

## **BIOLOGIJA** **TEST A**

1. U prokariotskoj ćeliji se nalazi:

- 1) DNK molekul
- 2) nukleus
- 3) endoplazmatična mreža
- 4) svi odgovori su tačni

2. Uloga proteina u ćeliji je:

- 1) ubrzavaju hemijske reakcije
- 2) predstavljaju strukturne komponente
- 3) učestvuju u transportu molekula
- 4) svi odgovori su tačni

3. Ribozomi se u ćeliji nalaze:

- 1) slobodni u citoplazmi
- 2) u mitohondrijama
- 3) na endoplazmatičnoj mreži
- 4) svi odgovori su tačni

4. U cisternama Goldžijevog aparata se vrši:

- 1) sinteza proteina
- 2) udvajanje DNK molekula
- 3) unutarćelijsko varenje
- 4) razvrstavanje proteina

5. Poliribozomi su kompleksi ribozoma medjusobno povezani:

- 1) iRNK
- 2) tRNK
- 3) vodoničnim vezama
- 4) peptidnim vezama

6. Koje se ćelije dele mitozom:

- 1) spermatogonije
- 2) oogonije
- 3) ćelije jetre
- 4) svi odgovori su tačni

7. Na kraju I mejotičke deobe nastaju:

- 1) dve ćelije sa haploidnim brojem hromozoma
- 2) dve ćelije sa diploidnim brojem hromozoma
- 3) četiri ćelije sa haploidnim brojem hromozoma
- 4) četiri ćelije sa diploidnim brojem hromozoma

8. U mejozi, hromozomski parovi se nalaze na sredini deobog vretena:

- 1) na početku profaze I
- 2) u metafazi I
- 3) na kraju anafaze II
- 4) na kraju telofaze I

9. Zigot se deli na veći broj blastomera:

- 1) mitozom
- 2) mejozom I
- 3) mejozom II
- 4) mejozom I i mejozom II

10. Na kojim stadijumima mejoze se zaustavlja oogeneza kod žena:

- 1) u diplotenu (diktiotenu) profaze I i u metafazi I
- 2) u diplotenu (diktiotenu) profaze I i u metafazi II
- 3) u profazi I, metafazi I i telofazi I
- 4) u anafazi I i u telofazi I

11. Koje ćelije imaju haploidan (n) broj hromozoma:

- 1) spermatogonije
- 2) primarne spermatozocite
- 3) spermatide
- 4) svi odgovori su tačni

12. Prodor većeg broja spermatozoida u oplodjenu jajnu ćeliju sprečava:

- 1) fertilizaciona opna
- 2) kapacitacija spermatozoida
- 3) akrozomalna reakcija
- 4) nijedan odgovor nije tačan

13. Koji epitel se nalazi u dušniku:

- 1) cilindričan
- 2) trepljasti
- 3) pločasti
- 4) kockasti

14. Koja se hrskavica nalazi u zglobovima:

- 1) elastična
- 2) hijalinska
- 3) mrežasta
- 4) svi odgovori su tačni

15. Kičmenjaci imaju:

- 1) jednu slušnu koščicu
- 2) dve slušne koščice
- 3) tri slušne koščice
- 4) četiri slušne koščice

16. U medjumozgu se nalazi:

- 1) epifiza
- 2) centar za regulaciju disanja
- 3) centar za termoregulaciju
- 4) svi odgovori su tačni

17. Hormone koji regulišu količinu kalcijuma i fosfora u krvi luči:

- 1) štitna žlezda
- 2) paraštitna žlezda
- 3) grudna žlezda
- 4) pankreas

18. Plućni organi kičmenjaka nastaju kao tvorevine:

- 1) prednjeg dela creva
- 2) srednjeg dela creva
- 3) zadnjeg dela creva
- 4) nijedan odgovor nije tačan

19. Susedni nukleotidi se u lancu DNK povezuju:

- 1) vodoničnim vezama
- 2) disulfidnim vezama
- 3) fosfodiestarskim vezama
- 4) kovalentnim vezama

20. Molekuli DNK su kod različitih bioloških vrsta:

- 1) različiti samo po dužini
- 2) različiti samo po redosledu nukleotida
- 3) različiti po dužini i redosledu nukleotida
- 4) potpuno isti

21. Komplementarna baza adeninu u molekulu RNK je:

- 1) citozin
- 2) guanin
- 3) timin
- 4) uracil

22. Stop kodoni (UAA, UAG i UGA) imaju ulogu u zaustavljanju:

- 1) transkripcije
- 2) translacije
- 3) replikacije
- 4) svi odgovori su tačni

23. Šta od navedenog nije hromozomska aberacija:

- 1) delecija
- 2) duplikacija
- 3) transkripcija
- 4) translokacija

24. U singarnom razviću polnosti, pol potomka zavisi od:

- 1) klimatskih faktora
- 2) kombinacije polnih hromozoma u zigotu
- 3) uticaja sredinskih činilaca na zigot
- 4) godišnjeg doba

