

TEKMOVANJE IZ ZNANJA

NARAVOSLOVJA

4. in 5. razred

9. februar 2017

1	2	3.a	3.b	3.c	3.d	3.e	4	5	6.a	6.b	6.c	6.d	6.e	6.f	6.g

7	8	9.a	9.b	9.c	10	11	12	13.a	13.b	13.c

1. Kaj bi pri poskusu SOLINE lahko uporabil namesto papirnate brisače? [4t]
Napiši 2 predloga.

(A) _____ (B) _____

2. Zakaj ne moreš presejati mokre mivke? Obkroži pravilni odgovor. [2t]

(A) Ker je mokra mivka pretežka. (C) Ker voda zlepi zrna mivke med seboj.

(B) Ker mokra mivka ni dovolj čista. (D) Ker se zrna mivke preveč povečajo.

3. V kateri od naštetih zmesi bi lahko ločil sestavini na podoben način, kot si ločeval mivko in sol? [5t]
Obkroži DA (v razpredelnico vpiši D), če bi ju lahko, in NE (v razpredelnico vpiši N), če ju tako ne bi mogel ločiti.

3.a moka in sol DA NE

3.b sol in sladkor DA NE

3.c sladkor in mivka DA NE

3.d mivka in koruzni zdrob DA NE

3.e sol in žagovina DA NE

4. V čašo vode streseš žlico soli in pomešaš. Kaj se zgodi s soljo v vodi? Obkroži pravilni odgovor. [2t]

(A) Sol se utekočini. (C) Sol kristalizira. (E) Sol se stali.

(B) Sol se filtrira. (D) Sol se raztopi. (F) Sol izhlapi.

5.

Pri poskusu SOLINE si opazoval kristale soli. Kakšne oblike so? Obkroži pravilni odgovor.

[2t]

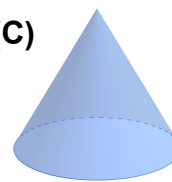
(A)



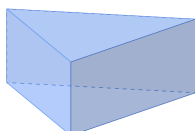
(B)



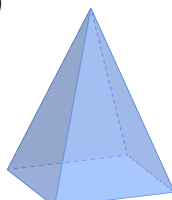
(C)



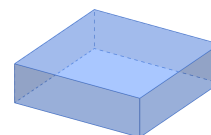
(D)



(E)



(F)



6.

Jana sedi na klopi v parku, potem vstane in steče. Kako se pri teku spremenijo količine, s katerimi opišemo delovanje njenega telesa glede na sedenje? Obkroži pravilne odgovore.

[7t]

		SE ZMANJŠA	SE NE SPREMENI	SE POVEČA
6.a	frekvenca utripanja srca	A	B	C
6.b	pretok krvi po žilah	A	B	C
6.c	frekvenca dihanja	A	B	C
6.d	minutni volumen srca	A	B	C
6.e	utripni volumen srca	A	B	C
6.f	potreba po kisiku	A	B	C
6.g	količina izdihanega ogljikovega dioksida v minuti	A	B	C

7.

Kolikšna približno je frekvenca utripanja srca zdravega odraslega človeka v mirovanju? Obkroži pravilni odgovor.

[2t]

(A) 1 Hz

(B) 15 Hz

(C) 70 Hz.

(D) 300 Hz.

(E) 2000 Hz.

8.

Koliko litrov krvi ima zdrav odrasel človek? Napiši odgovor.

[2t]

9.

Ganga je slonica v ljubljanskem živalskem vrtu. Tehta 3,3 tone, njeno srce ima 17 kg, utripni volumen njenega srca je 8 litrov. Ko Ganga stoji, je frekvenca utripanja njenega srca 30 utripov na minuto.

9.a Kolikšna je frekvenca utripanja Ganginega srca?

[2t]

9.b Koliko litrov krvi prečrpa Gangino srce v 1 minuti?

[2t]

9.c Izračunaj, v kolikšnem času Gangino srce prečrpa 1000 litrov (1 m^3) krvi. Odgovor v minutah in sekundah napiši na črto.

[2t]

Na vseh fotografijah v nadaljevanju so kovanci v legi PRED trkom, lego kovancev PO trku pa označujejo obkrožene številke.

10.

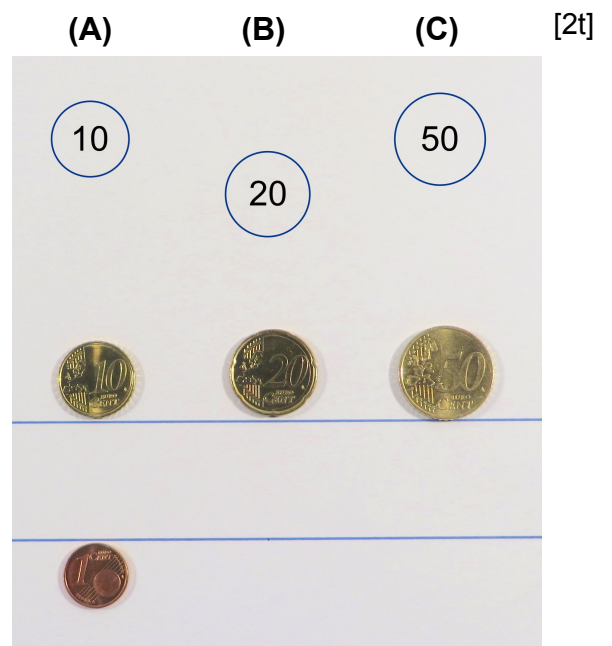
Marko opravlja poskus s trki kovancev. Frca kovanec za 1 cent. Slika kaže središčni trk kovanca za 1 cent s tremi različnimi kovanci. V katerem primeru je imel kovanec za 1 cent PRED TRKOM največjo hitrost? Obkroži pravilni odgovor.

