

TEKMOVANJE IZ ZNANJA

NARAVOSLOVJA

6. in 7. razred

9. februar 2017

1.a	1.b	1.c	2	3.a	3.b	3.c	3.d	3.e	4.a	4.b	4.c	4.d	4.e	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	6	

7.a	7.b	8.a	8.b	8.c	8.d	8.e	8.f	8.g	9	10	11	12	13	14.a	14.b	14.c	15.a	15.b	15.c	16	

1.	Kakšne barve je vodna raztopina barvila rdečega zelja	rumena	rdeča	oranžna	modro-zelena	vijolična	[3t]
1.a	brez dodatkov?	A	B	C	D	E	
1.b	z dodano citronsko kislino?	A	B	C	D	E	
1.c	z dodano jedilno sodo?	A	B	C	D	E	

2	Kaj se zgodi, ko zmešamo suha praška citronske kisline in jedilne sode?	[2t]
(A)	Zmes se peni.	(C)
(B)	Zmes se raztopi.	(D)
		Nič od naštetega.

3.	Pri reakciji med citronsko kislino in jedilno sodo v vodni raztopini nastaja plin ogljikov dioksid. Obkroži DA (v razpredelnico vpiši D), če je izjava pravilna, in NE (v razpredelnico vpiši N), če ni.	Ogljikov dioksid je ...	[5t]
3.a	težji od zraka,	DA	NE
3.b	strupen,	DA	NE
3.c	brezbarven,	DA	NE
3.d	brez vonja,	DA	NE
3.e	pospešuje gorenje.	DA	NE

4.	S katero snovjo lahko pri poskusu z barvilom rdečega zelja nadomestiš jedilno sodo in dobiš podoben rezultat? Obkroži DA (v razpredelnico vpiši D), če je rezultat podoben, in NE (v razpredelnico vpiši N), če ni.		[5t]
4.a	pralni prašek	DA	NE
4.b	jabolčni kis	DA	NE
4.c	detergent za posodo	DA	NE
4.d	sadni sok	DA	NE
4.e	citronska kislina	DA	NE

5.

Uredi naštetih planete Osončja po trajanju njihovega obhoda okoli Sonca (dolžini njihovega leta), od planeta z najdaljšim letom (1) do planeta z najkrajšim letom (6). Urejene začetnice planetov vpiši v razpredelnico.

[6t]

(J) Jupiter (M) Mars (S) Saturn (U) Uran (V) Venera (Z) Zemlja

	1	2	3	4	5	6
Planet						

6.

Kateri od naštetih planetov opravi v 1 mesecu najdaljšo pot?

[2t]

(J) Jupiter (M) Mars (S) Saturn (U) Uran (V) Venera (Z) Zemlja

7.a

V Osončje se vključi nov planet XX. Njegovo leto traja 5 mesecev, njegov tir je krožnica. Med katerima planetoma je glede na oddaljenost od Sonca?

[2t]

(A) Merkur (B) Venera (C) Zemlja (D) Mars (E) Jupiter (F) Saturn (G) Uran (H) Neptun

7.b

Ob času $t = 0$ je XX v spodnji konjunkciji s Soncem (za opazovalca na Zemlji). Čez koliko mesecev bo XX prvič ponovno v spodnji konjunkciji s Soncem? Čez

[2t]

- (A) 2,5 meseca. (E) 8,5 meseca.
 (B) 3,5 meseca. (F) 10 mesecev.
 (C) 5 mesecev. (G) 12 mesecev.
 (D) 6 mesecev. (H) 17 mesecev.

8.

Katera med naštetimi dejstvi pomembno vplivajo na to, da je planete ugodneje opazovati, ko so v opoziciji? Obkroži DA (v razpredelnico vpiši D), če dejstvo pomembno vpliva, in NE (v razpredelnico vpiši N), če ne vpliva pomembno.

[7t]

Planete je ugodneje opazovati, ko so v opoziciji, ker ...

- | | | |
|---|----|----|
| 8.a so takrat bližje Zemlji. | DA | NE |
| 8.b so takrat bližje Soncu. | DA | NE |
| 8.c jih takrat drugi planeti ne zakrivajo. | DA | NE |
| 8.d je med opazovanjem noč (tema). | DA | NE |
| 8.e je med opazovanjem dan (svetlo). | DA | NE |
| 8.f je takrat Zemljina os obrnjena proti planetu. | DA | NE |
| 8.g so vidni celo noč. | DA | NE |

9.

