



NACIONALNI CENTAR ZA VANJSKO  
VREDNOVANJE OBRAZOVANJA

Идентификациона  
налепница

ПАЖЉИВО НАЛЕПИТИ

# БИОЛОГИЈА

Испитна књижица 1

BIO IK-1 D-S006



BIO.06.SR.R.K1.16



12

# Биологија

Празна страница

BIO IK-1 D-S006



99



## УПУТСТВА

Пажљиво пратите сва упутства.

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

Налепите идентификациону налепницу на све испитне материјале које сте добили у коверти.

Испит траје 135 минута без прекида.

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 се користи хемијска оловка плаве или црне боје.

Када решите тест, проверите своје одговоре.

Желимо Вам пуно успеха!

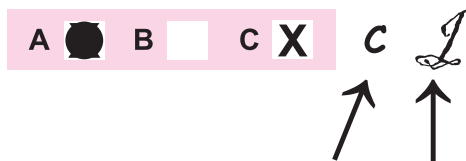
Ова испитна књижица има 16 страница, од тога 3 празне.

## Начин попуњавања листа за одговоре

Добро



Исправљање погрешног уноса



Преписани  
тачан  
одговор

Лоше



BIO IK-1 D-S006



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. Тачан одговор доноси један бод.

1. Од чега су изграђене молекуле фосфолипида?

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

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

2. С којом се азотном базом повезује аденин у молекули ДНК?

- A. с тимином
- B. с урацилом
- C. с гванином
- D. с цитозином

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

3. Који организам има скуп беланчевина најсличнији скупу беланчевина зелене жабе?

- A. пегави даждевњак
- B. црвена морузгва
- C. говеђа пантљичара
- D. бубамара

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

4. Како ћете препознати митохондрије на слици снимљене електронским микроскопом?

- A. има већу и мању подјединицу
- B. има властито једарце и вакуоле
- C. има једну мембрану с причвршћеним рибозомима
- D. има спољашњу глатку и унутрашњу наборану мембрану

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

BIO IK-1 D-S006



01

# Биологија

<p><b>5.</b> Које ћелијске органеле стварају нити деобеног вретена?</p> <p>A. митохондрије B. хлоропласти C. центрозоми D. лизозоми</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>	
<p><b>6.</b> Шта се догађа у S-фази интерфазе?</p> <p>A. Ћелија производи протеине. B. Удвостручава се ДНК. C. Ствара се деобено вретено. D. Ћелија се дели.</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>	
<p><b>7.</b> Одаберите правилно поредане фазе развоја нове јединке након оплођења.</p> <p>A. зигота – морула – гаструла – бластула B. морула – бластула – зигота – гаструла C. морула – зигота – гаструла – бластула D. зигота – морула – бластула – гаструла</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>	
<p><b>8.</b> Слика приказује понашање еритроцита, редом с лева на десно, у растворима различитих концентрација.</p> <div data-bbox="447 1495 1130 1765"> </div> <p>Одаберите тачан редослед та три раствора у којима се налазе еритроцити на слици.</p> <p>A. хипотонична – хипертонична – изотонична B. изотонична – хипотонична – хипертонична C. хипертонична – хипотонична – изотонична D. изотонична – хипертонична – хипотонична</p>		<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>BIO IK-1 D-S006</p> <div data-bbox="1367 2066 1519 2169"> </div> <p>01</p>		

# Биологија

9. У ком облику узрочник тетануса може да преживи у земљишту?

- A. у облику плазмида
- B. у облику ендоспоре
- C. у облику кристала
- D. у облику труске

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

10. Који је од наведених организама прокариотски?

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

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

11. Која група хетеротрофних бактерија, с обзиром на начин исхране, узрокује врења?

- A. сапрофитске
- B. паразитске
- C. хемоаутотрофне
- D. фотоаутотрофне

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

12. Слика приказује гљиву. Како се зове део означен словом A.?



- A. велум
- B. мицелијум
- C. стапка
- D. шешир


- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

BIO IK-1 D-S006




01

# Биологија


<p><b>13.</b> Који су од наведених организама аутотрофни протоктисти с љуштуром?</p> <p>A. кредњаци B. силикатне алге C. алге D. лишајеви</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p><b>14.</b> Која је од наведених молекула заједничка процесима ћелијског дисања, врења и гликолизе?</p> <p>A. пирогрођана киселина B. ацетил – CoA C. алкохол етанол D. угљеников(IV) оксид</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p><b>15.</b> Који од наведених појмова тачно означава стабло храста?</p> <p>A. хаплоидни спорофит B. диплоидни спорофит C. хаплоидни гаметофит D. диплоидни гаметофит</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p><b>16.</b> Који је од наведених организама хомеотермни?</p> <p>A. барска корњача B. ластавица C. чанчара D. човечија рибица</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p><b>17.</b> Који од наведених организама имају зрачну симетрију?</p> <p>A. сунђери B. пужеви C. морузгве D. паренхиматичне глисте</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>BIO IK-1 D-S006</p> <p> 01</p>	

