



NACIONALNI CENTAR ZA VANJSKO
VREDNOVANJE OBRAZOVANJA

Идентификациона
налепница

ПАЖЉИВО НАЛЕПИТИ

БИОЛОГИЈА

Испитна књижица 1

BIO IK-1 D-S012

BIO.12.SR.R.K1.16



Биологија

Празна страница

BIO IK-1 D-S012



99



УПУТСТВА

Пажљиво пратите сва упутства.

Не okreћите страницу и не решавајте испит док то не одобри дежурни наставник.

Налепите идентификационе налепнице на све испитне материјале које сте добили у сигурносној врећици.

Испит траје 135 минута без паузе.

Задаци се налазе у две испитне књижице. Редослед решавања бирајте сами.

Добро распоредите време како бисте могли да решите све задатке.

Можете да пишете по страницама ове књижице, али не заборавите да препишете одговоре на лист за одговоре.

Испред сваке групе задатака је упутство за њихово решавање.

Пажљиво га прочитајте.

Током писања испита допуштено је да користите хемијску оловку плаве или црне боје.

Када решите испит, проверите своје одговоре.

Желимо Вам пуно успеха!

Ова испитна књижица има 16 страница, од тога 2 празне.

Начин попуњавања листа за одговоре

Добро



Исправљање погрешног уноса



Лоше



Преписани тачан одговор

Параф (скраћени потпис)

BIO IK-1 D-S012



99

Биологија

I Задаци вишеструког избора

У следећим задацима између четири понуђена треба да одаберете један одговор. Одговоре обележите знаком X и обавезно их препишите на лист за одговоре плавом или црном хемијском оловком. Тачан одговор доноси 1 бод.

1. Која је улога Луја Пастера у развоју цитологије?

- A. Доказао је да микроорганизми настају из већ постојећих.
- B. Доказао је да су органске молекуле могле настати абиотички.
- C. Открио је први антибиотик (пеницилин).
- D. Открио је узрочника туберкулозе и колере.

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

2. Од којих су молекула изграђени фосфолипиди?

- A. од аминокиселина, фосфорне киселине и масти
- B. од холестерола, стероида и угљених хидрата
- C. од глицерола, масних киселина и фосфата
- D. од воде, фосфора и глицерина

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

3. Којим обликом транспорта материје кроз мембрану из ћелије излазе молекуле CO_2 ?

- A. дифузијом
- B. ендоцитозом
- C. егзоцитозом
- D. осмозом

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

4. У којем су од понуђених одговора исправно поредани наведени нивои организације почев од најсложенијег према најједноставнијем?

- A. биоценоза – популација – јединка
- B. популација – јединка – биоценоза
- C. јединка – популација – биоценоза
- D. биоценоза – јединка – популација


- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

BIO IK-1 D-S012



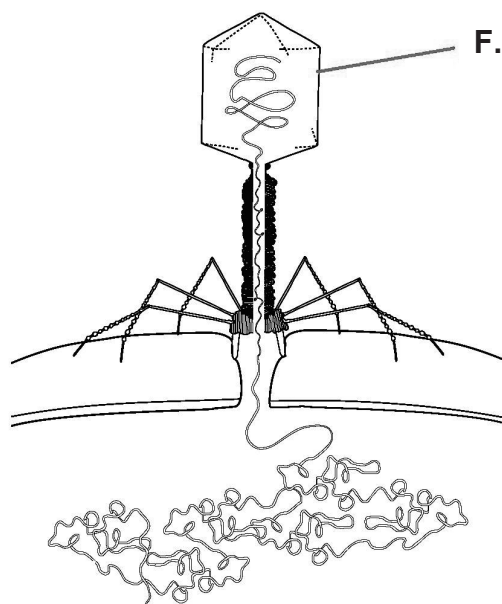
01

Биологија

<p>5. Где се, током ћелијског дисања, догађа процес у ком настаје највећа количина енергије?</p> <p>A. на тилакоидима хлоропласта B. у цитоплазми ћелије C. у матриксу митохондрија D. на унутрашњој мембрани митохондрија</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>6. Које ћелијске органеле садрже ксантофил?</p> <p>A. центриоли B. хромопласти C. лизозоми D. амилопласти</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>7. Којим путем излазе молекуле мРНК из јездра у цитоплазму?</p> <p>A. кроз спољашњу мембрану једра B. кроз унутрашњу мембрану једра C. кроз поре на једру D. кроз перинуклеарни простор</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>8. У којој су фази митозе у цитоплазми видљиви двоструки хромозоми смештени у екваторијалној равни?</p> <p>A. у профази B. у метафази C. у анафази D. у телофази</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>9. У којем се од наведених процеса догађа мејоза?</p> <p>A. у пупљењу хидре B. у стварању микроспоре C. у браздању зиготе D. у метаморфози пуноглавца</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<div data-bbox="260 2107 486 2155">BIO IK-1 D-S012</div> <div data-bbox="1362 2058 1519 2179">  </div> <div data-bbox="1475 2167 1519 2203">01</div>	

Биологија

10. Слика приказује вирус који напада бактерије. Које молекуле изграђују вирусни део означен на слици словом **F**?