25. Ako oba roditelja imaju AB krvnu grupu, njihovi potomci:

- 1) imaju AB krvnu grupu
- 2) imaju A ili B krvnu grupu
- 3) ne mogu imati O krvnu grupu
- 4) svi odgovori su tačni

26. Ako su u braku dve osobe obbolele od autozomno recesivne bolesti, verovatnoća da dobiju zdravo dete je:

- 1) 75%
- 2) 50%
- 3) 25%
- 4) 0%

27. Urodjene anomalije kao što su rascep nepca, iščašenje kukova i defekt nerve cevi nasledjuju se:
- 1) autozomno recesivno
  - 2) autozomno dominantno
  - 3) recesivno vezano za X hromozom
  - 4) multifaktorijalno
28. Osobe koje imaju kariotip 47,XX (+13) imaju:
- 1) Edvardsov sindrom
  - 2) Patoov sinrom
  - 3) Klinefelterov sindrom
  - 4) Daunov sindrom
29. Osnovna jedinica evolucione promenljivosti je:
- 1) jedinka
  - 2) vrsta
  - 3) familija
  - 4) populacija
30. Skup populacija različitih vrsta organizama koje naseljavaju isto stanište, nazivaju se:
- 1) biomasa
  - 2) biotop
  - 3) biocenoza
  - 4) sukcesija

ОДГОВОРИ НА ПИТАЊА  
СТРУКОВНИ ФИЗИОТЕРАПЕУТ  
**БИОЛОГИЈА**

1	■	■	■	■
2	■	■	■	■
3	■	■	■	■
4	■	■	■	■
5	■	■	■	■
6	■	■	■	■
7	■	■	■	■
8	■	■	■	■
9	■	■	■	■
10	■	■	■	■
11	■	■	■	■
12	■	■	■	■
13	■	■	■	■
14	■	■	■	■
15	■	■	■	■

ГРУПА



16	■	■	■	■
17	■	■	■	■
18	■	■	■	■
19	■	■	■	■
20	■	■	■	■
21	■	■	■	■
22	■	■	■	■
23	■	■	■	■
24	■	■	■	■
25	■	■	■	■
26	■	■	■	■
27	■	■	■	■
28	■	■	■	■
29	■	■	■	■
30	■	■	■	■

1. U kom se nizu nalaze samo metali:

- 1) Fe, K, S,    2) Ba, F, Co    3) Fe, Cu, Li    4) Cu, N, Ag    5) N, Fe, S

2. Koliko se atoma kiseonika nalazi u 1,7 g vodonik-peroksida?

- 1)  $1,8 \times 10^{23}$     2)  $1,8 \times 10^{24}$     3)  $1,8 \times 10^{22}$     4)  $6 \times 10^{23}$     5)  $6 \times 10^{22}$

3. U kom od navedenih jedinjenja postoje samo kovalentne veze?

- 1)  $\text{CCl}_4$     2)  $\text{NaHSO}_4$     3)  $\text{NaHCO}_3$     4)  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$     5)  $\text{Na}_2\text{O}$

4.  $\text{SO}_2$  je anhidrid:

- |                         |   |                      |
|-------------------------|---|----------------------|
| 1) sulfidne kiseline    | 2) sulfatne kiseline                              | 3) sulfitne kiseline |
| 4) tiosulfitne kiseline | 5) ne gradi kiselinu sa vodom niti soli sa bazama |                      |

5) Koje od navedenih jedinjenja disosuje u vodi?

- 1)  $\text{CCl}_4$     2) jodoform    3) NO    4)  $\text{PH}_3$     5)  $\text{NaNO}_3$

6. Koliko se  $\text{cm}^3$  rastvora  $\text{NaNO}_3$  koncentracije 0,08 mol/dm<sup>3</sup> može dobiti iz 3,4 g ove soli.  $A_r(\text{Na})=23$ ?

- 1) 100    2) 200    3) 300    4) 400    5) 500

7. Jedinjenje čija je formula  $\text{NaCN}$  naziva se:

- |                     |                              |                     |
|---------------------|------------------------------|---------------------|
| 1) natrijum–oksalat | 2) natrijum–karbonat         | 3) natrijum–cijanid |
| 4) natrijum–karbid  | 5) natrijum–hidrogenkarbonat |                     |

8. Od navedenih rastvora najkiseliji je onaj čija je pH vrednost:

- 1) 8    2) 10    3) 14    4) 2    5) 7

9. Kolika je koncentracija vodonikovih jona u rastvoru koji u 0,5 dm<sup>3</sup> sadrži 0,05 molova natrijum-hidroksida?

- |  |  |  |
|--|--|--|
| 1) $1 \times 10^{-10}$ mol/dm <sup>3</sup> | 2) $1 \times 10^{-11}$ mol/dm <sup>3</sup> | 3) $1 \times 10^{-12}$ mol/dm <sup>3</sup> |
| 4) $1 \times 10^{-13}$ mol/dm <sup>3</sup> | 5) $1 \times 10^{-14}$ mol/dm <sup>3</sup> |  |

10. Koja od niže navedenih supstanci u vodi reaguje neutralno?

- 1)  $\text{NaNO}_3$     2)  $\text{NaHSO}_4$     3)  $\text{NaHCO}_3$     4)  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$     5)  $\text{Na}_2\text{O}$