# Биологија

<p><b>18.</b> Који је од наведених условних рефлекса Павлов рефлекс?</p> <p>A. сисање B. гутање C. лучење пљувачке D. хватање шаком</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p><b>19.</b> Која жлезда лучи глюкагон?</p> <p>A. јетра B. гуштерача C. штитна жлезда D. хипофиза</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p><b>20.</b> Ана је намерно убрзано и дубоко дисала све док јој се није појавила вртоглавица. Шта се догодило у њеној крви?</p> <p>A. Јавља се ацидоза. B. Јавља се алкалоза. C. Смањује се концентрација <math>O_2</math>. D. Повећава се концентрација <math>CO_2</math>.</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p><b>21.</b> Које аглутинине у крвној плазми има особа крвне групе В?</p> <p>A. анти А аглутинин B. анти В аглутинин C. анти А аглутинин и анти В аглутинин D. нема аглутинина</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p><b>22.</b> Доктор је Зденку рекао да је анемичан. Који минерал недостаје Зденку?</p> <p>A. цинк B. калијум C. натријум D. гвожђе</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>BIO IK-1 D-S006</p> <p> 01</p>	




# Биологија

<p><b>23.</b> Одаберите исправан поредак покрета који се догађају у току удаха.</p> <p><b>A.</b> дијафрагма се спушта, грудна кост се подиже, ребра се шире <b>B.</b> дијафрагма се подиже, грудна кост се подиже, ребра се шире <b>C.</b> дијафрагма се спушта, грудна кост се спушта, ребра се спуштају <b>D.</b> дијафрагма се подиже, грудна кост се спушта, ребра се спуштају</p>	<p><b>A.</b> <input type="checkbox"/> <b>B.</b> <input type="checkbox"/> <b>C.</b> <input type="checkbox"/> <b>D.</b> <input type="checkbox"/></p>
<p><b>24.</b> Како се назива мутација у којој долази до промене редоследа гена на хромозому?</p> <p><b>A.</b> делеција <b>B.</b> супституција <b>C.</b> инверзија <b>D.</b> транслокација</p>	<p><b>A.</b> <input type="checkbox"/> <b>B.</b> <input type="checkbox"/> <b>C.</b> <input type="checkbox"/> <b>D.</b> <input type="checkbox"/></p>
<p><b>25.</b> У коме се од наведених укрштања међу потомцима могу појавити јединке с две рецесивне особине?</p> <p><b>A.</b> <math>ддЕе \times ДдЕе</math> <b>B.</b> <math>ДдЕЕ \times ДдЕе</math> <b>C.</b> <math>ДдЕе \times ДДЕЕ</math> <b>D.</b> <math>ДдЕЕ \times ддее</math></p>	<p><b>A.</b> <input type="checkbox"/> <b>B.</b> <input type="checkbox"/> <b>C.</b> <input type="checkbox"/> <b>D.</b> <input type="checkbox"/></p>
<p><b>26.</b> Коју комбинацију аутозома и полних хромозома садржи зигота човека?</p> <p><b>A.</b> 23 аутозома и 23 полна хромозома <b>B.</b> 44 аутозома и 2 полна хромозома <b>C.</b> 46 аутозома и 2 полна хромозома <b>D.</b> 22 аутозома и 1 полни хромозом</p>	<p><b>A.</b> <input type="checkbox"/> <b>B.</b> <input type="checkbox"/> <b>C.</b> <input type="checkbox"/> <b>D.</b> <input type="checkbox"/></p>
<p><b>27.</b> Шта од наведеног <b>не припада</b> Ламарковој теорији еволуције?</p> <p><b>A.</b> мутација <b>B.</b> прилагођавање <b>C.</b> променљивост <b>D.</b> усавршавање</p>	<p><b>A.</b> <input type="checkbox"/> <b>B.</b> <input type="checkbox"/> <b>C.</b> <input type="checkbox"/> <b>D.</b> <input type="checkbox"/></p>
<p>BIO IK-1 D-S006</p> <p> 01</p>	