- A. стероиди
- B. протеини
- C. полисахариди
- D. гликолипиди

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

11. Који од наведених микроорганизама количином превладавају у течности у кисељеног купуса?

- A. бактерије сирћетног врења
- B. бактерије млечно-киселинског врења
- C. квашчеве гљивице
- D. зелене плесњи

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

12. Који је од наведених организама прокариотски?

- A. цијанобактерија
- B. папучица
- C. амеба
- D. еуглена


- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

BIO IK-1 D-S012




01


Биологија

<p>13. Којем царству припадају следећи организми: папучица, зелени бичар, јадрански брачић и дијатомеја?</p> <p>A. Монера B. Протисти/Протоктисти C. Биљке D. Гљиве</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>14. «Кокошка» је пример врсте орхидеја без хлорофила. Који организми живе у симбиози с овом биљком и допремају јој хранљиве материје?</p> <p>A. зелене алге B. модрозелене алге C. гљиве D. бактерије</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>15. Која група биљака ствара плод?</p> <p>A. маховине B. папратнице C. голосеменице D. скривеносеменице</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>16. Који од наведених делова тела животиња садржи глатко мишићно ткиво?</p> <p>A. срце зеца B. црево свиње C. крило птице D. нога жабе</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>17. Од које молекуле потиче црвена боја крви?</p> <p>A. од албумина B. од билирубина C. од хемоцијанина D. од хемоглобина</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>BIO IK-1 D-S012</p> <div> 01</div>	

Биологија


<p>18. У којим се од наведених крвних судова очекују најниже вредности крвног притиска?</p> <p>A. у вратним артеријама B. у шупљим венама C. у малим венама D. у малим артеријама</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>19. У ком се органу разграђује алкохол?</p> <p>A. у устима B. у желуцу C. у јетри D. у гуштерачи</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>20. Која је основна улога лоја који излучују жлезде лојнице у кожи?</p> <p>A. заштита коже од пуцања и исушивања B. регулација телесне температуре C. заштита од Сунчевог зрачења D. синтеза витамина D</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>21. Луција је намерно убрзано и дубоко дисала све док јој се није појавила вртоглавица. Шта се догађа у њеној крви?</p> <p>A. Јавља се ацидоза. B. Јавља се алкалоза. C. Смањује се концентрација O_2. D. Повећава се концентрација CO_2.</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>22. Због смањеног нивоа естрогена и прогестерона доктор је Марицу упутио на анализу хормона хипофизе. Ниво којег хормона доктор жели да утврди у њеној крви?</p> <p>A. хормона раста B. лутеинизирајућег хормона C. аденокортикотропног хормона D. антидиуретичког хормона</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>BIO IK-1 D-S012</p> <div> 01</div>	

Биологија

<p>23. У којем се делу мушког полног система одвија сперматогенеза?</p> <p>A. у семеним каналићима тестиса B. у ткиву простате C. у интерстицијским ћелијама тестиса D. у семеноводима</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>24. Који је поремећај вида узрокован издуженом очном јабучицом при чему се зраци светлости ломе испред мрежњаче?</p> <p>A. далтонизам B. далековидост C. кратковидост D. астигматизам</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>25. Који део подражене нервне ћелије лучи неуротрансмитере?</p> <p>A. завршни дугмићи предсинаптичког неурона B. завршни дугмићи постсинаптичког неурона C. дендрити предсинаптичког неурона D. дендрити постсинаптичког неурона</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>26. Код биљке ноћурка алел за црвену боју цвета показује непотпуну доминацију над алелом за белу боју цвета. Хетерозиготи су сви ружичасти. Који омери фенотипова могу да се очекују у потомству након укрштања два ружичаста цвета?</p> <p>A. 1 бели : 1 ружичасти : 1 црвени B. 3 црвена : 1 бели C. 1 црвени : 2 ружичаста : 1 бели D. 1 бели : 1 црвени</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>27. Која се крвна група искључиво јавља као хетерозигот?</p> <p>A. A B. B C. 0 D. AB</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>BIO IK-1 D-S012</p> <p> 01</p>	




