedan je dječak na visinu 1 metra prebacio knjige ukupne mase 50 kg za 50 sekundi, a drugi je knjige mase 60 kg podigao na visinu 80 cm za 1,5 minuta.
a) Koji je dječak izvršio veći rad?
b) Koji dječak ima veću snagu?