

Naloge za pisno preverjanje znanja

	36
--	----

DELO IN ENERGIJA

To je _____ %

2	
---	--

1. Naštej:

a) tri obnovljive vire energije _____

b) tri neobnovljive vire energije _____

1	
---	--

2. Na črtico zapiši ustrezno črko z desnega stolpca.

Katero obliko energije dovedemo, da telesa iz levega stolpca lahko delajo, snovi pa se segrejejo?

_____ motorna žaga

_____ ročna stiskalnica

_____ segrevanje morja

_____ kuhanje mineštre

A energija Sonca

B energija plina

C energija bencina

Č energija mišic

5	
---	--

3. Katera oblika energije se spreminja podčrtanim telesom in kako se spreminja? Izpolni tabelo. Prvi primer je rešen.

Dogodek	Energija se večja, manjša, se ne spremeni
Dvigalo dviga zaboj .	Potencialna energija zaboja se večja.
Mlado vejo upogibaš.	
Nogometna žoga se je za hip ustavila v mreži.	
Lončnico , ki stoji na tleh, preneseš na drugo mesto v sobi in postaviš na tla.	
Sedeži vrtiljaka se gibljejo vse hitreje.	
Padalec se enakomerno spušča proti tlom.	

3	
---	--

4. Dopolni trditev oziroma prečrtaj nepravilno.

Delo računamo po enačbi _____. Upoštevamo silo ali komponento sile, ki je *pravokotna na smer gibanja, poševna glede na smer gibanja, vzporedna s smerjo gibanja*.

Delo lahko izrazimo v dveh enotah: _____ ali _____.

4	
---	--

5. Delavec potiska voz 50 m daleč s silo 300 N.

a) Koliko dela opravi delavec? _____, to je _____ kJ.

b) Kako daleč bi moral voz potiskati z enako silo, da bi opravil 0,3 MJ dela? _____

1

6. Mojca je enakomerno potiskala nakupovalni voziček proti blagajni in pri tem opravila 200 J dela. Katera energija se je spremenila vozičku zaradi dela, ki ga je opravila Mojca? Odgovor je lahko: kinetična, potencialna, prožnostna, nobena. Izberi odgovor in ga pojasni.

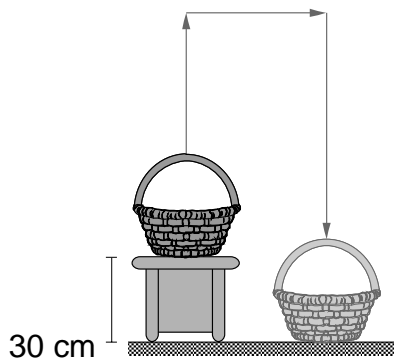
4

7. Kristijan potisne voziček 1 m daleč s silo 80 N, nato ga spusti. Voziček se pelje po hodniku in se čez čas ustavi. Na celotni poti zavira gibanje vozička sila trenja, $F_{tr} = 20$ N.

- a) Koliko dela opravi Kristijan? _____
- b) Koliko dela opravi med potiskanjem sila trenja? _____
- c) Koliko kinetične energije ima voziček v trenutku, ko ga deček spusti? _____
- č) Kako daleč se voziček zapelje potem, ko ga deček spusti? _____

2

8. Košara tehta 3 kg in stoji na stolčku, ki je visok 30 cm. Na tla jo odložiš tako: dvigneš jo za 0,5 m, za 0,5 m jo preneseš proti desni, nato jo odložiš na tla. Uporabi enačbo $\Delta W_p = A$ in izračunaj, za koliko se košari zmanjša potencialna energija. _____

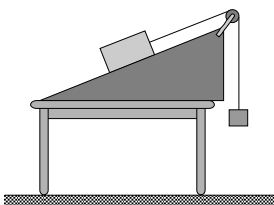


2

9. Gladek klanec je dolg 2 m in visok 1 m. Po njem potiskaš zaboj, ki je težak 600 N, s silo 300 N. S kolikšno močjo delaš, če potisneš zaboj na vrh klanca v 10 sekundah?

3

10. Na vznožje 1 m dolgega in 0,4 m visokega klanca položiš 10 N težko klado. Vrvico napelješ od klade prek škripca in na drug konec obesiš utež za 5 N, ki vleče klado po klanecu navzgor. Trenje je zelo majhno, zato ga zanemari. Uporabi izrek o spremembi kinetične in potencialne energije ter izračunaj spremembo obeh energij klade, ki se je gibala od vznožja do vrha klanca.



5 11. Delavec lahko dvigne 500 N težko vrečo cementa 1,2 m visoko s pritrjenim škripecem, z gibljivim škripecem ali brez orodja.

a) Izpolni tabelo.

	pritrjeni škripec	gibljivi škripec	brez orodja
breme			
pot bremena			
sila roke			
pot sile roke			
opravljeno delo			

b) Pojasni rezultate v zadnji vrstici tabele.

c) Kateri način dviganja bi priporočil/a delavcu? Pojasni, zakaj. _____

3 12. Padanje žogice skokice je prikazano v šestih legah. Na črtice zapiši ustrezne trditve o energiji žogice. Uporabi znake oz. matematične zapise iz spodnjih trditev.

Žogica ima:

samo kinetično energijo W_k

samo potencialno energijo W_p

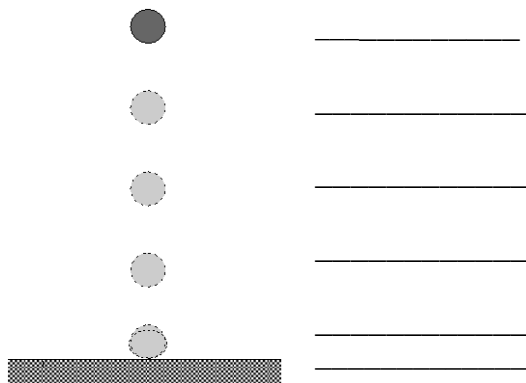
samo prožnostno energijo W_{pr}

Žogica ima kinetično in potencialno energijo:

$W_k = W_p$

$W_k < W_p$

$W_k > W_p$



1 13. Opiši energijsko pretvorbo sistema jeklenega traku in vozička.