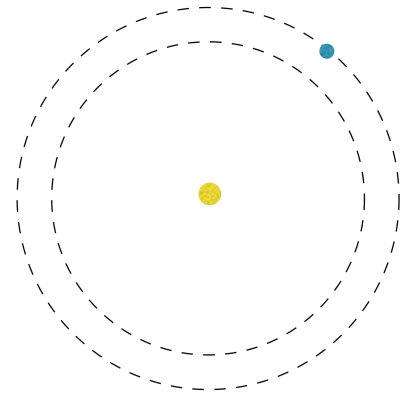
Kolikokrat Venera obkroži Sonce v 7 Zemljinih letih? Zapiši odgovor. _____

[2t]

10.

Slika prikazuje tirnici dveh planetov okoli njune zvezde (sonca). Zunanji planet je v nekem trenutku v označeni legi. Na tirnici notranjega planeta označi tisto lego notranjega planeta, v kateri ima, glede na označeno lego zunanjega planeta, največjo elongacijo.

Izmeri največjo elongacijo notranjega planeta. Zapiši, kolikšna je. _____

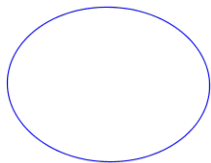


[4t]

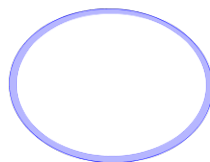
11.

Brezbarvne želatinaste medvedke namakamo v vodi, ki smo ji dodali modro barvilo za živila. Medvedka po 6 urah namakanja vzamemo iz raztopine in ga narežemo na rezine. Kako je videti rezina iz sredine medvedka?

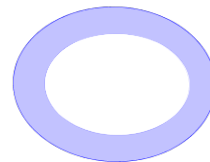
[2t]



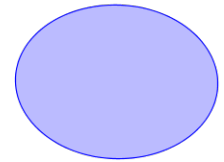
(A)



(B)



(C)



(D)

12.

Kaj se dogaja z maso jajca brez lupine potem, ko ga po nekaj urah namakanja v destilirani vodi prestavimo v vodo, v kateri smo raztopili veliko sladkorja?

(A) Masa jajca se povečuje.

[2t]

(B) Masa jajca se zmanjšuje.

(C) Masa jajca ostaja nespremenjena.

13.

Kaj je fiziološka raztopina?

(A) Goveja juha.

[2t]

(B) Raztopina sladkorja in soli v vodi.

(C) Raztopina sladkorja (glukoze) v vodi.

(D) Raztopina različnih sladkorjev v vodi.

(E) Raztopina soli (natrijevega klorida) v vodi.

14.

Kaj se zgodi v telesu ob pitju zelo sladke pijače? Obkroži DA (v razpredelnico vpiši D), če se zgodi, in NE (v razpredelnico vpiši N), če se ne zgodi. [3t]

14.a Celice v telesu izgubljajo vodo. DA NE

14.b Celice v telesu dobijo vodo. DA NE

14.c Celice v telesu dobijo hrano. DA NE

15.

V živih bitjih snovi (topilo in topljenci) prehajajo skozi polprepustno membrano celic. Obkroži pravilne odgovore. [3t]

15.a Z osmozo skozi prehaja(jo) (A) topilo (voda). (B) topljenci (soli, sladkorji ...).

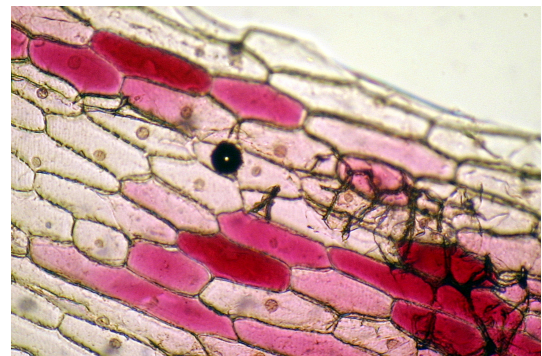
15.b Z difuzijo skozi prehaja(jo) (A) topilo (voda). (B) topljenci (soli, sladkorji ...).

15.c Celice živih bitij se prehranjujejo z (A) z difuzijo. (B) z osmozo.

16.

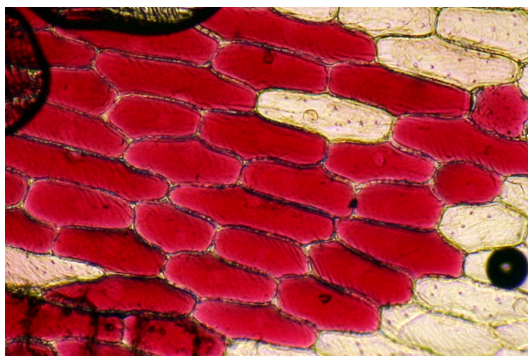
Slika (A) prikazuje celice sveže rdeče čebule pod mikroskopom. Na celice kaneš kapljico zelo slane vode. Kako so pod mikroskopom videti celice čebule čez nekaj časa? Kot na sliki (A), (B) ali (C)?

(A)



[2t]

(B)



(C)

