

MINISTARSTVO PROSVETE, NAUKE I TEHNOLOŠKOG RAZVOJA REPUBLIKE SRBIJE  
SRPSKO BIOLOŠKO DRUŠTVO

TEST IZ BIOLOGIJE ZA VII. RAZRED OSNOVNE ŠKOLE  
Okružno/gradsko natjecanje, 14. 4. 2019. godine

Zaporka: \_\_\_\_\_

**Zaokruži broj ispred točnog odgovora.**

1. Dio oka koji regulira količinu svjetlosti koja se propušta na leću zove se:

- 1) zjenica
- 2) šarenica
- 3) mrežnica
- 4) žilnica.

2. Koji od pojmova NE PRIPADA navedenom nizu?

- 1) bjesnoća
- 2) dječja paraliza
- 3) šuga
- 4) kožne bradavice

3. Jedan od sljedećih procesa NIJE karakterističan za interfazu. Koji?

- 1) Stanica raste.
- 2) Formirani su kromosomi.
- 3) Udvađa se nasljedni materijal.
- 4) Stanica metabolira.

4. Gdje se nalazi centar koji upravlja radom glasnica čovjeka?

- 1) u prednjem mozgu
- 2) u srednjem mozgu
- 3) u međumozgu
- 4) u kičmenoj moždini

5. Zaokružiti broj ispred pojma koji je NETOČAN. Kostii mogu biti međusobno povezane:

- 1) šavovima
- 2) hrskavicom
- 3) zglobovima
- 4) tetivama.

6. Kada bismo danas trebali znanstveno objasniti likove iz dječjih bajki, diva iz *Čarobnoga graha*, Liliputance iz *Guliverovih putovanja* ili Tomu Palčića, rekli bismo da su svi ovi junaci patili od poremećaja lučenja:

- 1) štitne žlijezde
- 2) grudne žlijezde
- 3) gušterače
- 4) hipofize.

7. Zaokruži slovo T ako je tvrdnja točna ili slovo N ako je tvrdnja netočna.

1. Osjećaj mirisa nastaje u nosu.	T	N
2. Pri izdisaju zraka dolazi do smanjenja volumena pluća.	T	N
3. Pokreti svih mišića u tijelu pod utjecajem su naše volje.	T	N
4. Slušne koščiće nalaze se u vanjskom uhu.	T	N
5. Prilikom gutanja hrane dušnik se zatvara grkljanskim poklopcem.	T	N

8. Na svaku liniju upiši jedan broj, pod kojim je navedena stanična struktura iz desnog stupca, odgovorna za obavljanje funkcije u stanici navedene u lijevom stupcu.

_____ razmjena tvari s okolišem	1) lizosom
_____ unutarstanični transport tvari	2) centriola
_____ stanično disanje	3) stanična membrana
_____ kontrola procesa u stanici	4) mitohondrij
_____ sinteza proteina	5) ribosom
_____ razgradnja istrošenih dijelova stanice	6) endoplazmatska mreža
	7) jezgra

9. Na svaku liniju upiši točan odgovor:

1) Stanica čovjeka s 46 kromosoma ulazi u proces mitoze.  
Koliko će stanica kćeri nastati od te stanice nakon završene mitoze? \_\_\_\_\_  
Svaka stanica kći imat će \_\_\_\_\_ kromosoma.

2) Stanica miša s 40 kromosoma ulazi u proces mejoze.  
Na kraju mejoze svaka stanica kći imat će \_\_\_\_\_ kromosoma.

3) Spermatozoid riječnog raka ima 88 kromosoma.  
Koliko kromosoma ima stanica epitela škrge tog riječnog raka? \_\_\_\_\_

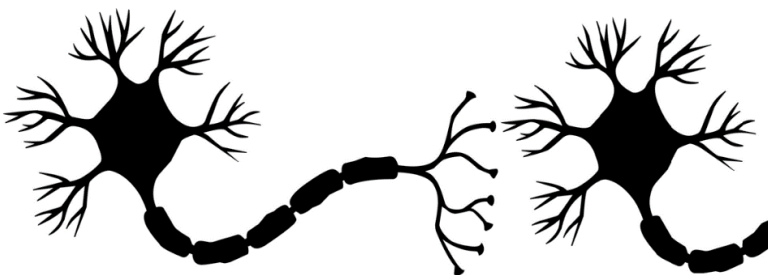
10. Naveden je niz s vrijednostima prosječnih kapaciteta mozga čovjekovih predaka i čovjeka. Poredaj imena vrsta od one s najmanjim moždanim kapacitetom, do one s najvećim moždanim kapacitetom, upisivanjem rednog broja vrste u odgovarajuće prazno polje u tabeli, kao što je započeto.

1. spretni čovjek (*Homo habilis*); 2. uspravni čovjek (*Homo erectus*); 3. ardipitek (*Ardipithecus*);  
4. australopitek (*Australopithecus*); 5. suvremeni čovjek (*Homo sapiens*)

moždani kapacitet	360 cm <sup>3</sup>	400 – 450 cm <sup>3</sup>	600 – 700 cm <sup>3</sup>	900 – 1200 cm <sup>3</sup>	1350 cm <sup>3</sup>
vrsta			<b>1</b>		

11. Na slici su prikazane dvije živčane stanice.

A. **Zaokruži** mjesto gdje se ostvaruje veza između ove dvije živčane stanice.



B. Ta veza između dvije živčane stanice naziva se \_\_\_\_\_.

C. Kemijske tvari prenositelji podražaja s jedne stanice na drugu jednim se imenom nazivaju \_\_\_\_\_.

12. Na linije upiši broj kojim je označena životinja na koju se odnosi određena ishrana/probava i razmjena plinova. Karakteristike jedne iste životinje pojavljuju se u oba stupca – niza.