(A) V primeru A.

(B) V primeru B.

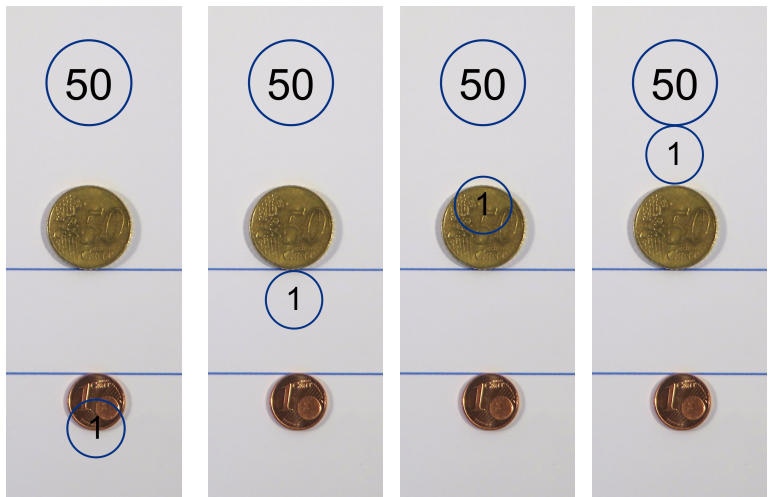
(C) V primeru C.

(D) V vseh primerih je imel enako hitrost.



11.

Slika kaže središčni trk kovanca za 1 cent s kovancom za 50 centov. Katera slika pravilno kaže lego kovancev PO TRKU? Obkroži pravilni odgovor.

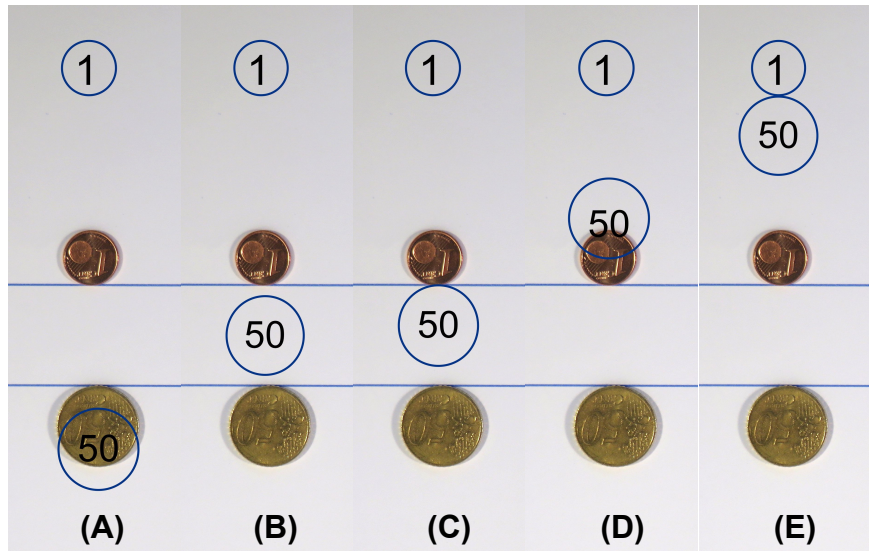


[2t]

(A) (B) (C) (D)

12.

Slika kaže središčni trk kovanca za 50 centov s kovancom za 1 cent. Katera slika pravilno kaže lego kovancev PO TRKU? Obkroži pravilni odgovor.

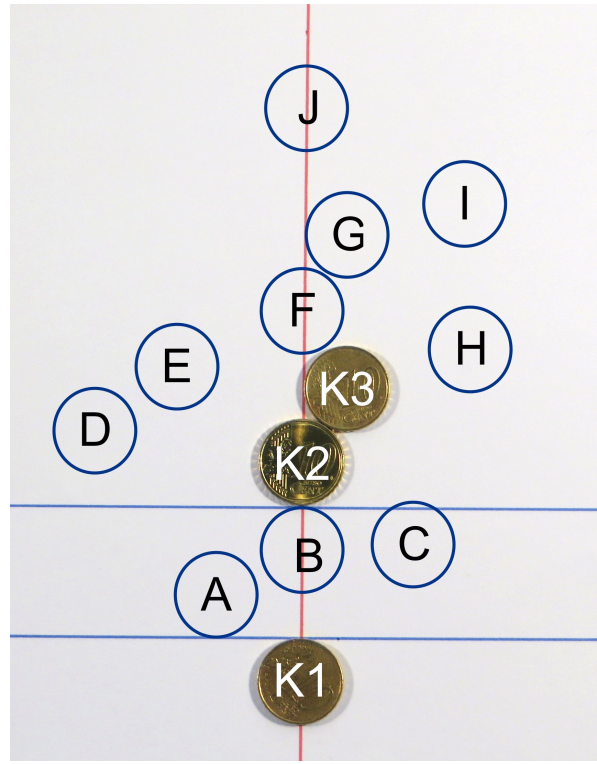


[3t]

(A) (B) (C) (D) (E)

13.

Slika kaže središčni trk kovanca K1 za 10 centov s tarčo, ki jo sestavljata dva kovanca za 10 centov K2 in K3. Za vsakega od kovancev K1, K2 in K3 zapiši v razpredelnico, v kateri legi je po trku.



[6t]

13.a	13.b	13.c
K1	K2	K3