



***Nacionalni centar za vanjsko
vrednovanje obrazovanja***

Идентификациона
налепница

ПАЖЉИВО НАЛЕПИТИ

БИОЛОГИЈА

Испитна књижица 1



Празан папир



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 120 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 писати 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 тест, 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



↑
Преписани
тачан
одговор

↑
Потпис
или
параф

Лоше

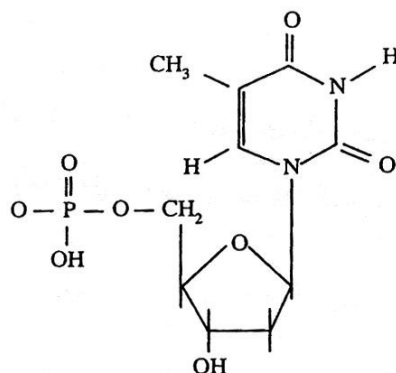


Биологија

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. Коју молекулу приказује слика?



- A. нуклеотид
- B. пептид
- C. фосфолипид
- D. стероид

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

2. Коју бисте од наведених материја употребили за доказивање беланчевина у млеку?

- A. етанол
- B. Луголов раствор
- C. сирћетну киселину
- D. ацетон

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

3. Који поступак описује културу ћелије?

- A. раздвајање ћелијских делова центрифугирањем
- B. одгајање ћелија изван организма на хранљивој подлози
- C. уграђивање радиоактивних изотопа у ћелијске молекуле
- D. микроскопирање ћелија електронским микроскопом

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



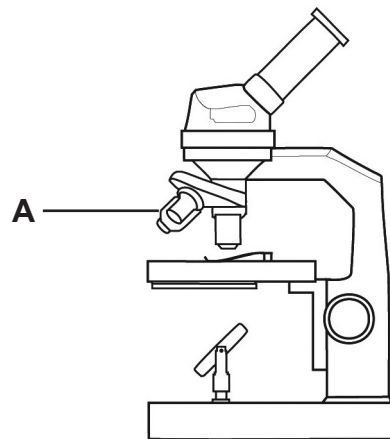
Биологија

4. Шта од наведеног настаје као резултат мејозе код биљака?

- A. гамета
- B. спора
- C. семенка
- D. спорофит

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

5. Који је део микроскопа на слици означен словом **A**?



- A. окулар
- B. објектив
- C. кондензатор
- D. огледало

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

6. Одаберите исправно поређане фазе у развићу нове јединке након оплођења.

- A. зигота – морула – гастрџула – бластула
- B. морула – бластула – зигота – гастрџула
- C. морула – зигота – гастрџула – бластула
- D. зигота – морула – бластула – гастрџула

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐


7. Одаберите исправно поређане ћелијске творевине од најмање према највећој.

- A. рибозом – лизозом – Голџијев апарат – једро
- B. лизозом – рибозом – једро – Голџијев апарат
- C. рибозом – Голџијев апарат – једро – лизозом
- D. лизозом – рибозом – Голџијев апарат – једро

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



Биологија


<p>8. Која је од наведених систематских категорија нижа од рода?</p> <p>A. врста B. породица C. разред D. ред</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>9. У којим се мерним јединицама уобичајено изражава величина вируса?</p> <p>A. у ангстремима B. у микрометрима C. у нанометрима D. у пикометрима</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>10. Коју од наведених болести узрокују вируси?</p> <p>A. трбушни тифус B. антракс C. туберкулозу D. дечију парализу</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>11. Шта је од наведеног заједничко свим бактеријама?</p> <p>A. узрокују болести B. размножавају се деобом C. имају целулозни ћелијски зид D. хетеротрофне су</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>12. Који од наведених организама не припада у царство Протоктиста (Протиста)?</p> <p>A. морска салата B. волвокс C. госпин власак D. плазмодијум</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-S002</p> <div><p>01</p></div>	

Биологија


<p>13. Који од наведених протиста мења начин исхране у зависности од присуства светла?</p> <p>A. зелени бичар B. кишна алга C. папучица D. кремењашица</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>14. Која особина повезује гљиве и биљке?</p> <p>A. хетеротрофност B. гликоген C. хитински зид D. измена генерација</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>15. Шта упућује на сродност црвених алги с модрозеленим бактеријама?</p> <p>A. целулозни ћелијски зид B. непокретне расплодне ћелије C. измена полне и бесполне генерације D. различити облици хлоропласта</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>16. 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>17. Шта ће се од наведеног догађати у биљци ако је добро осветљена и има довољно воде?</p> <p>A. пораст тургора у затварачицама B. затварање стома C. прегрејавање листова D. смањење интензитета транспирације</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>



Биологија

<p>18. Која је од наведених врста заштићена у Републици Хрватској?</p> <p>A. водењак B. врана C. зец D. шаран</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>19. Који организам је током ембрионалног развића заштићен амнионом?</p> <p>A. човечија рибица B. пастрмка C. јеж D. смеђа крастача</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>20. Одаберите исправно поређане животиње према сложености крвотока од најједноставнијег према најсложенијем.</p> <p>A. безупка – кишна глиста – даждевњак – крокодил B. крокодил – безупка – даждевњак – кишна глиста C. кишна глиста – безупка – крокодил – даждевњак D. даждевњак – крокодил – кишна глиста – безупка</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>21. Који хормон треба уписати у дијаграм на место означено знаком питања?</p> <div data-bbox="683 1384 1010 1910"><pre>graph TD; A[HIPOTALAMUS] --> B[HIPOFIZA]; B --> C[?]; C --> D[ŠTITNJAČA]; D --> E[HORMON]; E -- feedback --> A;</pre></div> <p>A. тироксин B. тиреотропни C. тријодтиронин D. тимозин</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-S002</p>	 <p>01</p>

