

TEHNOLOŠKI FAKULTET ZVORNIK

TEST PITANJA IZ  
BIOLOGIJE

2018.

Prof. dr Milan Kulić

Mr Nikolina Elez Burnjaković

## BIOLOGIJA ĆELIJE

### 1. Ćelije stalno razmjenjuju materije i energiju sa sredinom u kojoj žive jer:

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. unose kiseonik                             | a) 1. 2. 3.           |
| 2. unose hranljive materije                   | b) 2. 3. 4.           |
| 3. oslobađaju energiju                        | c) 1. 3. 4.           |
| 4. jedan dio svojih produkata luče van ćelije | d) 1. 2. 4.           |
|   | <u>e) 1. 2. 3. 4.</u> |

### 2. Koji od navedenih elemenata ima veliki značaj u izgradnji nukleinskih kiselina:

- a) sumpor
- b) kalcijum
- c) azot
- d) kalijum

### 3. Važan sastojak hemoglobina je:

- a) magnezijum
- b) kalijum
- c) kalcijum
- d) gvožđe

### 4. Voda u ćeliji i organizmu ima ulogu:

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. rastvarača                                      | a) 1. 2. 3.           |
| 2. transportera                                    | b) 1. 2. 4.           |
| 3. regulatora tjelesne temperature                 | c) 2. 3. 4.           |
| 4. sredine u kojoj se odvijaju metabolički procesi | <u>d) 1. 2. 3. 4.</u> |

### 5. Rezervni oblik šećera kod biljaka je:

- a) glikogen
- b) hitin
- c) skrob
- d) celuloza

### 6. U organizmu masti imaju više značajnih bioloških uloga:

- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1. gradivni su sastojci ćelijskih membrana          | a) 1. 2. 3.        |
| 2. kao hormoni imaju regulatornu ulogu              | b) 2. 3. 4.        |
| 3. učestvuju u izgradnji hromozoma                  | <u>c) 1. 2. 4.</u> |
| 4. predstavljaju rezervoar hemijski vezane energije | d) 1. 2. 3. 4.     |

### 7. Proteini mogu da:

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. prenose kiseonik                               | <u>a) 1. 2. 3. 4.</u> |
| 2. katalizuju hemijske reakcije                   | b) 1. 2. 3.           |
| 3. obezbjeđuju selektivnu propustljivost membrana | c) 2. 3. 4.           |
| 4. primaju i prenose signale (receptori)          | d) 1. 2. 4.           |

**8. Osnovne gradivne komponente svih ćelijskih membrana su:**

- a) ugljeni hidrati i lipidi
- b) polinukleotidi i lipidi
- c) ugljeni hidrati i proteini
- d) fosfolipidi i proteini

**9. Mitohondrije su centri sinteze:**

- a) adenozin trifosfata
- b) lipida i ugljenih hidrata
- c) lipida i proteina
- d) proteina i ugljenih hidrata

**10. Prokariotsku ćeliju imaju:**

- a) bakterije i virusi
- b) virusi, bakterije i neke praživotinje
- c) modrozelenne alge i bakterije
- d) modrozelenne alge i virusi

**11. Virusi se sastoje od:**

- a) DNK, RNK i proteina
- b) DNK ili RNK i proteina
- c) DNK, ribozoma i proteina
- d) RNK, ribozoma i proteina

**12. Prokariotska ćelija ima:**

- a) ćelijski zid, nukleus, ribozome i mitohondrije
- b) ćelijski zid, nukleus i ribozome
- c) ćelijski zid, nukleoid i ribozome
- d) ćelijski zid, nukleoid, ribozome i mitohondrije

**13. U sastav ATP ulazi:**

- a) adenin
- b) riboza
- c) tri fosfatne grupe
- d) sve navedene komponente

**14. U jedru se odvijaju procesi:**

- 1. replikacije
  - 2. transkripcije rRNK
  - 3. translacije
  - 4. transkripcije iRNK
- a) 1. 2. 3.
  - b) 1. 2. 4.
  - c) 2. 3. 4.
  - d) 1. 2. 3. 4.