Биологија

<p>28. Које ће од наведених укрштања дати потомке који ће сви бити истог генотипа и фенотипа?</p> <p>A. EEFf x EeFF B. EEff x eeFF C. eeff x EeFf D. EeFf x EeFf</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>29. У којем се геолошком раздобљу, према савременој теорији еволуције, појавио човек (<i>Homo sapiens</i>)?</p> <p>A. у археозоику B. у палеозоику C. у мезозоику D. у кенозоику</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>30. Која се од наведених појава може да сматра атавизмом?</p> <p>A. остаци карличног појаса код кита B. цревуљак слепог црева код човека C. остаци лопатичних костију код блавора D. вишак млечних брадавица код човека</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>31. Који од наведених мајмуна припада човеколиким мајмунима?</p> <p>A. лемур B. лорис C. горила D. павијан</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>32. Како се зову организми еуривалентни за већину еколошких фактора?</p> <p>A. реликти B. космополити C. ендеми D. биоиндикатори</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>BIO IK-1 D-S012</p> <div> 01</div>	



Биологија

<p>33. Шта се dogodilo у језеру ако се каже да је дошло до »цветања воде«?</p> <p>A. Повећала се биомаса лопоча и локвања на површини воде. B. Повећала се биомаса бентоских алга. C. Повећала се количина угљен (IV) оксида за фотосинтезу. D. Повећала се биомаса фитопланктона у води.</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>34. Дугогодишња истраживања процеса у једном језеру показала су да се количина седимента повећавала просечно 40 cm годишње. Који је процес у току у описаном екосистему?</p> <p>A. нитрификација B. специјација C. мелиорација D. сукцесија</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>35. Истраживањем зависности ембрионалног развића пастрмке о температури воде утврђено је следеће: температурни минимум 0 °C, оптимум 18 °C и максимум 22 °C. Колика је температурна валенција?</p> <p>A. 0 °C – 22 °C B. 11 °C C. 0 °C – 18 °C D. 18 °C – 22 °C</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>36. Које је од наведених заштићених подручја природе категорисано као национални парк?</p> <p>A. Лоњско поље B. Вранско језеро C. Рисњак D. Телашћица</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>BIO IK-1 D-S012</p> <div> 01</div>	

Биологија

II Задаци повезивања

У следећим задацима свакој групи питања означеној бројем придружите одговарајућу групу одговора означену словом. Две групе означене словом су вишак. Одговоре обележите знаком X и обавезно их препишите на лист за одговоре. Сваки тачан одговор доноси 1 бод.

37. Животним процесима придружите одговарајуће крајње продукте.

1. дисање
2. врење
3. фотосинтеза

- A.** пирогрожђана киселина, АТФ
B. вода, угљен (IV) оксид, АТФ
C. сирћетна киселина, угљен (IV) оксид, вода
D. глукоза, кисеоник, вода
E. етанол, угљен (IV) оксид, АТФ

	A.	B.	C.	D.	E.
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

38. Начинима исхране придружите одговарајуће прокариотске организме.

1. фотосинтетски
2. хемосинтетски
3. сапрофитски

- A.** микоплазма
B. узрочник трбушног тифуса
C. цијанобактерија
D. азотна (нитрифицирајућа) бактерија
E. бацил сена

	A.	B.	C.	D.	E.
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BIO IK-1 D-S012



05

Биологија

39. Скупинама протиста/протоктиста придружите одговарајуће представнике.

1. кореноношци
2. бичари
3. трепљари

- A.** плазмодијум
B. папучица
C. амеба
D. еуглена
E. пероноспора

	A.	B.	C.	D.	E.
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

40. Биљним ткивима придружите припадајуће описе.

1. меристем
2. склеренхим
3. ксилем

- A.** кожно ткиво
B. жлездано ткиво
C. проводно ткиво
D. творно ткиво
E. механичко ткиво

	A.	B.	C.	D.	E.
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BIO IK-1 D-S012



05

Биологија

41. Типовима животињских срца придружите организме којима припадају.

1. дводелно срце
2. троделно срце
3. четвороделно срце

- A.** кравосас (змија)
B. кишна глиста
C. туна
D. богомољка
E. делфин

	A.	B.	C.	D.	E.
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

42. Ензимима за варење придружите одговарајуће делове пробаве у које се излучују.

1. пепсин
2. птијалин
3. панкреасна липаза

- A.** једњак
B. дебело црево
C. желудац
D. дванаестопалачно црево
E. усна шупљина

	A.	B.	C.	D.	E.
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BIO IK-1 D-S012



05

Биологија

43. Прелазним облицима придружите одговарајуће парове.

1. дводихалица
2. праптица
3. псилофити

- A. гмизавци – птице
- B. талофите – стаблашице
- C. рибе – водоземци
- D. водоземци – гмизавци
- E. голосеменице – скривеносеменице

	A.	B.	C.	D.	E.
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

44. Организмима придружите одговарајуће биоме.

1. маховине и собови
2. траве и слонов
3. деке и кактуси

- A. тропска прашума
- B. тундра
- C. савана
- D. пустиња
- E. листопадна шума

	A.	B.	C.	D.	E.
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BIO IK-1 D-S012



05



Биологија

Празна страница

BIO IK-1 D-S012



99

