**Ponavljanje – Rad, snaga, energija**

1. 0.8 kJ = ........................ J 32.5 MW = .......................... W 0.05 kW = .............................. W

7 mJ = .................... J 25 mW = ........................ W

2. Koliki rad obavimo nad knjigom mase 52 dag kad ju podignemo s poda na stol čija je visina 8.5 dm?

3. Ana podigne lonac mase 5 kg sa stolice visine 4.5 dm na štednjak visine 90 cm. Koliki rad pri tom obavi?

4. Marko vuče vreću s pijeskom mase 30 kg po vodoravnom podu silom od 0.06 kN na putu dugačkom 1 m.

1. Koliki rad pri tom obavi? Protiv koje sile djeluje vukući vreću?
2. Hoće li rad biti veći ili manji ako vreću s pijeskom digne na visinu 1 m od tla.

5. Matko digne 10 vreća brašna na policu za 5 minuta. Ivanu je za podizanje tih vreća na istu policu potrebno 6

minuta. Koja je od navedenih tvrdnji ispravna? OBRAZLOŽITE ODGOVOR.

1. Matko je snažniji od Ivana b) Ivan je snažniji od Matka

c) Matko je obavio veći rad na vrećama od Ivana d) Ivan je obavio veći rad na vrećama od Matka

6. Kolika je snaga motora koji za 50 s obavi rad od 10 kJ?

7. Koliki rad obavi motor snage 40 kW za dvije minutu?

8. Motor ima snagu 500 W. Za koje vrijeme obavi rad od 20 kJ?

9. Sportaš u teretani podiže uteg mase 50 kg na visinu od 60 cm 8 puta u minuti. Kolika mu je snaga?

10. Koji oblik energije ima: a) kruška na grani b)biciklist u vožnji c) rastegnuta opruga

11. Ako se kamion i automobil kreću istom brzinom koji ima veću kinetičku energiju?

12. Ivo i Toni imaju istu masu. Kada Ivo trči, a Toni hoda veću kinetičku energiju ima ................................. .

13. Za vrijeme padanja kamena njegova se gravitacijska potencijalna energija:

a) povećava b) smanjuje c) ostaje nepromijenjena

14. Za vrijeme padanja kamena njegova se kinetička energija:

a) povećava b) smanjuje c) ostaje nepromijenjena

15. Obavlja li učenik rad dok mirno stoji sa školskom torbom na leđima? Obrazloži odgovor.

16. Dva rovokopača kopaju kanal. Veću snagu ima stroj koji za jednako vrijeme obavi:

a) veći rad b) manji rad

17. Dvije dizalice podižu jednak teret na jednaku visinu. Veću snagu ima dizalica koja jednak rad obavi za:

a) kraće vrijeme b) duže vrijeme

18. Na kamion visine 1.2 m podižu se vreće s pijeskom. Da bi se podigle vreće ukupne mase 125 kg potrebno je

4 minute. Kolika je snaga utovarivača?

19. U kojem slučaju jabuka ima veću gravitacijsku potencijalnu energiju: a) kad visi na grani b) na tlu

20. Kolika je gravitacijska potencijalna energija tijela mase 2 kg koje je 2 m iznad zemlje?

21. Kolika je masa tijela koje na visini 20 m ima gravitacijsku potencijalnu energiju 1200 J?

22. Ivan u teretani diže uteg težine 400 N.

a) Koliko se promijeni gravitacijska potencijalna energija utega kad ga s tla digne iznad glave na visinu 210 cm.

b) Koliki rad Ivan pritom obavi?