**15. Haploidan broj hromozoma kod čovjeka:**

- a) predstavlja bilo koja 23 hromozoma iz diploidne hromozomske garniture
- b) je uvijek komplet od 23 hromozoma koji su svi porijeklom ili od majke ili od oca
- c) čine ukupno 5 mogućih kombinacija od po 23 hromozoma
- d) jeste bilo koja kombinacija od 23 hromozoma koja uključuje po 1 hromozom od svakog homologog para

**16. U ćeliji se ribozomi nalaze:**

- a. u citoplazmi
  - b. na membrani endoplazmatičnog retikuluma
  - c. na spoljašnjoj površini jedrovo g omotača
  - d. u mitohondrijama
- a) 1. 2. 3.  
b) 2. 3. 4.  
c) 1. 3. 4.  
d) 1. 2. 3. 4.

**17. Endoplazmatični retikulum je organela:**

- a. prisutna u svim ćelijskim organizmima
  - b. sastavljena iz cjevčica i proširenja
  - c. koja učestvuje u transportu materija u ćeliji
  - d. koja učestvuje u sintezi materija u ćeliji
- a) 1. 2. 3.  
b) 1. 2. 4.  
c) 2. 3. 4.  
d) 1. 2. 3. 4.

**18. Osnovna uloga lizozoma jeste:**

- a) proizvodnja hormona
- b) sinteza glukoze
- c) razlaganje organskih molekula
- d) stvaranje jedinjenja bogatih energijom

**19. Citoskelet omogućava:**

- a. unutarćelijsko pokretanje organela
  - b. fagocitozu
  - c. mjenjanje oblika ćelija
  - d. ćelijske pokrete
- a) 1. 2. 3.  
b) 1. 3. 4.  
c) 2. 3. 4.  
d) 1. 2. 3. 4.

**20. Za koji oblik transporta kroz membranu je potreban utrošak energije:**

- a) slobodna difuzija
- b) olakšana difuzija
- c) aktivni transport
- d) odgovori pod b) i c) su tačni

**21. Homologi hromozomi:**

- a. potiču jedan od oca jedan od majke
  - b. jednaki su po veličini
  - c. nose ista genska mjesta
  - d. nose kvalitativno iste gene
- a) 1. 2. 3.  
b) 1. 2. 4.  
c) 2. 3. 4.  
d) 1. 2. 3. 4.

**22. Pretvaranje energije sunčevog zračenja u hemijski vezanu energiju organskih molekula jeste:**

- a) hemosinteza
- b) nitrifikacija
- c) fotosinteza
- d) respiracija

**\*Tačni odgovori su označeni crvenom bojom (podvučeno, kurziv)**

## BIOLOGIJA RAZVIĆA

### 1. Klicini listovi se obrazuju na stupnju:

- a) morule
- b) blastule
- c) gastrule
- d) neurule

### 2. Od ektoderma se obrazuje:

- a) nervni sistem
- b) sistem krvnih sudova
- c) srce
- d) skelet

### 3. Od mezoderma se formira:

- a) nervni sistem
- b) crijevni sistem
- c) mišićni sistem
- d) jetra

### 4. Od endoderma se formira:

- a) crijevni sistem
- b) koža
- c) urinarni trakt
- d) rožnjača

### 5. Homologi hromozomi se sparuju u:

- a) profazi mitoze
- b) profazi I mejotičke deobe
- c) anafazi mitoze
- d) anafazi I mejotičke deobe

### 6. Jajna ćelija kičmenjaka sposobna je za oplodjenje u stadijumu:

- a) metafaze I mejotičke diobe
- b) po završetku I mejotičke diobe
- c) po završetku II mejotičke diobe
- d) u metafazi II mejotičke diobe

