

PRIJEMNI ISPIT

Konkursni broj: _____

Smer: Laboranti

Predmet: Biohemija

Generacija: 2022/23

Datum: 05.07.2022. god.

Napomene:

- Tačno rešenje obeležava se zaokruživanjem slova ispred ponuđenih odgovora hemijskom olovkom.
- Zadatak neće biti priznat u slučaju da nije zaokruženo rešenje ili da je zaokruženo više rešenja.
- U svim pitanjima samo je jedan odgovor tačan.
- Maksimalno predviđeno vreme rešavanja testa je 2 sata

1. D-gliceraldehid nije:

- A. enantiomer sa L-giceraldehidom
- B. polihidroksilni aldehid
- C. optički aktivno jedinjenje
- D. izomer glicerola
- E. identičnih fizičko-hemijskih osobina sa L-gliceraldehidom

2. Slobodnu poluacetalnu hidroksilnu grupu nema:

- A. manosa
- B. galaktoza
- C. maltoza
- D. laktoza
- E. trehaloza

3. β -(1-4) Glikozidna veza je prisutna kod:

- A. maltoze
- B. laktoze
- C. amiloze
- D. amilopektina
- E. saharoze

4. Jodom se može dokazati:

- A. D-glukoza
- B. L-glukoza
- C. D-galaktoza
- D. celuloza
- E. skrob

5. Laktoza je prisutna u značajnijim količinama u:

- A. medu
- B. šećernoj trsci
- C. majčinom mleku
- D. morskoj vodi
- E. kori drveća

6. Žučne kiseline imaju ulogu u:

- A. razgradnji masti
- B. razgradnji proteina
- C. razgradnji ugljenih hidrata
- D. razgradnji minerala
- E. razgradnji vitamina

7. Do pojave rahitisa izaziva avitaminoza vitamina:

- A. A
- B. B₆
- C. B₁₂
- D. C
- E. D

8. Aromatičan prsten prisutan je kod:

- A. progesterona
- B. aldosterona
- C. testosterona
- D. holne kiseline
- E. estrona

9. Seksualni hormoni su:

- A. glikoholna kiselina, tauroholna kiselina, dezoksiholna kiselina
- B. kortizon, aldosteron, progesteron
- C. kortizon, estron, estradiol
- D. progesteron, androsteron, testosteron
- E. estron, androsteron, testosteron

10. Stearinska kiselina se može dobiti:

- A. hidrogenizacijom palmitoleinske kiseline
- B. hidrolizom tristearilglicerola
- C. oksidacijom heksadekanala
- D. oksidacijom oktadekanala
- E. redukcijom oktadekanala

11. Struktura proteina koja se odnosi na način uvijanja polipeptidnog lanca je:

- A. primarna
- B. sekundarna
- C. **tercijarna**
- D. kvaternerna
- E. izuvijana

12. Transportni protein je:

- A. fibrinogen
- B. kolagen
- C. **hemoglobin**
- D. somatotropin
- E. miozin

13. U etanolu se najbolje rastvara:

- A. glicin
- B. alanin
- C. valin
- D. **leucin**
- E. u etanolu se ne rastvara ni jedna od navedenih aminokiselina

14. Alanilalanin je:

- A. aminokiselina
- B. **dipeptid**
- C. protein
- D. nukleozid
- E. nukleotid

15. Dominantni oblik aminokiseline u kiseljoj sredini je:

- A. **amonijum struktura**
- B. cviter jon
- C. struktura sa karboksilatnim jonom
- D. neutralna struktura, bez naelektrisanja
- E. u kiseljoj sredini aminokiselina ne može da postoji

16. ATP sadrži:

- A. dve anhidridne veze, jednu estarsku vezu, jednu glikozidnu vezu
- B. jednu anhidridnu vezu, dve estarske veze, jednu glikozidnu vezu
- C. dve anhidridne veze, jednu estarsku vezu, jednu N-glikozidnu vezu
- D. jednu anhidridnu vezu, dve estarsku vezu, jednu N-glikozidnu vezu
- E. dve anhidridne veze, dve estarske veze, dve N-glikozidne veze

17. Prilikom izgradnje DNK, dva nukleotidna lanca povezana su:

- A. kovalentnim vezama
- B. koordinaciono-kovalentnim vezama kod kojih su N atomi azotnih baza liganti
- C. koordinaciono-kovalentnim vezama kod kojih su O atomi fosforne kiseline liganti
- D. vodoničnim vezama
- E. DNK ne sadrži dva lanca, već samo jedan koji je uvijen u tzv. heliks

18. Proces takozvanog prepisivanja određenog segmenta DNK, pri čemu se sintetišu sve ribonukleinske kiseline u ćeliji, naziva se:

- A. replikacija
- B. mutacija
- C. transkripcija
- D. mutarotacija
- E. denaturacija

19. rRNK je glavna komponenta:

- A. ćelijskog jezgra
- B. ćelijskog zida
- C. ribozoma
- D. mitohondrija
- E. hloroplasta

20. UTP je:

- A. nukleozid koji ulazi u sastav DNK
- B. nukleotid koji ulazi u sastav DNK
- C. nukleozid koji ulazi u sastav RNK
- D. nukleotid koji ulazi u sastav RNK
- E. nukleotid koji može ulaziti u sastav i DNK i RNK

21. Najsličniju strukturu morfijumu ima:

- A. L-efedrin
- B. heroin
- C. kokain
- D. teofilin
- E. nikotin

22. Jedan od najpoznatijih antimalarika je alkaloid:

- A. kinin
- B. morfin
- C. nikotin
- D. kokain
- E. atropin

23. Iz biljke vebilje (Atropa Belladona) može se izolovati alkaloid:

- A. nikotin
- B. heroin
- C. atropin
- D. teofilin
- E. skopolamin

24. Zajednička osobina alkaloida jeste da oni uglavnom:

- A. imaju antiinflamatorno dejstvo
- B. imaju sedativno dejstvo
- C. pokazuju fosforescenciju
- D. imaju ekstremno niske tačke ključanja
- E. su čvrsto i tečnog agregatnog stanja

25. Najsličniju strukturu atropinu ima:

- A. L-efedrin
- B. nikotin
- C. kokain
- D. morfin
- E. LSD

26. Po strukturi je ugljeni hidrat vitamin:

- A. A
- B. B₃
- C. B₆
- D. B₁₂
- E. C

27. Provitamin vitamina D2 je:

- A. holesterol
- B. lanosterol
- C. ergosterol
- D. estradiol
- E. progesteron

28. Riboflavin je sinonim za vitamin:

- A. A
- B. B₂
- C. B₁₂
- D. D₂
- E. E

29. Nedostatak vitamina B12 naziva se:

- A. srpasta anemija
- B. perniciozna anemija
- C. sideropenijska anemija
- D. aplastična anemija
- E. hemolitička anemija

30. Nikotinamid je vitamin:

- A. B₁
- B. B₂
- C. B₃
- D. B₆
- E. B₁₂