

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

TEST IZ BIOLOGIJE ZA VII RAZRED OSNOVNE ŠKOLE  
Gradsko/Okružno takmičenje, 9. 4. 2016. godine

Šifra: \_\_\_\_\_

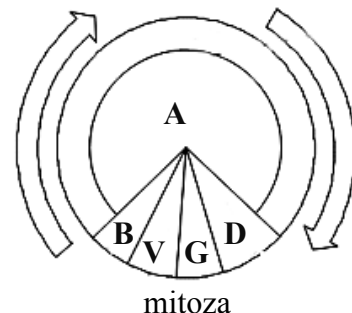
**Zaokruži slovo ispred točnog odgovora.**

- Označi točan put kojim prolazi zrak tijekom razmjene plinova (disanja) kod sisavaca:
  - nosni otvor→usni otvor→ždrijelo→dušnik→bronhije→pluća,
  - nosni otvor→ždrijelo→jednjak→bronhije→pluća,
  - usni otvor→dušnik→ždrijelo→bronhije→pluća,
  - nosni otvor→ždrijelo→dušnik→bronhije→pluća.
- Gušavost je posljedica:
  - zapaljenja glasnica,
  - infekcije dišnih organa,
  - poremećaja u radu štitnjače,
  - nepotpunog zatvaranja dišnih puteva pri gutanju hrane.
- Vitamin A je neophodan za funkcioniranje čula vida zato što omogućava funkciju:
  - dužice,
  - očnog živca,
  - očne leće,
  - fotoreceptora.
- Treptanje je refleksni pokret koji omogućava da površina oka ostane vlažna, ali koji također i štiti oko od mehaničkih ozljeda. Ovaj pokret je pod kontrolom:
  - međumozga,
  - malog mozga,
  - velikog mozga,
  - moždanog stabla,
  - kralježnične moždine.
- Na jednoj društvenoj mreži učenica se žalila svojim vršnjacima da sve češće pretjeruje u hrani, a nakon toga povraća. Njeni drugari su joj poslali različite poruke, a samo jedan od njih joj je dao pravi savjet.
  - “Nije to ništa, ne paničari.”
  - “Super, tako ćeš brže smršavjeti.”
  - “Reci roditeljima i obrati se liječniku.”
  - “Uzmi probiotik, preopteretila si trbuh.”

**Odgovori na zahtjev.**

6. Na linije upiši odgovarajuće pojmove koji se odnose na stanični ciklus, a na shemi su označeni slovima:

A- \_\_\_\_\_ ;  
B- \_\_\_\_\_ ;  
V- \_\_\_\_\_ ;  
G- \_\_\_\_\_ ;  
D- \_\_\_\_\_ .

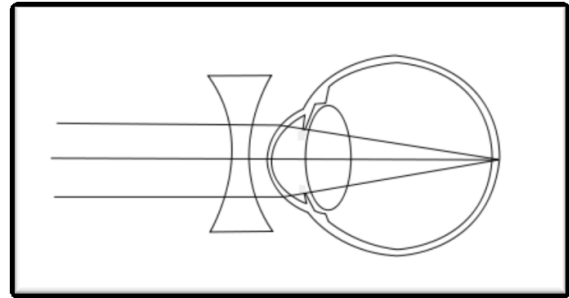


Utvrđi koji iskazi su točni (T) odnosno netočni (N). Zaokruži odgovarajuće slovo.

7. Spretan čovjek (*Homo habilis*) je prvi naselio Euroaziju. T N  
 8. Uspravan čovjek (*Homo erectus*) jedini je hodao na dvije noge od svih predaka ljudi. T N

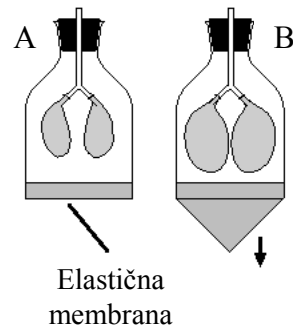
Odgovori na zahtjev zadatka.

9. Čovjek koji dobro vidi kada gleda kroz naočale čije su leće kao na slici, ima manu oka koja se naziva:



\_\_\_\_\_.

