
Rešitve nalog s tekmovanja iz znanja naravoslovja Kresnička 2014/15

1. razred

1. Košček masla plava. Maslo se ne raztopi v vodi, maščobe se ne mešajo z vodo.
2. Iz mleka dobimo maslo, sir in jogurt. Margarino dobimo iz rastlinskih olj, beljak je v jajcih, olje pridobimo iz plodov rastlin.
3. Vrtni polž leze. Polži, ki živijo v vodi, plavajo - ampak teh nismo opazovali, zato je pravilni odgovor LEZE.
4. Polž, ki se premika, ima iztegnjena 2 para tipalk; par krajših pri ustih in par daljših z očmi.



5. Polž je solato. Polži ne jedo žuželk in sončničnih semen.



6. Kroglica, ki smo jo spustili z najmanjše višine, je najmanj deformirana, sploščena. To je kroglica na sliki (C).
7. Kroglica iz plastelina leti dlje.
8. Pravilna slika je (B). Smer sence se čez dan spreminja, kot se Sonce čez dan giblje čez nebo. Sredi dneva je Sonce visoko na nebu in je senca krajša kot zjutraj in zvečer, ko je Sonce nizko nad obzorjem in so sence dolge. Zapisano velja za sence na vodoravni podlagi.
Če podlaga, na kateri opazujemo sence, ni vodoravna, je dolžina sence odvisna tudi od velikosti nagiba podlage in smeri nagiba (proti Soncu ali stran od njega ali kako vmes). A poskus smo izvedli tako, da smo senco opazovali na vodoravni podlagi.

Slika (A) ni pravilna, ker je narisana senca sredi dneva daljša od jutranje in večerne. Slika (C) ni pravilna, ker ni prikazano spreminjanje smeri sence čez dan. Slika (D) ni pravilna, ker se na njej dolžina sence spreminja monotono (se od jutra naprej samo krajša). Slika (E) ni pravilna, ker so na njej vse sence enako dolge.

Ker smo na severni polobli, je podnevi Sonce pri nas večinoma nad južno polovico obzorja in kažejo zato sence vedno bolj v smeri severa kot v smeri juga. Zato lahko samo iz slike senc ugotovimo, da gledamo na vseh slikah proti severu in je zahod na naši levi, torej je jutranja senca vsakič prva na levi, saj je tedaj sonce na vzhodu, to je na desni.

9. (A) Res je, precej očitno.
- (B) Res je, glej odgovor pri nalogi 8.
- (C) Ni res. Senca je zjutraj dolga, se proti poldnevu krajša in približno od 12. ure (po zimskem času) naprej spet daljša. Zjutraj in zvečer so sence dolge, sredi dneva so krajše.
- (D) Ni res. Če si opazovanje sence opraviš, si to lahko opazil.
V krajih severno od severnega povratnika in južno od južnega povratnika Sonce ni nikoli v zenitu; to je nadglavišču, torej pravokotno (na vodoravno podlago) nad opazovalcem.
- (E) Ni res. Ko je Sonce tik nad obzorjem, so sence lahko zelo dolge, vsekakor daljše od predmeta (opazovalca).