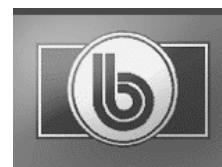




REPUBLIKA HRVATSKA
Hrvatsko Biološko Društvo 1885

 **ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa**



DRŽAVNO NATJECANJE IZ BIOLOGIJE

2008.

1. skupina

(7. razred osnovne škole)

Zaporka natjecatelja: / Broj radnog mjesta:

_____ / _____

Broj postignutih bodova / Ukupni broj bodova:
_____ / 60

Postotak riješenosti testa: _____

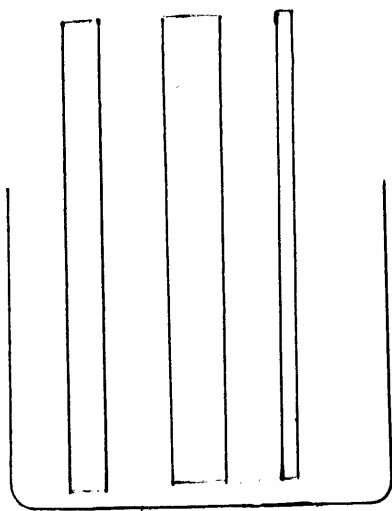
Potpisi članova povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

1. Učenici sedmog razreda strpljivo čekaju ispred kabineta biologije iz kojeg izlaze učenici 5. razreda. Kad su ušli u učionicu, učiteljica ih zamoli da joj pomognu skloniti pokuse sa stolova. Bio je to jednostavan pokus koji se sastojao od čaše s vodom u koji su bile uronjene cjevčice različitih promjera, a na ploči je još uvijek bio crtež:



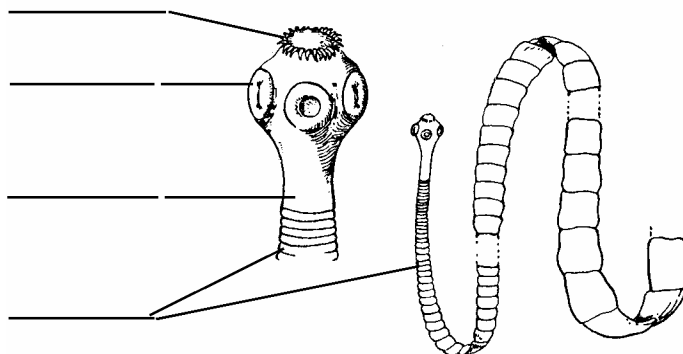
a) Kao što vidiš, na crtežu je nacrtana čaša i u njoj cjevčice. Nije označena razina vode. Tvoj je zadatak da označiš očekivanu razinu vode u čaši i cjevčicama.

b) Objasni zašto si tako nacrtao/ nacrtala !

c) Koju su pojavu učenici upoznali postavljenim pokusom?

3	
---	--

2. Imenuj dijelove označene na crtežu:



a) Kako se naziva životinja prikazana na crtežu?

b) U koju skupinu životinja ubrajamo životinju na crtežu?

c) S obzirom na potrebe za kisikom ova životinja je _____ organizam. Kojim procesom dobivaju energiju potrebnu za život?

6	
---	--

3. Uz svaku osnovnu sistemsku kategoriju u desnom stupcu napiši broj koji označava naziv te kategorije za navedenu životinju.

- | | |
|--------------------------------|----------------|
| 1. glodavci | _____ vrsta |
| 2. svitkovci | _____ koljeno |
| 3. vjeverice (viša kategorija) | _____ porodica |
| 4. sisavci | _____ red |
| 5. vjeverice (niža kategorija) | _____ carstvo |
| 6. životinja | _____ razred |
| 7. crvena vjeverica | _____ rod |

2	
---	--

4. Kritosjemenjače dijelimo u dvije velike skupine među kojima postoje razlike.

U prilogu 1. slike su nekih od tih razlika.

Nacrtana je tablica pomoću koje trebaš prikazati o kojim se skupinama radi i koje su njihove razlike. U tome će ti pomoći slike iz priloga 1. U prvi slobodan red upiši nazive tih skupina, a zatim odlijepi slike i zalijepi ih na mjesta koja si odredio, a na mjestima gdje slika nema, opiši riječima razlike koje nedostaju.

KRITOSJEMENJAČE	

5. Povijest razvoja Zemlje može se podijeliti na velika geološka doba. Svako doba karakterizira pojava i razvoj određene vrste organizama. Svakom dobu iz lijevog stupca pridruži jedan ili više odgovora iz desnog stupca (primjerice, A- 1). Pridružene pojmove poredaj od doba koje još uvijek traje prema najstarijem dobu.