10. Na slici je model koji simulira disanje. Ako prikazani baloni imaju ulogu pluća, elastična membrana je u ulozi kojeg organa?



11. U pravokutnik upiši slova koja se odnose na točne tvrdnje. Prisustvo želučane (klorovodične) kiseline u želucu omogućuje:

- A - razlaganje masti u kapljice,
- B - uništavanje mikroorganizama,
- V - poticanje djelovanja enzima,
- G - vodoravno miješanje hrane,
- D - dalje propuštanje hrane,
- Đ - resorpciju hrane.

12. Navedeno je nekoliko različitih tipova stanica kod gorile. U živčanoj stanici gorile nalazi se 48 kromozoma. Koliko kromozoma će imati ostali tipovi stanica? Pored tipa stanice upiši broj kromozoma koji se u njoj nalazi.

- a) mišićna stanica \_\_\_\_\_;      b) stanica jetre \_\_\_\_\_;      v) spermatozoid \_\_\_\_\_;  
 g) stanica sluzokože \_\_\_\_\_;      d) jajna stanica \_\_\_\_\_;      đ) stanica gušterače \_\_\_\_\_.

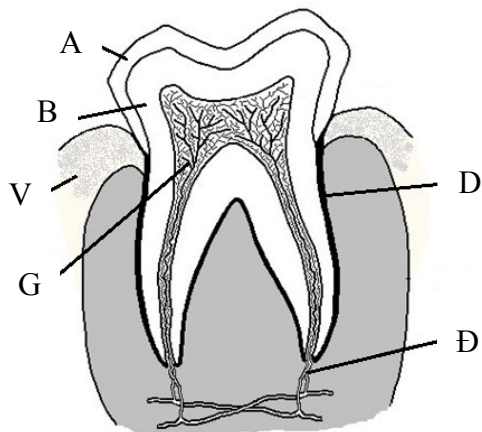
Popuni prazna polja u tablici.

13. U prazna polja upiši odgovarajuće posljedice koje se javljaju uslijed poremećaja stanja najvažnijih organa i organskih sustava.

Uzrok	Posljedice
Nepravilan hod i nošenje neodgovarajuće obuće.	
Smanjena sinteza vitamina D uslijed nedovoljnog izlaganja suncu.	
Dugotrajno izlaganje suncu, a osobito u razdoblju povećanog UV zračenja.	
Dugotrajno izlaganje buci iznad 110 dB.	
Namjerno samoizgladnjivanje.	

**Popuni prazna polja u tablici.**

14. Promatraj sliku. U tablicu unesi odgovarajuće slovo i naziv dijela zuba.



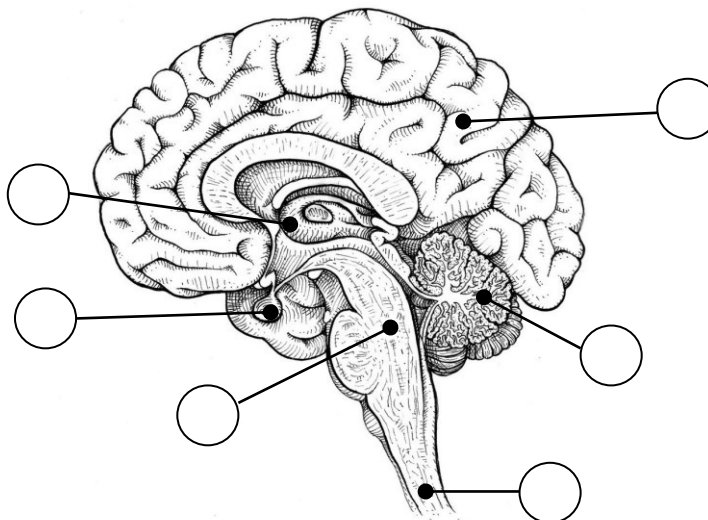
Opis	Slovo na slici	Naziv označenog dijela zuba
Šupljina u kojoj se nalaze krvne žile i živci.		
Oblaže korijen zuba.		
Tkivo koje izgrađuje najveći dio zuba.		
Oblaže vidljivi dio zuba.		
Meko tkivo koje obavija vrat zuba.		

