

Јун 2018

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

Шифра задатка

0	1	8	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. Хелија која има једро се назива

- а) прокариотска
- б) **еукариотска**
- ц) прикариотска
- д) ендокариотска
- е) паракариотска
- н) не знам

2. Подела на хетеротрофне и аутоотрофне организме је извршена према

- а) начину размножавања
- б) начину кретања
- ц) начину размене гасова
- д) начину дисања
- е) **начину исхране**
- н) не знам

3. Заокружити реакцију која приказује процес фотосинтезе

- а) $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$
- б) $6\text{C}_2\text{O} + 6\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$
- ц) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 \rightarrow 6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$
- д) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 \rightarrow 6\text{C}_2\text{O} + 6\text{H}_2\text{O}_2$
- е) $6\text{CO}_2 + 6\text{O}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
- н) не знам

4. У процесу оксидативне фосфорилације настаје

- а) етанол
- б) ацетил-коензим А
- ц) глукоза
- д) **аденозин-трифосфат**

- е) метанол
- н) не знам

5. Познато је да се биљка гајена у соби савија ка прозору, тј. извору светлости. Овај покрет биљке се назива

- а) геотропизам
- б) **фототропизам**
- ц) геополаризација
- д) фотополаризација
- е) фитополаризација
- н) не знам

6. Пасивни транспорт кроз мембрану се одвија

- а) **без утрошка енергије**
- б) уз утروشак енергије
- ц) супротно концентрационом градијенту
- д) уз утروشак енергије и супротно концентрационом градијенту
- е) без утрошка енергије и супротно концентрационом градијенту
- н) не знам

7. Тимус је

- а) хормон
- б) протеин
- ц) назална шупљина
- д) део паренхима
- е) **жлезда**
- н) не знам

8. Пептидна веза

- а) је водонична веза
- б) је јонска веза
- ц) је метална веза
- д) **се формира између аминокиселине и карбоксилне групе друге аминокиселине у полипептидном ланцу**
- е) се формира између фосфатне групе једног нуклеотида и азотне базе другог нуклеотида
- н) не знам

9. Филогенетско стабло живота чине следећи домени

- а) архее, гљиве и еукариоти
- б) монере, протисте и еукариоти
- ц) **бактерије, архее и еукариоти**
- д) протисте, гљиве и еукариоти
- е) бактерије, биљке и животиње
- н) не знам

10. Резервни полисахарид код животиња је

- а) скроб
- б) хитин
- ц) целулоза
- д) сахароза
- е) **гликоген**
- н) не знам

11. Синтеза протеина се одвија у

- а) **рибозомима**
- б) лизозомима
- ц) фагозомима
- д) једру
- е) централној вакуоли
- н) не знам

12. Вируси

- а) су врста бактерија
- б) имају сопствени метаболизам
- ц) **садрже ДНК или РНК и протеински омотач**
- д) могу се самостално размножавати
- е) немају генетички материјал

н) не знам

13. Интерфаза се састоји од

- а) цитокинезе и митозе
- б) цитокинезе и мејозе
- ц) И1 фазе, М фазе и И2 фазе
- д) **Г1 фазе, С фазе и Г2 фазе**
- е) М1 фазе, С фазе и М2 фазе
- н) не знам

14. Ксилем је

- а) **проводно (транспортно) биљно ткиво**
- б) фотосинтетичко биљно ткиво
- ц) творно биљно ткиво
- д) покорично биљно ткиво
- е) механичко биљно ткиво
- н) не знам

15. Поликарпне биљке спадају у групу

- а) монокарпних
- б) **зељастих**
- ц) дрвенастих
- д) жбунова
- е) ризома
- н) не знам

16. Ендосперм је

- а) део корена
- б) део листа
- ц) **хранљиво ткиво за клицу**
- д) проводно ткиво за оплођење
- е) ткиво за самоопрашивање
- н) не знам

17. Алели су

- а) оплођене јајне ћелије
- б) ензими
- ц) **различити облици једног гена**
- д) врста хлорофила
- е) врста црвених алги
- н) не знам

18. Транспортна рибонуклеинска киселина
 а) учествује у процесу репликације дезоксирибонуклеинске киселине
 б) **транспортује аминокиселине до рибозома**
 ц) транспортује гене до једра
 д) учествује у процесу додавања нуклеотида на полинуклеотидни ланац
 е) садржи у себи информацију за синтезу полипептида
 н) не знам
19. Низ од три суседна нуклеотида у ДНК се назива
 а) ген
 б) локус
 ц) интрон
 д) егзон
 е) **кодон**
 н) не знам
20. Транскрипција је процес
 а) синтезе ДНК
 б) **синтезе РНК**
 ц) синтезе протеина
 д) исецања интрона и спајања егзона
 е) исецања егзона и спајања интрона
 н) не знам
21. Транслација је процес
 а) синтезе ДНК
 б) синтезе РНК
 ц) **синтезе протеина**
 д) исецања интрона и спајања егзона
 е) исецања егзона и спајања интрона
 н) не знам
22. Специјација је
 а) дупљар
 б) мекушац
 ц) зглавкар
 д) бодљокожац
 е) **настајање нове биолошке врсте**
 н) не знам
23. Човек у телесним ћелијама има
 а) 12 хромозома
 б) 24 хромозома
 ц) 23 хромозома
 д) **46 хромозома**
 е) 48 хромозома
 н) не знам
24. Заокружити молекул који не припада истој класи биомолекула као остала четири
 а) фосфолипид
 б) триглицерид
 ц) восак
 д) естроген
 е) **гликоген**
 н) не знам
25. Заокружити тачан исказ
 а) ДНК је једноланчани, а РНК дволанчани молекул
 б) **ДНК садржи тимин, а РНК урацил**
 ц) ДНК садржи рибозу, а РНК дезоксирибозу
 д) ДНК садржи само пиримидинске базе, а РНК само пуринске базе
 е) ДНК садржи само пуринске базе, а РНК само пиримидинске базе
 н) не знам
26. Које од наведених нису ћелије крви
 а) еритроцити
 б) леукоцити
 ц) тромбоцити
 д) **дендрити**
 е) лимфоцити
 н) не знам
27. Рецептори за регистровање светлости се налазе у
 а) зеници ока
 б) беоњачи
 ц) рожњачи
 д) судовњачи
 е) **мрежњачи**
 н) не знам

28. Таламус је

а) део хипоталамуса

б) **део међумозга**

ц) део једњака

д) део неурона

е) део моторне јединице мишића

н) не знам

29. Ензим који разграђује протеине је

а) пролактин

б) окситоцин

ц) **пепсин**

д) амилаза

е) тироксин

н) не знам

30. Основна јединица грађе бубрега је

а) **нефрон**

б) гломерул

ц) нефридија

д) глијална ћелија

е) ренин

н) не знам