Биологија

<p>22. Где се налазе гласнице?</p> <p>A. у једњаку B. у носу C. у устима D. у гркљану</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>23. Како се зове део нефрона у којем се одвија филтрирање?</p> <p>A. Хенлеова петља B. гломерул C. силазни крак D. каплица</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>24. Где се налази синус-атријски чвор?</p> <p>A. у десној преткомори B. у левој преткомори C. у десној комори D. у левој комори</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>25. У ком се ткиву/органу догађа највећи део хематопоезе код човека?</p> <p>A. у тимусу B. у слезени C. у коштаном сржи D. у кичменој мождини</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>26. Марија 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"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>BIO IK-1 D-S002</p> <div><p>01</p></div>	

Биологија

<p>27. Одаберите исправно поређане органе којима пролази ваздух при удаху.</p> <p>A. душнице – душник – алвеоле – бронхиоле B. душник – душнице – бронхиоле – алвеоле C. бронхиоле – душнице – душник – алвеоле D. душнице – бронхиоле – алвеоле – душник</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>28. Колико различитих фенотипова потомака настаје у Φ_2 генерацији код дихибридног укрштања са доминацијом?</p> <p>A. 1 B. 2 C. 3 D. 4</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>29. Које хромозоме садржи зигота човека?</p> <p>A. 23 аутозома и 23 полна хромозома B. 44 аутозома и 2 полна хромозома C. 46 аутозома и 2 полна хромозома D. 22 аутозома и 1 полни хромозом</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>30. Научници су утврдили да популацију гуштера у Аризони чине само женке. Која је од наведених појава довела до тога стања?</p> <p>A. апомиксија B. партеногенеза C. изолација D. мутација</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>31. Одаберите исправно поређане човекове претке од најстаријег према најмлађем.</p> <p>A. <i>Homo erectus</i> – <i>Homo sapiens</i> – <i>Homo habilis</i> B. <i>Homo habilis</i> – <i>Homo erectus</i> – <i>Homo sapiens</i> C. <i>Homo sapiens</i> – <i>Homo habilis</i> – <i>Homo erectus</i> D. <i>Homo erectus</i> – <i>Homo habilis</i> – <i>Homo sapiens</i></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>



Биологија

32. Одаберите исправно поређане чланове копненог ланца исхране према врху пирамиде исхране.

- A. гусеница – купус – кобац – кос
- B. купус – кос – гусеница – кобац
- C. купус – гусеница – кос – кобац
- D. кобац – кос – гусеница – купус

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



Биологија

II. Задаци повезивања и сређивања

У следећим задацима сваком делу питања означеним бројем придружите одговарајући део одговора означен словом.

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

Сваки тачан одговор доноси 1 бод.

33. Ћелијским структурама придружите одговарајуће улоге.

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

- A. спаја хроматиде једног хромозома
B. обавља ћелијско дисање
C. ствара деобено вретено
D. подупире ћелију
E. синтетише беланчевине
F. пробавља 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. Заразним честицама придружите болести које узрокују.

1. прион
2. фаг
3. ХИВ
4. ХПВ

- A. кравље лудило
B. рак грлића материце
C. стечена имунодефицијенција
D. птичја грипа
E. инфекција бактерија
F. мозаична болест дувана

	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"/>



Биологија

35. Гљивама придружите одговарајуће особине.

1. квасац
2. пеницилијум
3. вргањ
4. смрчак

- A. ствара спорангије у облику киста
- B. ствара по четири споре на стапци
- C. ствара по осам спора на стапци
- D. размножава се пупањем
- E. отровна стапчарка
- F. јестива мешинарка

	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. Биљним ткивима придружите одговарајуће улоге.

1. епидермис
2. флоем
3. камбијум
4. ксилем

- A. омогућава раст у висину
- B. проводи воду
- C. омогућава складиштење скроба
- D. проводи продукте фотосинтезе
- E. омогућава размену гасова
- F. омогућава раст у ширину

	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"/>



Биологија

37. Животињама придружите групе којима припадају.

1. пијавица
2. стонога
3. пантљичара
4. морска звезда

- A. хордати
- B. мекушци
- C. зглавкари
- D. бодљокошци
- E. плљоснате глисте
- F. прстенасте глисте

	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. Пробавним ензимима придружите одговарајуће улоге које обављају у пробавном циклусу.

1. жучне соли
2. пепсин
3. птијалин
4. липаза

- A. разградња триглицерида
- B. разградња беланчевина
- C. разградња целулозе
- D. разградња скроба
- E. хидролиза соли
- F. емулзија масти

	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"/>



Биологија

39. Бројевима хромозома у ћелијама човека придружите одговарајући појам.

1. 23 хромозома
2. 45 хромозома
3. 47 хромозома
4. 69 хромозома

- A. дупликација
B. полиплоидија
C. делеција
D. тризомија
E. хаплоидија
F. монозомија

	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. Еколошким појмовима придружите њихово значење.

1. животна заједница
2. биотоп
3. популација
4. екосистем

- A. станиште на којем живи заједница
B. биоценоза са стаништем
C. група јединки неке врсте на одређеном подручју
D. скуп сличних екосистема у одређеном климатском појасу
E. скуп биљних и животињских популација на неком подручју
F. сви екосистеми на Земљи

	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"/>



Празан папир