### 7. Oplodjenje kod čovjeka se odigrava u:

- a) materici
- b) jajniku
- c) jajovodu
- d) vagini

**8. U jajniku se vrši:**

- a) sazrijevanje folikula, lučenje steroidnih hormona i sazrijevanje oocita do ootida
- b) sazrijevanje folikula, sazrijevanje jajne ćelije (do II oocite) i lučenje steroidnih hormona**
- c) sazrijevanje Sertolijevih ćelija, lučenje steroidnih hormona i sazrijevanje oocita do I oocita
- d) nijedan odgovor nije sasvim tačan

**9. Pod ovulacijom se podrazumijeva:**

- a) sazrijevanje I oocite
- b) prskanje folikula i izlazak II oocite**
- c) stvaranje jajne ćelije
- d) sazrijevanje ovarijalnog folikula

**10. Estrogen je hormon:**

- a) jajne ćelije
- b) ovojnice jajnika
- c) ćelija folikula jajnika**
- d) koji luče svi ćelijski elementi jajnika

**11. Embrionalni zavoji (amnion, horion, alantois) su karakteristični za:**

- a) sve kičmenjake
- b) vodozemce, gmizavce i sisare
- c) sve hordate
- d) gmizavce, ptice i sisare**

**\*Tačni odgovori su označeni crvenom bojom (podvučeno, kurziv)**

## OSNOVI MOLEKULARNE BIOLOGIJE

1. Samo jedna od navedenih osobina molekula DNK NIJE tačno navedena:

- a) DNK nema sposobnost promjene strukture i funkcije
- b) DNK prenosi genetičke informacije
- c) DNK ima sposobnost samoreprodukcije
- d) DNK molekul ima helikoidnu strukturu

2. Koje od navedenih azotnih baza ulaze u sastav DNK:

- 1) adenin a) 1, 2, 3, 4
- 2) uracil b) 1, 2, 3
- 3) timin c) 1, 3, 4
- 4) citozin d) 2, 3,

3. Međusobno komplementarne azotne baze u dvolančanoj DNK su:

- 1) adenin i timin a) 1, 2
- 2) timin i uracil b) 1, 3
- 3) citozin i guanin c) 3, 4
- 4) adenin i uracil d) 1, 3

4. U kojoj se podfazi ćelijskog ciklusa obavlja replikacija molekula DNK:

- a) Go
- b) G1
- c) S
- d) G2

5. Spojite enzime sa njihovom funkcijom:

- a) nukleaza 1. povezuje nukleotide u lanac
- b) ligaza 2. siječe fosfodiesterску vezu između dva nukleotida
- c) polimeraza 3. spaja fragmente DNK
- d) primaze 4) otpočinje replikaciju (Rješenje 1-c, 2-a, 3-b i 4-d)

6. U procesu transkripcije nastaje:

- 1) informaciona RNK a) 1
- 2) transportna RNK b) 1, 2
- 3) ribozomska RNK c) 1, 2, 3
- 4) polipeptidi d) 1, 2, 3, 4

7. Proces translacije podrazumjeva prevođenje:

- a) informacije sadržane u redosljedu nukleotida DNK u redosljed aminokiselina u polipeptidu
- b) redosljeda dezoksiribonukleotida u redosljed ribonukleotida
- c) redosljeda nukleotida iRNK u redosljed aminokiselina u polipeptidu
- d) polipeptida u funkcionalni protein



**8. Antikodon je:**

- a) nukleotid za koji se vezuje amino kiselina na iRNK
- b) triplet nukleotida za koji se vezuje amino kiselina na tRNK
- c) triplet nukleotida za koji se vezuje amino kiselina na iRNK
- d) triplet nukleotida na tRNK koji je komplementaran kodonu na iRNK

**9. Skeletni dio molekula DNK čine:**

- a) šećer i azotna baza
- b) šećer i fosfatna grupa
- c) fosfatne grupe međusobno povezane fosfodiastarskim vezama
- d) azotne baze povezane vodoničnim vezama