11. Bazna so je:

- 1)  $\text{BaBr}_2$       2)  $\text{NaHSO}_4$       3)  $\text{Mg}(\text{HSO}_3)_2$       4)  $\text{MgOHCl}$       5)  $\text{K}_2\text{S}$

12. Koliko molova KOH treba da reaguje sa dva mola fosforne kiseline da bi se dobio sekundarni fosfat?

- 1) 5      2) 4      3) 3      4) 2      5) 1

13. U kom je od navedenih jedinjenja oksidacioni broj sumpora +6?:

- 1)  $\text{KHSO}_3$       2)  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$       3)  $\text{CS}_2$       4)  $\text{SO}_2$       5)  $\text{NaHSO}_4$

14. Koja od navedenih smeša predstavlja puferski sistem?

- 1)  $\text{H}_2\text{SO}_4$  i  $\text{KHSO}_4$       2)  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$  i  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$       3)  $\text{NaOH}$  i  $\text{NaNO}_3$   
4)  $\text{KHSO}_4$  i  $\text{K}_2\text{SO}_4$       5)  $\text{NaOH}$  i  $\text{NaCl}$

15. Koliko će se molova kisele soli dobiti u reakciji  $0,1 \text{ dm}^3$  rastvora sumporne kiseline koncentracije  $0,5 \text{ mol/dm}^3$  sa dovoljnom količinom magnezijum-hidroksida?

- 1) 250,5      2) 25,00      3) 2,500      4) 0,250      5) 0,025

16. Koje od sledećih jedinjenja podleže adiciji bromovodonika?

- 1) 2-metilpenten      2) 2-metilheptan      3) 2-metilheksan      4) 2-metiloktan      5) toluen

17. Sva jedinjenja u donjem nizu imaju molekulsku formulu  $\text{C}_8\text{H}_{16}$ . Koje od njih je nezasićeno?

- 1) 1,2-dimetilcikloheksan      2) metilcikloheptan      3) etilcikloheksan  
4) 2-metilhepten      5) ciklooktan

18 Koje je od navedenih jedinjenja izomer cikloheksana?

- 1) heksen      2) heksan      3) ciklopentan      4) 2-metilheksan      5) metilciklheksan

19. Koje je od navedenih jedinjenja halogeni derivate ugljovodonika?

- 1) fozgen      2) holesterol      3) hlorofil      4) hloroform      5) formalin

20. Od jedinjenja u donjem nizu sa natrijum-hidroksidom reaguje:

- 1) 2-metil-1-heksanol      2) 2-heksanol      3) ksilen      4) 4-metil-1-heksanol      5) 4-metilfenol

21. Dehidratacijom 1-propanola dobija se:

- 1) propanon      2) propen      3) propin      4) propanal      5) ciklopropan

22. Koji od sledećih alkohola spada u grupu sekundarnih?

- 1) 2-metil-3-heksanol      2) 2-metil-2-heksanol      3) 2-metil-1-heksanol  
4) alil-alkohol      5) benzil-alkohol

23. Koje je od navedenih jedinjenja etar?

- 1)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCOCH}_3$       2)  $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{CH}_3$       3)  $\text{CH}_3\text{OCH}_2\text{CH}_3$   
4) pirol      5) tiofen

24. Redukcijom butanala dobija se:

- 1) butanska kiselina      2) butanol      3) butanon      4) butan      5) buten

25. Sa jonima teških metala u baznoj sredini reaguje:

- 1) ciklopantanon      2) 2-pantanon      3) cikloheksanon      4) propanal      5) propanon

26. Maleinska kiselina je:

- 1) kiselina sa račvastim nizom      2) zasićena dikarboksilna kiselina      3) aromatična kiselina  
4) monokarboksilna kiselina      5) nezasićena dikarboksilna kiselina

27. Koje od navedenih jedinjenja **ne spada** u derivate karboksilnih kiselina?

- 1) aceton      2) acetil-hlorid      3) metil-acetat      4) etil-formijat      5) etil-benzoat

28. Koje od navedenih jedinjenja reaguje sa kiselinama dajući soli?

- 1)  $\text{CH}_3\text{CN}$       2)  $\text{CH}_3\text{CONH}_2$       3)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NHCH}_3$       4)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$       5) glicerol

29. U grupu heterocikličnih jedinjenja **ne spada**:

- 1) pirol      2) anilin      3) piridin      4) pirimidin      5) imidazol

30. Koje je od sledećih tvrđenja tačno?

- 1) hidrolizom ulja dobijaju se samo zasićene masne kiseline  
2) ulja podležu adiciji broma  
3) hidrolizom ulja dobijaju se zasićeni viši alkoholi  
4) hidrolizom ulja dobijaju se nezasićeni viši alkoholi  
5) ulja su rastvorna u vodi

ОДГОВОРИ НА ПИТАЊА  
СТРУКОВНИ ФИЗИОТЕРАПЕУТ  
**ХЕМИЈА**

1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

ГРУПА



16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					