

DELO IN ENERGIJA (E=energija, A=delo, F=sila Wp=potencialna energija, Wk= kinetična energija)

1. naštej oblike E, ki smo jih obravnavali.
2. katera oblika E se na telesu spreminja, če se telo:
  - a) ohlaja
  - b) zaustavlja
  - c) vzpenja
  - d) sproži
3. kaj pomeni SPREMENJAVA E? zaradi česa se telesu spreminja E?
4. v trditev ustavi ustrezeno obliko E in odg. Na vpr.  
Kaj se zgodi z \_\_\_\_\_ E zraka, ko se le-ta segreje iz 19°C na 22°C?
5. oče bo s sekiro razklal poleno. Opazujemo sekiro, ki se giblje proti polenu.
  - a) katere E ima sekira največ, ko je tik nad polenom.
  - b) Kako je pridobila to E
6. s katero enoto izrazimo E? kateri količini še izražamo z isto enoto?
7. od česa je odvisno A?  
koliko A opraviš, ko dvigneš 10N težko košaro 0,5 m visoko?  
Koliko A opraviš, ko to košaro prestaviš po vodoravnim podlagi 0,5 m daleč.  
Pojasni!
8. povej E zakon in ga zapiši z enačbo
  - a) navedi primer, za katerega velja enačba  $A = \Delta W_p$
  - b) navedi primer, za katerega velja enačba  $Q = \Delta W_n$
  - c) navedi primer, za katerega velja enačba  $A = \Delta W_n$
  - d) navedi primer, za katerega velja enačba  $A = \Delta W_k + \Delta W_p$
9. pojasi, kaj pomeni trditev: E se v zaprtem sistemu ohranja. Izberi enacbo, s katero bi zapisal to trditev.
  - a)  $A = \Delta W_k + \Delta W_p$
  - b)  $\Delta W = 0$
  - c)  $A + Q = 0$
  - d)  $A = \Delta W$
10. žoga, ki pada proti tlom, je imela v najvišji legi 20J Wp. Koliko Wk ima tik pred tlemi, če zanjo velja zakon o ohranitvi energije? Pojasni. Enačbo zapiši še tako, da boš uporabil imeni obeh E.
11. konzerva, ki je do  $\frac{3}{4}$  napolnjena z peskom, se kotali pa klancu navzdol. Na vrhu klanca ima 9J Wp ob vznožju klanca pa 6J Wk in za 3J več Wn (notranja E). ali za ta primer velja enačna  $\Delta W = 0$ . pojasni
12. Wk puščice je na začetku 0, ko pa puščica zapusti tetivo, ima 3J Wk. Uporabi izrek o Wk in z E vidika pojasni dogodek. Izrek zapiši z enacbo.
13. krogla za kegljanje zadane keglje in jih nekaj podre. Uporabi izrek o Wk in z E vidika pojasni dogodek. Izrek zapiši z enacbo.
14. krogla z maso 10kg se kotali s hitrostjo 2 m/s. Wk krogle je 10J, 20J ali 40J. izberi pravilno vrednost in pojasni izbor.
15. od česa je odvisna Wk opazovanega telesa? Dopolni
  - a) telo z 2x, 5x, 10x večjo maso ima \_\_\_\_\_ Wk.
  - b) telo z 2x, 5x, 10x večjo hitrostjo ima \_\_\_\_\_ Wk.
16. zapiši enačbo za racunanje Wk.
  - a) iz enacbe izrazi maso telesa.
  - b) Iz enacbe izrazi hitrost telesa.
17. na 1m visoko polico das sol.turbo, ki tehta 8 kg (škatlo z drobnarijami, ki tehat 2 kg, cvetlični lonec ki tehta 3kg). Določi spremembo Wp telesa.
- 18.zaboj z maso 10 kg prestaviš z višine 0,5m na tla. Določi spremembo Wp zaboja
19. v vsakem od naštetih dogodkov je podprtano opazovan telo. Ugotovi katere oblike E so se v telesu spremenile. Primerjaj spremembe E z opravljenim A.
  - a) voznik dvigne AVTO z ročno dvigalko, da bo zamenjal kolo.
  - b) ŽOGO udariš da odleti poševno navzgor. Opazuješ jo dokler je v stiku z roko.
  - c) CEV za kanalizacijo počasi spuščajo v zemljo.
  - d) Ko je OTROK ki se guga v najvišji legi ga oče z vso F odrine.
20. klado vlečeš po gladkem klancu navzgor da se giblje pospešeno. Na vrhu klanca ima 2J Wk in 3J Wp glede na začetno lego.

- a) koliko J A opravi
  - b) zapiši enacbo ki ustreza zapisanemu dogodku
  - c) imenuj F ki delujejo na kladu in določi smer delovanja F
  - d) s kolikšno silo vlečeš če je klanec dolg 1m
21. igralec golfa bo s palico udaril žogo. opazujemo palico.
- a) opiši spremembo E pri dviganju palice
  - b) opiši kaj se dogaja z E palice, ko igralec zamahne z njo proti žogici
  - c) po velikosti primerjaj W<sub>k</sub> palice tik pred udarcem s W<sub>p</sub> palice v najvišji točki in povej zakaj je tako
  - d) E spremembo zapiši z enacbo.