

Јун 2019.

**КЛАСИФИКАЦИОНИ ИСПИТ ИЗ БИОЛОГИЈЕ ЗА УПИС НА ФАКУЛТЕТ ЗА ФИЗИЧКУ ХЕМИЈУ УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Шифра задатка

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 9 | 5 | 1 |
|---|---|---|---|---|

Обавезно унети шифру задатка у образац за одговоре.

Тест има 30 задатака на 4 странице. Сваки тачно решен задатак доноси 2 поена, погрешан одговор доноси -0,2 поена, а заокруживање „не знам“ доноси 0 поена. За свако питање је понуђен само један тачан одговор и заокруживање више од једног одговора као и незаокруживање ниједног одговора доноси -0,4 поен. Максималан број поена је 60.

1. Примарна структура протеина је одређена

- а) секундарном структуром протеина
- б) терцијарном структуром протеина
- в) **генетичком информацијом**
- г) генском терапијом
- д) ћелијским садржајем масних киселина
- н) не знам

2. Хистогенеза је

- а) процес настајања стем ћелија
- б) **процес стварања ткива**
- в) други назив за репликацију
- г) други назив за транскрипцију
- д) други назив за транслацију
- н) не знам

3. Кодон је

- а) **група од три суседна нуклеотида**
- б) група од три суседне аминокиселине
- в) група од три суседне масне киселине
- г) група од три суседна моносахарида
- д) група од три суседна гена
- н) не знам

4. Биљке производе глукозу и кисеоник у

- а) митохондријама
- б) вакуолама
- в) ендоплазматичном ретикулуму
- г) **хлоропластима**
- д) ћелијском зиду
- н) не знам

5. Голџијев апарат

- а) се налази само у животињским ћелијама
- б) се налази само у биљним ћелијама
- в) је карактеристичан само за прокариоте
- г) **обрађује и пакује протеине**
- д) складишти воду, ензиме и отпадне материје
- н) не знам

6. Бактерије које имају облик штапића се називају

- а) **бацили**
- б) спирили
- в) архее
- г) стафилококе
- д) стрептококе
- н) не знам

7. Ћелијски зид гљива је углавном изграђен од

- а) муреина
- б) **хитина**
- в) фосфолипида
- г) цефалоспорина
- д) циклоспорина
- н) не знам

8. Осмоза је

- а) процес дифузије супстанције из хипотоничног у хипертоничан раствор

б) процес дифузије супстанције из хипертоничног у хипотоничан раствор  
**в) процес дифузије воде из хипотоничног у хипертоничан раствор**  
г) процес дифузије воде из хипертоничног у хипотоничан раствор  
д) процес дифузије макромолекула из хипотоничног у хипертоничан раствор  
н) не знам

9. Место контакта и комуникације између две надражљиве ћелије се назива  
а) дендрит  
б) мијелин  
в) аксон  
**г) синапса**  
д) стимулус  
н) не знам

10. Аутоматске покрете као и одржавање равнотеже тела регулише  
а) продужена моздина  
**б) мали мозак**  
в) међумозак  
г) хипоталамус  
д) предњи мозак  
н) не знам

11. Заокружити термин који не припада групи  
а) инсулин  
б) полипептид  
в) протеин  
**г) шећер**  
д) глукагон  
н) не знам

12. Хемоглобин  
а) је хормон којег лучи тироидна жлезда  
б) је хормон којег лучи паратироидна жлезда  
**в) везује кисеоник**  
г) регулише ниво калцијума у крви  
д) синтетише АТП  
н) не знам

13. Различити облици једног гена се називају

а) генотип  
б) фенотип  
в) гамет  
**г) алели**  
д) аналогije  
н) не знам

14. Функције рибонуклеинске киселине су  
**а) транспортна, информациона и рибозомска**  
б) транспортна, информациона и егзонска  
в) транспортна, интронска и рибозомска  
г) транспортна, интронска и репликацијска  
д) интронска, егзонска и промоторска  
н) не знам

15. Процес у коме неки органи расту брже од других се назива  
а) изометријски раст  
**б) алометријски раст**  
в) асиметријски раст  
г) изохрони раст  
д) алохрони раст  
н) не знам

16. У процесу оксидативне фосфорилације настаје  
а) етил-алкохол  
б) ацетил-коензим А  
в) метил-алкохол  
**г) аденозин-трифосфат**  
д) изопропил-алкохол  
н) не знам

17. Заокружити молекул који не припада истој класи биомолекула као остала четири  
а) фосфолипид  
б) триглицерид  
в) восак  
г) естроген  
**д) гликоген**  
н) не знам

18. Два основна начина размножавања животињских врста су  
а) деобом и пупљењем

- б) деобом и регенерацијом
- в) мејозом и митозом
- г) **полно и бесполно**
- д) пупљењем и регенерацијом
- н) не знам

19. Заокружи тачан израз.

- а) Лед има већу густину од воде.
- б) Вода је најгушћа на 1 °С.
- в) **Вода је најгушћа на 4 °С.**
- г) Лед је тежи од воде.
- д) Вода на 1 °С је тежа од воде на 4 °С.
- н) не знам

20. Заокружити молекулу која не припада истој класи биомолекула као остала четири

- а) скроб
- б) **холестерол**
- в) хитин
- г) рибоза
- д) гликоген
- н) не знам

21. Аминокиселине у полипептидном ланцу су повезане

- а) естарском везом
- б) **ковалентном везом**
- в) јонском везом
- г) водоничном везом
- д) гликозидном везом
- н) не знам

22. ДНК нуклеотид се састоји од

- а) азотне базе и рибозе
- б) азотне базе, рибозе и фосфатне групе
- в) **азотне базе, дезоксирибозе и фосфатне групе**
- г) рибозе и фосфатне групе
- д) аминокиселине и рибозе
- н) не знам

23. Транспорт макромолекула из ћелије се назива

- а) пиноцитоза
- б) фагоцитоза
- в) макроцитоза

- г) ендоцитоза
- д) **егзоцитоза**
- н) не знам

24. Која ћелијска органела има двоструку ћелијску мембрану

- а) једро
- б) **митохондрија**
- в) рибозом
- г) ендоплазматични ретикулум
- д) лизозом
- н) не знам

25. Ако рибонуклеинска киселина чини геном вируса, онда тај вирус припада класи

- а) **ретровируса**
- б) аденовируса
- в) херпесвируса
- г) рибонуклеинских вируса
- д) поксивируса
- н) не знам

26. Заокружи нетачан исказ.

- а) Лишајеви представљају симбиозу између гљива и алги.
- б) Хлорофил је пигмент.
- в) **ДНК у једру животињске ћелије има облик троструког хеликса.**
- г) Гликоген се састоји од глукозе.
- д) **Гликоген се састоји од фруктозе.**
- н) не знам

27. У покорична трајна ткива код биљке спадају

- а) **мртва кора и плута**
- б) коленхим и склеренхим
- в) ксилем и флоем
- г) хидренхим и аеренхим
- д) камбијум и фелоген
- н) не знам

28. У метаморфозе изданке НЕ спада

- а) ризом
- б) **микориза**
- в) кртола
- г) луковица
- д) рашљика

н) не знам

29. Царство монера обухвата

- а) **бактерије и архее**
- б) бактерије и протисте
- в) архее и протисте
- г) биљке и бактерије
- д) биљке и протисте
- н) не знам

30. Хондробласте и хондроците представљају ћелије које граде

- а) мишићно ткиво
- б) коштано ткиво
- в) крвно ткиво
- г) **хрскавичаво ткиво**
- д) масно ткиво
- н) не знам