**10. Promjene genetičke osnove na nivou nukleotida nazivaju se:**

- a) modifikacije
- b) plejotropije
- c) genske mutacije
- d) epistaza

**11. U toku embriogeneze, program razvića određenog fenotipa se ostvaruje:**

- a) pod kontrolom genotipa
- b) uzajamnim djelovanjem gena i faktora sredine
- c) stalnim uticajem brojnih činilaca sredine
- d) preformacijom

**12. Na koji način se određena amino kiselina vezuje na određeno mjesto u polipeptidu:**

- a) interakcijom ribozoma sa iRNK
- b) interakcijom tRNK sa ribozomom
- c) komplementarnim sparivanjem antikodona sa kodonom
- d) pomjeranjem ribozoma duž iRNK

**13. Završetak translacije označava kodon na iRNK:**

- a) UAA
- b) UAG
- c) UGA
- d) svi navedeni kodoni

**14. Šta je polizom:**

- a) strukturalna jedinica hromozoma
- b) enzim polimerizacije
- c) skup više ribozoma na jednom molekulu iRNK
- d) jedinica replikacije DNK

**15. Transportne RNK služe za transport:**

- a) ribozoma do mjesta sinteze proteina
- b) iRNK do endoplazmatičnog retikuluma
- c) aminokiselina do ribozoma
- d) iRNK do ribozoma

**16. Polipeptidni lanac se gradi povezivanjem:**

- a) karboksilne grupe jedne i R grupe druge aminokiseline
- b) amino grupe jedne i R grupe druge aminokiseline
- c) karboksilne grupe jedne i amino grupe druge aminokiseline
- d) C atoma jedne i svih navedenih grupa druge aminokiseline

**17. Nukleotidi su međusobno povezani u polinukleotidnom lancu:**

- a) glikozidnim vezama
- b) vodoničnim vezama
- c) fosfodiesteranskim vezama
- d) peptidnim vezama

**18. Vodonične veze koje povezuju dva lanca u molekulu DNK grade se između:**

- a) dva naspramna šećera
- b) fosforne grupe jednog nukleotida i šećera naspramnog nukleotida
- c) dvije naspramne baze
- d) baze jednog nukleotida i šećera naspramnog nukleotida

**19. Genetičku šifru ili kod čine:**

- a) pojedinačni nukleotidi u DNK
- b) kombinacije od po dva nukleotida u DNK
- c) kombinacije različitog broja nukleotida u DNK
- d) skup svih kombinacija od po tri nukleotida u DNK

**\*Tačni odgovori su označeni crvenom bojom (podvučeno, kurziv)**

## MEHANIZMI NASLJEĐIVANJA

### 1. Genom je pojam koji označava:

- a) skup gena u gametima
- b) skup gena koji ulaze u sastav svih hromozoma u jedru
- c) skup gena na jednom hromozomu
- d) skup regulatornih gena kod eukariota

### 2. Koji od sljedećih sindroma NIJE vezan za pojavu trizomije:

- a) Klinefelterov
- b) Tarnerov
- c) Daunov
- d) Patauov

### 3. Kod kojih organizama ženski pol NIJE homogametan:

- a) kod čovjeka
- b) kod svih sisara
- c) kod svih sisara osim ptica
- d) kod ptica

### 4. Hromozomi čovjeka razlikuju se po:

- a) veličini
- b) položaju centromere i veličini
- c) veličini i sadržaju gena
- d) veličini, položaju centromere i sadržaju gena

### 5. Poligenija je:

- a) skup nasljednih osobina organizma
- b) kada veći broj gena određuje jednu osobinu
- c) kada veći broj gena određuje više osobina
- d) prisustvo tri ili više hromozomskih garnitura u ćeliji

### 6. Koji od navedenih faktora mogu normalnu ćeliju da transformišu u malignu:

- a) hemijske materije
- b) jonizujuće zračenje
- c) virusi
- d) svi navedeni faktori

### 7. Razmjena gena između homologih hromozoma označena je kao:

- a) razmjena sestrinskih hromatida
- b) rekombinacija
- c) translokacija
- d) konjugacija

8. Na osnovu učestalosti rekombinacija moguće je:

- a) mapirati gene
- b) utvrditi rizik nastanka kancera
- c) utvrditi stepen genetičkih opterećenja
- d) utvrditi stepen homozigotnosti u populaciji

9. Epigeneza je pojam koji označava:

- a) promjenu fenotipa pod uticajem sredine
- b) tip interakcije među genima
- c) aktiviranje različitih gena u različito vrijeme
- d) razmjenu segmenata između sestrinskih hromatida

10. Žena B krvne grupe dobila je dijete 0 krvne grupe. Otac djeteta može biti:

- a) bilo koje krvne grupe
- b) samo iste krvne grupe kao i dijete
- c) B, 0 ili A krvne grupe
- d) B ili 0 krvne grupe

**\*Tačni odgovori su označeni crvenom bojom (podvučeno, kurziv)**

## MORFOLOGIJA I SISTEMATIKA ŽIVOTINJA

### 1. Koja od navedenih odlika karakteriše živa bića:

- a) pokretljivost
- b) osjetljivost ili senzibilnost
- c) sposobnost razmnožavanja
- d) sve navedene odlike

### 2. Povežite pojedine elemente krvi sisara s navedenim ulogama krvi:

- |  |                      |
|--|----------------------|
| a) <u>prenošenje kiseonika do svih tkiva</u>                       | 1. leukociti         |
| b) <u>transport produkata metabolizma do organa za izlučivanje</u> | 2. trombociti        |
| c) <u>zaštita organizma od patogenih mikroorganizama</u>           | 3. <u>eritrociti</u> |
| d) zgrušavanje krvi  | 4. <u>plazma</u>     |

### 3. Zaokružiti NETAČNU rečenicu:

- a) Poprečno-prugasta mišićna tkiva omogućava fizičko kretanje organizma i proizvodi tjelesnu toplotu.
- b) Poprečno-prugasta mišićna tkiva je dobro snabdjevena krvlju.
- c) Poprečno-prugasta mišićna tkiva se tokom rada zamara sporije od glatke mišićne tkiva.
- d) Čelije poprečno-prugaste mišićne tkiva imaju više jedara.

### 4. Zaokružiti tačnu rečenicu:

- a) Unipolarne nervne čelije se sreću u čulo vida kičmenjaka.
- b) Bipolarne nervne čelije su posebno zastupljene kod životinja sa difuznim nervnim sistemom.
- c) Dendriti su nastavci koji sprovode impulse ka tijelu nervne čelije.
- d) Nervno tkivo je građeno od slabo diferenciranih čelija.

### 5. Binarni sistem nomenklature životinja uveo je:

- a) Aristotel
- b) Antoan van Levenhuk
- c) Karl Line
- d) Čarls Darwin

### 6. Jedan od vidova polnog razmnožavanja kod praživotinja je:

- a) konjugacija
- b) plazmotomija
- c) šizogonija
- d) binarna dioba

7. Larva miracidija se javlja kao razvojni stadijum kod:

- a) srdoboljne amebe
- b) velikog metilja
- c) trihine
- d) glavene vaši.

8. Nemertine su filogenetski (evolutivno) značajna grupa, jer se kod njih prvi put javlja:

- a) kompletan crijevni sistem i krvni sistem zatvorenog tipa
- b) sistem za izlučivanje metanefridijalnog tipa
- c) difuzan nervni sistem
- d) višeslojni epidermis.

9. Sekundarna tjelesna duplja – celom se tokom embrionalnog razvića formira:

- a) između ektoderma i endoderma
- b) u mezodermu
- c) između ektoderma i mezoderma
- d) u dorzalnoj mezenteri.