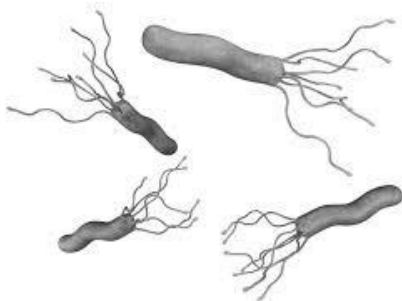
ŽIVOTINJA	ISHRANA/PROBAVA	RAZMJENA PLINOVA
1. papučica ( <i>Paramecium</i> )	___ hranidbena vakuola	___ traheje
2. kopljasta ribica	___ usni aparat za grickanje	___ prave škrge
3. čovječja ribica	___ upija cijelom površinom tijela	___ vanjske škrge
4. akvarijska ribica	___ ima škržno ždrijelo	___ pluća
5. trakavica		
6. skakavac		
7. miš		

13. Navedi smjer kojim prolazi zrak bogat ugljikovim dioksidom u tijeku razmjene plinova između tijela čovjeka i vanjske sredine. Zaokruži slovo koje označava točan redosljed:

- 1) nosni otvor, dušnik, bronhije, alveole
- 2) usni otvor, dušnik, bronhije, alveole
- 3) bronhije, alveole, dušnik, usni otvor
- 4) alveole, bronhije, dušnik, nosni otvor.

14. Na linije upiši točne odgovore koji se odnose na organizme prikazane na slikama i njihovo djelovanje na čovjeka:

A. *Helicobacter pylori*



1) **Helikobacter** pripada skupini/carstvu organizama pod nazivom: \_\_\_\_\_.

2) To je uzročnik bolesti sistema organa za: \_\_\_\_\_.

3) Navedi jednu tegobu koja se javlja kod čovjeka, izazvanu helikobakterom: \_\_\_\_\_.

B. *Ambrosia artemisiifolia*



1) **Ambrozija** je organizam koji pripada carstvu: \_\_\_\_\_.

2) Koji dio organizma sa slike izaziva tegobe kod čovjeka? \_\_\_\_\_.

3) Navedi jedan znak (simptom) djelovanja ambrozije na dišne organe: \_\_\_\_\_.

C. *Pediculus humanus capitis*

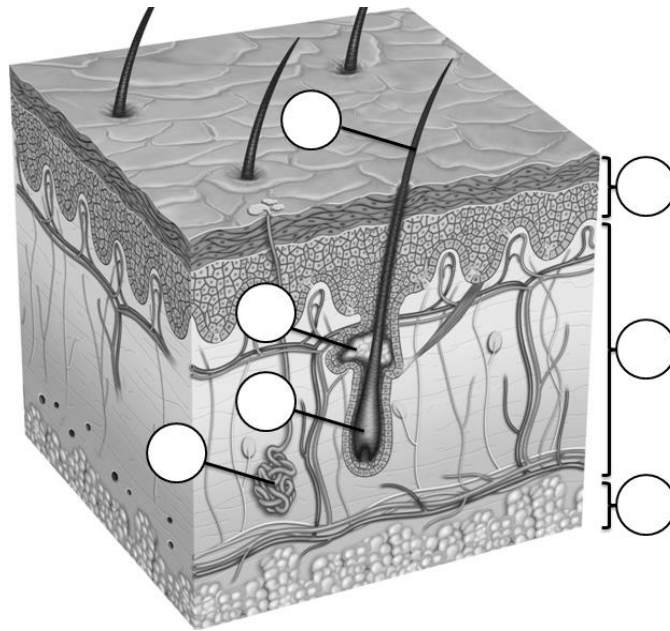


1) **Ljudska uš** organizam je koji pripada carstvu: \_\_\_\_\_.

2) Čime se hrani ovaj organizam? \_\_\_\_\_.

3) Kako se jednim imenom nazivaju organizmi koji vode ovakav način života? \_\_\_\_\_.

15. Na slici je prikazan presjek kroz kožu čovjeka.



Na prazne linije upiši nazive pojedinih organa i dijelova kože o kojima se govori u navedenim tvrdnjama. U svaki kružić na slici zatim upiši broj koji se nalazi ispred rečenice koja opisuje odgovarajući dio kože.

- (1) Sloj kože koji je izgrađen iz rastresitog i elastičnog vezivnog tkiva: \_\_\_\_\_.
- (2) Bakterijskom infekcijom ovog organa može doći do nastanka akni: \_\_\_\_\_.
- (3) Gornji sloj čije mrtve stanice neprestano otpadaju (perutanje): \_\_\_\_\_.
- (4) Zbog masnih stanica koje se ovdje nalaze, ovaj sloj ima ulogu u termoregulaciji: \_\_\_\_\_.
- (5) Ovo je mjesto gdje se odvija rast dlake: \_\_\_\_\_.
- (6) Tijekom fizički zahtjevnijih poslova njihova je aktivnost pojačana i mogu izbacivati štetne tvari: \_\_\_\_\_.

16. Kada pojedemo jabuku, naše tijelo apsorbira sve korisne sastojke, a neprobavljeni dijelovi odlaze u dio crijevnog sustava u kome se vrši formiranje čvrstih ostataka.

A. Koje se tvari iz ovog dijela crijevnog sustava vraćaju nazad u tijelo?

B. Na slici desno **oboji (osjenči)** onaj dio sustava za probavu u kojem se vrše navedeni procesi.

C. Ovaj dio crijevnog sustava naziva se:

