

**xxxxxxxxxMINISTARSTVO PROSVETE, NAUKE I TEHNOLOŠKOG RAZVOJA
REPUBLIKE SRBIJE, SRPSKO BIOLOŠKO DRUŠTVO**

TEST IZ BIOLOGIJE ZA VII RAZRED OSNOVNE ŠKOLE

Okružno natjecanje, 21. 4. 2018. godine

Šifra: _____

Zaokruži broj ispred točnog odgovora.

1. Jedna od navedenih funkcija nije u vezi sa pousminom:

- 1) zaštita kože od UV zračenja
- 2) termoregulacija
- 3) stvaranje D vitamina
- 4) zaštita od isparavanja

2. Kod kojih organizama se hrana kreće samo u jednom pravcu?

- 1) virnjak
- 2) žuti mrav
- 3) spužva
- 4) hidra

3. Deformacija prikazana na slici označava se kao:

- 1) kifoza
- 2) lordoza
- 3) skleroza
- 4) skolioza



4. Zaokruži broj ispred uljeza i odgovori na pitanje upisujući odgovore na liniju:

- 1) anoreksija
- 2) gojaznost
- 3) žutica
- 4) bulimija

Uljez je pod brojem _____ jer je jedina _____ bolest, dok se ostala tri navoda odnose na: _____

5. Tuberkuloza je teško oboljenje:

- 1) crijeva
- 2) bubrega
- 3) pluća
- 4) srca

6. Ako ti netko, istovremeno, dodirne leđa vrhovima dvije olovke koje su međusobno udaljene manje od 5 cm, te dodire ćeš osjetiti kao jedan (u jednoj točki). To je zato što:

- 1) su receptori za dodir u koži leđa gusto raspoređeni.
- 2) su receptori za dodir u koži leđa malobrojni i razučeni.
- 3) je olovka hladna pa aktivira receptore za hladnoću a oni nam ne daju informaciju o prostoru.
- 4) receptori za dodir ne mogu da nam pruže informaciju o svom položaju.

7. U pojedinim slučajevima neurokirurzi operiraju mozak dok su pacijenti budni. Kako je to moguće?

- 1) Operacija je moguća ako neurokirurg ne operira područje koje registrira bol.
- 2) Mozak nema receptore za bol zato pacijent ne osjeća bol.
- 3) Posebna vrsta anestezije omogućava pacijentu da ostane budan.
- 4) Instrumenti kojima se operira su premali da bi ih mozak mogao osjetiti.

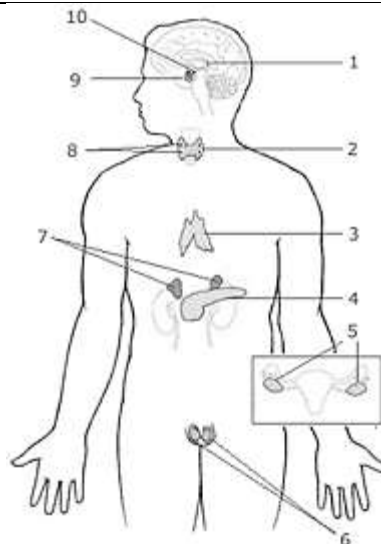
8. Prema Guinnessovoj knjizi rekorda, najviši čovjek bio je Robert Wadlow (1918.-1940.) i imao je 272 cm. Do same smrti nije pokazivao znakove prestanka rasta. Ovakvu visinu, između ostalog, omogućilo je neprekidno djelovanje kog hormona?

Koja žlijezda ga izlučuje? _____
 Kojim brojem je obilježena na susjednoj slici? ____
 (upiši odgovore na linije)



9. Upiši na odgovarajuće linije nazive žlijezda obilježene brojevima sa slike.

Žlijezda/e br. 2: _____
 3: _____
 4: _____
 5: _____
 6: _____
 7: _____



10. Ako zatvorenih očiju probamo slanu juhu a zatim omiljenu tortu, kojim dijelom jezika ćemo osjetiti slano, a kojim dijelom slatko? Upiši broj jedan pored odgovarajuće strijelice koja pokazuje dio jezika kojim osjećamo slano a broj dva pored strijelice koja pokazuje dio jezika kojim osjećamo slatko.



11. Koji od navedenih režnjeva velikog mozga je odgovoran za prepoznavanje okusa omiljene torte? (Zaokruži odgovarajući broj)

- 1) Zatiljni
- 2) Sljepoočni
- 3) Tjemeni
- 4) Čeoni

12. Pronađi greške vezane za fiziološku reakciju organizma na opisane uvjete u sljedećem tekstu a zatim ih ispravi na odgovarajući način. Zatim upiši odgovore na linije u drugom dijelu zadatka.

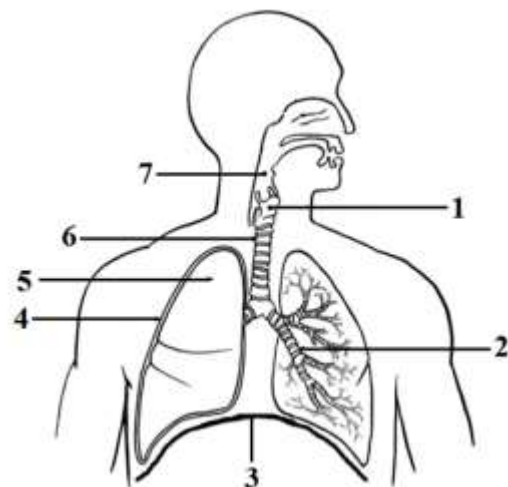
Bježeći od lava, jedan običan čovjek je preskočio provaliju široku skoro 13 metara i tako se spasao. Podsjetimo se sada trenutnog svjetskog rekorda u skoku u dalj za muškarce koji iznosi 8,95 m i recimo da pomenuti čovjek kasnije, u normalnim uvjetima, nije mogao da preskoči niti polovinu navedene razdaljine. Ovakav izvanredan skok bio je rezultat, između ostalog, i oslobađanja hormona adrenalina iz štitnjače. Ovaj hormon usporava rad srca i sužava krvne žile čime krv brže dolazi do mišića i donosi kisik i hranljive tvari neophodne za napor.

A. Uočene greške:
 piše _____ a treba _____
 piše _____ a treba _____
 piše _____ a treba _____

B. Osim endokrinog sustava, tijekom stresa aktivira se i simpatički autonomni živčani sustav koji dovodi do:
 _____ zjenica
 _____ rada srca
 _____ rada probavnih organa
 _____ bronhija
 _____ lučenja sline

13. Promatraj sliku i odgovori na pitanja, a zatim riješi zahtjeve naredna dva zadatka.

- A. Organ koji aktivno sudjeluje u pokretima disanja obilježen je brojem _____. Zove se _____.
- B. Kojim brojem je obilježen dio u kojem se nalaze glasnice (glasne žice)? _____. Zove se _____.
- V. Kojim brojevima su obilježeni dijelovi kroz koje ne prolazi zrak? _____
- G. Kako se zove dio obilježen brojem 4? _____



14. Zaokruži točne odgovore.

A. Koja je uloga dlačica u nosu?

- 1) Iritiraju sluznicu nosa i izazivaju kihanje.
- 2) Zadržavaju prašinu i druge nečistoće.
- 3) Aktiviraju trepetljike mirisnog epitela.
- 4) Nemaju ulogu, predstavljaju atavizam.

B. Kada se netko zagrcne sa zalogajem hrane, grkljanski poklopac tada nije pokrio:

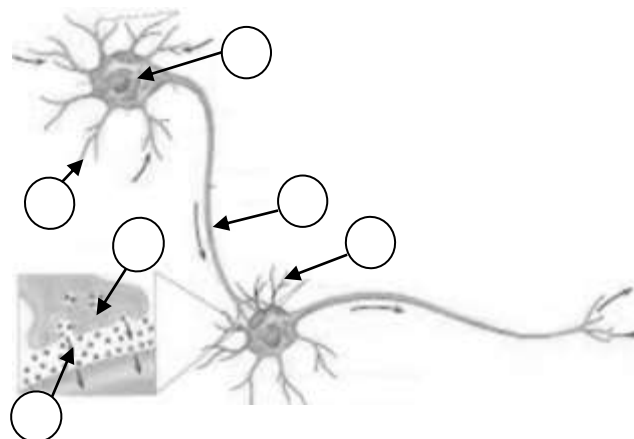
- 1) ždrijelo
- 2) jednjak
- 3) dušničke cjevčice
- 4) dušnik