- | | |
|---------------|---------------------------|
| A) paleozoik | 1. psilofiti |
| B) mezozoik | 2. praptica |
| C) kenozoik | 3. ciklas |
| D) prekambrij | 4. modrozelenne bakterije |
| | 5. čovjek |
| | 6. trilobiti |

Geološko doba :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

4	
---	--

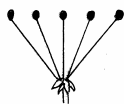
6. U kakvom su odnosu rak samac i moruzgva?
- a) moruzgva je parazit na zatku raka samca
 - b) moruzgva i rak samac su saprofiti
 - c) moruzgva i rak samac su u simbiozi
 - d) rak samac se hrani moruzgvom
 - e) rak samac i moruzgva nisu ni u kakvom odnosu

Obrazloži zašto si zaokružio/ zaokružila taj odgovor.

2	
---	--

7. Što je cvat?

Na slikama su prikazani neki oblici cvatova. Ispod slika napiši njihove nazive.









Cvat pšenice je _____, a plod pšenice naziva se

5	
---	--

8. Između navedenih pojmova pronađi onaj koji po nekim značajkama ne pripada toj skupini pojmova. *Prekriži* taj pojam i *obrazloži* svoju odluku.

A/ smeđi medvjed, sredozemna medvjedica, koala, panda

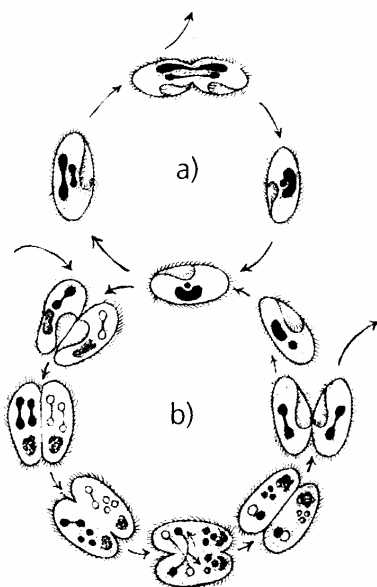
B/ mitohondrij, mreža kanalića, ribosom, jezgra

C/ tetanus, tuberkulza, sifilis, hepatitis, kuga

D/ divlja mrkva, ružmarin, perunika, medenika, maslačak

8	
---	--

9. Promotri sliku i odgovori na postavljena pitanja



Što prikazuje slika a), a što slika b)?

a) _____

b) _____

Organizam na slici živi u vodi. Kojim staničnim tjelešcima regulira količinu vode u sebi?

3	
---	--

10. A/ Skakavac je životinja koju ubrajamo u skupinu:

- a) kornjaša
- b) dvokrilaca
- c) opnokrilaca
- d) ravnokrilaca
- e) leptira

B/ Skakavac se razvija _____ preobrazbom. Objasni.

C/ Peripatus ima obilježja dviju skupina životinja:

_____ i _____

5	
---	--

11. Navedi četiri karakteristike koje punoglavca čine sličnog ribi.

4	
---	--

12. Fosili ili okamine ostaci su biljnih i životinjskih organizama iz davne Zemljine prošlosti i vrlo su važni za evoluciju. Latimerija :

- a) se očuvala konzerviranjem do današnjih dana
- b) je živi fosil
- c) je živuća resoperka
- d) je prijelazni oblik
- e) se ubraja u hrskavičnjače

2	
---	--

13. Zaokruži slovo ispred promjene koja NE predstavlja mutaciju:

- a) bezrogo govedo
- b) albinizam
- c) potamnjela koža nakon izlaganja suncu
- d) različita boja očiju mačke
- e) različita boja cvjetova sobnog jaglaca

2	
---	--

14. Komadići krumpira nalazili su se u čaši s destiliranom vodom i u vodenoj otopini soli. Izvadili smo komadiće krumpira iz čaša i stavili ih u epruvete označene brojevima 1 i 2 koje se nalaze na stalku ispred tebe. Izvadi ih iz epruveta (pazi da ih ne pomiješaš), promotri ih te odgovori na nekoliko pitanja. Ima li kakve razlike između komadića krumpira iz prve i druge epruvete?

Opiši ih!

Koji komadić krumpira je po tvom mišljenju bio u čaši s destiliranom vodom, a koji u vodenoj otopini soli?

Ako ima razlika između komadića krumpira, objasni zašto je došlo do tih razlika.

3	
---	--

15. Pripremljenu prešanu biljku stavi na herbarijski papir i na njemu pravilno ispiši herbarijsku etiketu koristeći priloženi pribor i materijal.

5	
---	--

Prilog 1.