**Obilježi sliku, a zatim odgovori na zahtjeve zadatka.**

15. Na slici je prikazan poprečni presjek kroz središnji živčani sustav čovjeka.

A. U kružice upiši slova koja odgovaraju obilježenim dijelovima slike:

- A - mali mozak
- B - veliki mozak
- V - hipofiza
- G - međumozak
- D - produžena moždina
- Đ - kralježnična moždina



B. Na linije upiši odgovarajuće pojmove.

Kada je Lionel Messi dijagnosticiran hormonski poremećaj, ovaj argentinski nogometaš bio je visok svega 127 cm.

Uz terapiju odgovarajućim hormonom žlijezde koja je prikazana na slici u ovom zadatku, Messi je dostigao sadašnju visinu od 170 cm. Riječ je o hormonu \_\_\_\_\_ koga proizvodi \_\_\_\_\_.

**Poveži pojmove.**

16. Poveži vrstu organa za razmjenu plinova sa skupinom životinja kod kojih se javlja, tako što ćeš u zagrade upisati odgovarajuća slova.

Vrsta organa za razmjenu plinova

- A - koža
- B - škrge
- V - traheje
- G - pluća

Grupa životinja

- ( ) insekti
- ( ) pijavice
- ( ) gmazovi
- ( ) kolouste

## Poveži pojmove.

17. Poveži sastojak hrane sa probavnim organom u kojem započinje kemijsko razlaganje tog sastojka. Slovo kojim je označen sastojak hrane upiši u zagradu ispred odgovarajućeg organa.

### Sastojci hrane

A - masti (lipidi)

B - šećeri (ugljikohidrati)

V - bjelančevine (proteini)

### Dijelovi sustava probavnih organa

( ) usna šupljina

( ) jednjak

( ) želudac

( ) tanko crijevo

( ) debelo crijevo

18. **Obilježi sliku i odgovori na zahtjeve.**

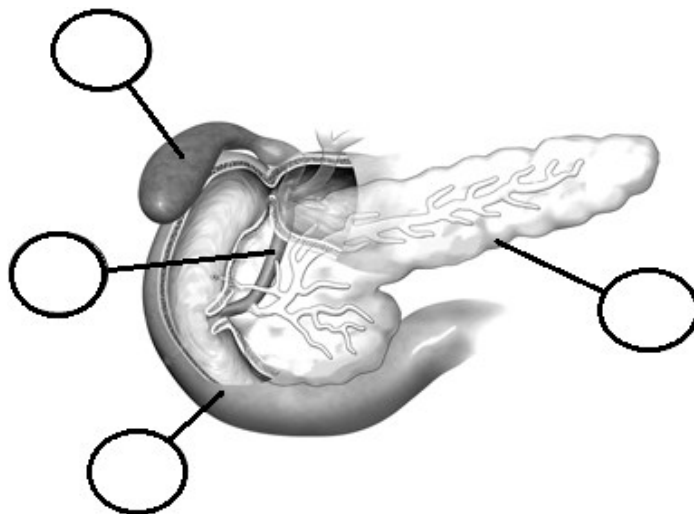
A. U kružice upiši odgovarajuća slova.

A - gušterača

B - žučni mjehur

V - dvanaesnik

G - izvodni kanal žučnog mjehura



B. Zaokruži slovo ispred točnog odgovora.

Koji hormon gušterače stimulira pretvaranje glukoze u glikogen?

a) inzulin

b) glukagon

v) adrenalin

g) progesteron

V. Utvrdi koji iskazi su točni (T) odnosno netočni (N). Zaokruži odgovarajuće slovo.

a) Kada u organizmu nedostaje inzulin, nivo glukoze u krvi se smanjuje.

T    N

b) Šećernu bolest ima osoba kojoj nedostaje inzulin.

T    N

v) Stanice mozga su jedne od najosjetljivijih na poremećenu razinu glukoze u krvi.

T    N

g) Osim lučenja hormona, gušterača izlučuje i enzime za probavu masti.

T    N