10. Označite kom organizacionom tipu pripadaju navedeni paraziti čovjeka:

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| a) pseća pantljičara       | 1. <u>praživotinja</u>     |
| b) trihina                 | 2. <u>pljosnata glista</u> |
| c) šugarac                 | 3. <u>valjkasta glista</u> |
| d) <u>srdoboljna ameba</u> | 4. <u>zglavkar</u>         |

11. Koji od navedenih tipova životinja pripada celomskim deuterostomijama:

- a) valjkaste gliste
- b) prstenaste gliste
- c) zglavkari
- d) bodljokošci.

12. Trohofora je larveni stadijum zajednički za:

- a) mekušce i prstenaste gliste
- b) prstenaste gliste i zglavkare
- c) parazitske pljosnate gliste
- d) sve pseudocelomate.

13. Povežite životinju sa odgovarajućim tipom nervnog sistema:

- |                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| a) difuzan           | 1. <u>kit</u>           |
| b) vrpčast           | 2. <u>pčela</u>         |
| c) <u>lestvičast</u> | 3. <u>dječja glista</u> |
| d) <u>cjevast</u>    | 4. <u>Hidra</u>         |

14. Koje žlijezde nisu karakteristične za sisare:

- a) sluzne
- b) znojne
- c) lojne
- d) mlečne

**15. Zaokružiti tačnu rečenicu:**

- a) Atlas i epistrofeus su prva dva grudna pršljena kičme sisara.
- b) Grudna kost postoji kod gmizavaca, ptica i sisara.**
- c) Vratni region kičme sisara je nepokretan.
- d) Grudni koš postoji kod svih kičmenjaka.

**16. Refleksni centri regulišu:**

- a) disanje i rad srca
- b) širenje i skupljanje krvnih sudova
- c) gutanje i povraćanje
- d) sve navedene funkcije**

**17. Autonomni ili simpatički nervni sistem kičmenjaka inerviše:**

- a) krvne sudove i unutrašnje organe
- b) disajne organe i žlijezde sa unutrašnjim lučenjem
- c) polni sistem i žlijezde sa spoljašnjim lučenjem
- d) sve navedene organe**

**18. Zaokružite tačnu rečenicu:**

- a) Otoliti se nalaze u srednjem uhu.
- b) Bubna opna se nalazi između srednjeg i unutrašnjeg uha.
- c) Eustahijeva truba povezuje utrikulus i sakulus.
- d) Slušne koščiće čekić i nakovanj su porijeklom od primarnog zgloba donje vilice.**

**19. U kom dijelu crijevnog sistema se vrši detoksikacija i neutralizacija produkata metabolizma:**

- a) dvanaestopalačnom crijevu
- b) slijepom crijevu
- c) jetri**
- d) gušterači ( pankreasu)

**20. Pluća kičmenjaka se sastoje iz dva plućna krila, izuzev kod:**

- a) zmija**
- b) guštera
- c) nekih ptica
- d) najprimitivnijih sisara

**21. Otvoreni krvni sistem se javlja kod:**

- a) nemertina
- b) mekušaca**
- c) bodljokožaca
- d) prstenastih glista

**22. Mješanje oksidovane i redukovane krvi je potpuno onemogućeno kod:**

- a) gmizavaca
- b) vodozemaca
- c) ptica**
- d) svih navedenih klasa

**23. Kod kojih sisara se ureteri NE ULIVAJU u mokraćnu bešiku:**

- a) torbara
- b) kljunara**
- c) nekih placentalnih sisara
- d) svih navedenih životinja

**\*Tačni odgovori su označeni crvenom bojom (podvučeno, kurziv)**



## EKOLOGIJA

1. Sposobnost prilagođavanja vrste na određeni dijapazon dejstva faktora sredine naziva se (zaokruži NETAČAN odgovor):

- a) ekološka valenca
- b) ekološka plastičnost
- c) tolerancija vrste
- d) adaptacija