15. Tablica prikazuje koncentraciju plinova u udahnutom i izdahnutom zraku. Označi kolone, napiši UDISAJ ili IZDISAJ.

Plin		
dušik	78%	76%
kisik	20.8%	15.3%
ugljkov dioksid	0.04%	4.2%
vodena para	1.2%	6.1%

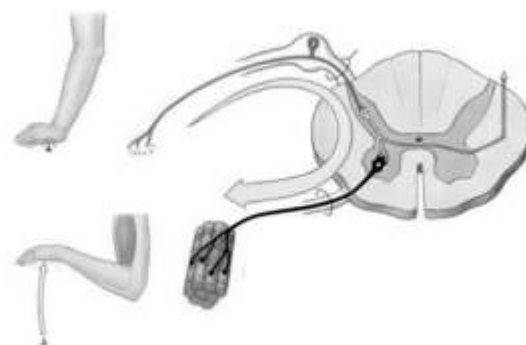
16. Obilježi fotografiju prijenosa živčanog impulsa.

1. kratki nastavci prve živčane stanice
2. dugi nastavak prve živčane stanice
3. tijelo prve živčane stanice
4. kratki nastavci druge stanice
5. pukotina sa neurotransmiterima
6. živčani završetci između stanica



17. Promatraj pažljivo sliku refleksnog luka i popuni tablicu:

Dio refleksnog luka	Opis/uloga ovog dijela luka
1.	Osjetilna stanica ili organ koji prima podražaj.
2. osjetilno vlakno	
3. siva tvar kraljeznične moždine	
4.	Prijenos impulsa ka periferiji tijela.
5.	Organ koji reagira.



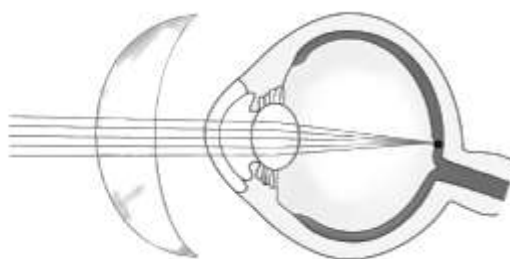
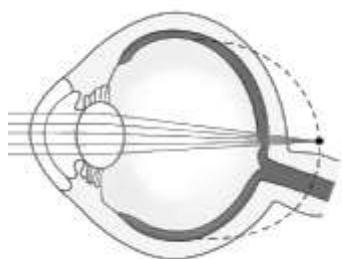
18. U svakoj koloni (A do G) obje tablice pronađi uljeza i upiši broj u polje ispod tablice.

Na organu nema receptora za:	Koji dio ne pripada unutarnjem uhu:	Oboljenje koje nije zarazno:	Dio sustava koji nije transportni put:
1) slano	1) slušni receptori	1) žutica	1) nosna šupljina
2) slatko	2) Cortijev organ	2) metiljavost	2) grkljan
3) kiselo	3) polukružni kanalići	3) dizenterija	3) alveole
4) ljuto	4) pužnica	4) gastritis	4) dušnik
5) gorko	5) uška	5) trbušni tifus	5) bronhije
A.:	B.:	V.:	G.:

19. Izbaci uljeza:

 <p>1 zapadno nizijski gorila</p>	 <p>2 bornejski orangutan</p>	 <p>3 čimpanza</p>
 <p>4 pavijan</p>	 <p>5 bonobo</p>	 <p>6 razuman čovjek</p>

20. Na slici je prikazana jedna očna mana. Zaokružiti jedan od dva ponuđena odgovora u svakom pitanju.



1. Očna jabučica je izdužena/skraćena.
2. Svjetlosni zraci sijeku se ispred/iza mrežnice
3. Vid je deformiran za bliske /udaljene predmete.
4. Prikazana očna leća je konveksna/konkavna.

5. Naziv ove očne mane je kratkovidnost/dalekovidnost.