# Биологија

<p><b>28.</b> Који од наведених парова чине само хомологни органи?</p> <p><b>A.</b> стабљика кактуса и листови других биљака <b>B.</b> бодље кактуса и листови других биљака <b>C.</b> крила инсеката и крила слепог миша <b>D.</b> крила инсеката и крила птица</p>	<p><b>A.</b> <input type="checkbox"/> <b>B.</b> <input type="checkbox"/> <b>C.</b> <input type="checkbox"/> <b>D.</b> <input type="checkbox"/></p>
<p><b>29.</b> У којем се геолошком раздобљу појавио човек?</p> <p><b>A.</b> у археозоику <b>B.</b> у палеозоику <b>C.</b> у мезозоику <b>D.</b> у кенозоику</p>	<p><b>A.</b> <input type="checkbox"/> <b>B.</b> <input type="checkbox"/> <b>C.</b> <input type="checkbox"/> <b>D.</b> <input type="checkbox"/></p>
<p><b>30.</b> Који од наведених организама припада нектону?</p> <p><b>A.</b> морски јеж <b>B.</b> периска шкољка <b>C.</b> кредњак <b>D.</b> скуша</p>	<p><b>A.</b> <input type="checkbox"/> <b>B.</b> <input type="checkbox"/> <b>C.</b> <input type="checkbox"/> <b>D.</b> <input type="checkbox"/></p>
<p><b>31.</b> Којим појмом обележавамо све јединке исте врсте које живе на истом подручју?</p> <p><b>A.</b> биом <b>B.</b> популација <b>C.</b> биоценоза <b>D.</b> екосистем</p>	<p><b>A.</b> <input type="checkbox"/> <b>B.</b> <input type="checkbox"/> <b>C.</b> <input type="checkbox"/> <b>D.</b> <input type="checkbox"/></p>
<p><b>32.</b> На шта нам указује изостанак пигмента у кожи човечије рибице?</p> <p><b>A.</b> на живот у води <b>B.</b> на живот у мраку <b>C.</b> на живот на хладном <b>D.</b> на живот на топлотом</p>	<p><b>A.</b> <input type="checkbox"/> <b>B.</b> <input type="checkbox"/> <b>C.</b> <input type="checkbox"/> <b>D.</b> <input type="checkbox"/></p>
<p>BIO IK-1 D-S006</p> <div> 01</div>	



# Биологија

## II Задаци повезивања и сређивања

У следећим задацима свакој честици означеној бројем придружите одговарајућу честицу означену словом.

Одговоре обележите знаком X и обавезно их препишите на лист за одговоре.

Сваки тачан одговор доноси 1 бод.

**33.** Ћелијским органелама придружите одговарајуће улоге.

1. центриол
2. лизозом
3. митохондрија
4. рибозом

- A.** спаја хроматиде једног хромозома  
**B.** обавља ћелијско дисање  
**C.** ствара деобено вретено  
**D.** подупире ћелију  
**E.** синтетише беланчевине  
**F.** вари хранљиве материје

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

**34.** Начинима исхране придружите одговарајуће бактерије.

1. фотоаутотрофна
2. паразитска
3. сапрофитска
4. симбионтска

- A.** Ешерихија коли у дебелом цреву  
**B.** бактерије труљења и врења  
**C.** гвожђевите бактерије  
**D.** цијанобактерије  
**E.** салмонела  
**F.** азотне бактерије

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

BIO IK-1 D-S006



05

# Биологија

**35.** Структурама протоктиста придружите припадајуће организме.

1. лажне ножице
2. очна мрља
3. трепље
4. труске

- A. амеба  
B. Трихомонас  
C. Еуглена  
D. папучица  
E. Плазмодијум  
F. спирогира

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

**36.** Скупинама биљака придружите одговарајуће особине.

1. голосеменице
2. скривеносеменице
3. маховине
4. папратнице

- A. имају сорусе  
B. имају прави плод  
C. немају меристемско ткиво  
D. немају проводне снопиће  
E. имају чешер  
F. имају хитински зид

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

BIO IK-1 D-S006



05

# Биологија

**37.** Скупинама животиња придружите одговарајуће представнике.

1. бодљокошци
2. зглавкари
3. мекушци
4. жарњаци

- A. турбеларија  
B. безупка  
C. крпељ  
D. водењак  
E. морски краставац  
F. корал

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

**38.** Структурама нервног система придружите њихове особине.

1. глија
2. неурон
3. синапса
4. нерв

- A. потпорна ћелија нервног ткива  
B. веза између нервних ћелија  
C. нервна ћелија  
D. средиште за равнотежу  
E. skupина нервних влакана  
F. хемијска материја за пренос дражи

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

BIO IK-1 D-S006



05

# Биологија

**39.** Доказима еволуције придружите одговарајуће описе.

1. хомологни органи
2. прелазни облик
3. рудименти
4. живи фосил

- A. различити стадијуми ембрионалног развића
- B. веза између две развојне групе
- C. једнаки по постанку, различити по функцији
- D. данас живе врло старе врсте
- E. делови тела закржљали због неупотребе
- F. различити по пореклу, исти по функцији

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

**40.** Последицама штетног деловања човека на околину придружите њихове узроке.

1. цветање мора
2. ерозија тла
3. киселе кише
4. озонске рупе

- A. испуштање канализације у водотокове
- B. неконтролисана сеча шума
- C. штетно деловање фреона на атмосферу
- D. загревање атмосфере
- E. испуштање сумпорових оксида у атмосферу
- F. неправилно разврставање и складиштење отпада

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

BIO IK-1 D-S006



05

# Биологија

Празна страница

BIO IK-1 D-S006



99

# Биологија

Празна страница

BIO IK-1 D-S006



99