2. Slijepo kuće, rovac i krtica imaju zajedničko sljedeće:

- a) sistematsku grupu
- b) životnu formu
- c) način ishrane
- d) način razmnožavanja

3. Pojava kiselih kiša se obično vezuje za sljedeće tipove aerozagađenja:

- a) čestice u atmosferi (dim,čad)
- b) ugljen-monoksid i ugljen-dioksid
- c) azot-monoksid i azot-dioksid
- d) sumpor-dioksid i njegove sekundarne proizvode

4. Strukturu nekog ekosistema čine:

- a) svi živi organizmi tog ekosistema
- b) njegova abiotička i biotička komponenta
- c) spratovna organizacija živog svijeta u datom ekosistemu
- d) osobine zemljišta (biološke, hemijske, fizičke), kao i osobine reljefa

5. Ekološka valenca predstavlja:

- a) optimalno dejstvo ekološkog faktora na životnu aktivnost organizma
- b) pesimum (najnepovoljnije dejstvo) ekološkog faktora
- c) sposobnost prilagođavanja vrste na određeni opseg dejstva faktora sredine
- d) otpornost organizma na uticaj zagađenja

6. Biom je:

- a) dio ekosistema naseljen dominantnom vrstom
- b) skup ekosistema sa veoma sličnim životnim formama
- c) dio ekosistema u kom je jasno definisan jedan kompletan lanac ishrane
- d) skup različitih ekosistema u jednoj klimatskoj zoni

**\*Tačni odgovori su označeni crvenom bojom (podvučeno, kurziv)**

## EVOLUCIJA

1. Archaeornis i Archaeopteryx (iz jure) su prelazne forme između:
  - a) gmizavaca i ptica
  - b) gmizavaca i sisara
  - c) ptica i sisara
  - d) vodozemaca i ptica
2. Od humerusa do falangi, osnovni plan građe kostiju prednjih ekstremiteta ptice, žabe, guštera, slijepog miša, čovjeka je sličan. Ova pojava se naziva:
  - a) analogija
  - b) heterologija
  - c) homologija
  - d) adaptacija
3. U evolucione faktore NE spadaju:
  - a) mutacije
  - b) modifikacije
  - c) migracije
  - d) selekcija
4. Osnovni oblici interakcije između dvije vrste mogu biti (zaokružiti NETAČAN odgovor):
  - a) kooperacija
  - b) konfortacija
  - c) kompeticija
  - d) predatorstvo
5. Jedinke iste vrste (zaokružiti NETAČAN odgovor):
  - a) se međusobno mogu ukrštati.
  - b) imaju jednak broj hromozoma.
  - c) naseljavaju isključivo iste predjele.
  - d) daju plodno potomstvo.
6. Život na Zemlji je postao prije oko:
  - a) 1 milijarde godina
  - b) 4 milijarde godina
  - c) 10 milijardi godina
  - d) 500 miliona godina
7. Predak čovjeka kod koga su prednji udovi pretvoreni u ruke i koji uprkos kretanju na dvije noge nije bio prilagođen za dugo hodanje naziva se:
  - a) driopitekus
  - b) homo erektus
  - c) homo habilis
  - d) australopitekus

8. Sličnost organizama koja NIJE uslovljena njihovim filogenetskim srodstvom već prilagođenošću na slične uslove života naziva se:

- a) progresivna evolucija
- b) konvergencija
- c) divergentna evolucija
- d) filetička evolucija

9. Populacija je genetički uravnotežena ako:

- a) se jedinke suprotnih polova slobodno sparuju.
- b) su mutacije u populaciji česte.
- c) postoji masovna migracija jedinki.
- d) postoji oštra selekcija.

**\*Tačni odgovori su označeni crvenom bojom (podvučeno, kurziv)**