



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

Идентификациона
налепница

ПАЖЉИВО НАЛЕПИТИ

БИОЛОГИЈА

Испитна књижица 1





Празна страница



УПУТСТВА

Пажљиво следите сва упутства.

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

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

Испит траје 120 минута без прекида.

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

Добро распоредите време како би могли да решите све задатке.

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

Испред сваке скупине задатака је упутство за њихово решавање.

Пажљиво га прочитајте.

На листу за одговоре квадратић изабраног одговора обележите знаком X.

Током писања испита дозвољено је коришћење хемијске оловке 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 испуњавања теста

А.	<input checked="" type="checkbox"/>
Б.	<input type="checkbox"/>
В.	<input type="checkbox"/>
Г.	<input type="checkbox"/>
Д.	<input type="checkbox"/>

Добро

А.	<input type="checkbox"/>
Б.	<input type="checkbox"/>
В.	<input checked="" type="checkbox"/>
Г.	<input type="checkbox"/>
Д.	<input type="checkbox"/>

Лоше

А.	<input checked="" type="checkbox"/>
Б.	<input type="checkbox"/>
В.	<input checked="" type="checkbox"/>
Г.	<input type="checkbox"/>
Д.	<input type="checkbox"/>

Исправљање
погрешног
уноса



I. Задаци вишеструког избора

У следећим задацима између четири понуђена одговора требате да одаберете један одговор. Одговоре обележите знаком X и обавезно их препишите на лист за одговоре.

1. Како се називају молекуле које **не привлаче** воду?

- А. хидроскопне
- Б. хидрофобне
- В. хидрофилне
- Г. хидролитичке

- А. ☐
- Б. ☐
- В. ☐
- Г. ☐

2. Шта омогућава ендоспора?

- А. размножавање квасаца
- Б. преживљавање вируса
- В. размножавање плазмодија
- Д. преживљавање бактерија

- А. ☐
- Б. ☐
- В. ☐
- Г. ☐

3. Које се алге користе за добијање агара?

- А. силикатне
- Б. зелене алге
- В. смеђе алге
- Г. црвене алге

- А. ☐
- Б. ☐
- В. ☐
- Г. ☐

4. Који је од наведених организама хетеротрофан?

- А. хламидомонас
- Б. амеба
- В. спирогира
- Г. волвокс

- А. ☐
- Б. ☐
- В. ☐
- Г. ☐





<p>5. Која од наведених животиња припада жарњацима?</p> <p>А. дечија глиста Б. морски јеж В. овчији метиљ Г. црвени корал</p>	<p>А. <input type="checkbox"/></p> <p>Б. <input type="checkbox"/></p> <p>В. <input type="checkbox"/></p> <p>Г. <input type="checkbox"/></p>
<p>6. По којој су особини ваљкасте глисте еволуционо напредније од метиља?</p> <p>А. по састављеним очима Б. по отвореноме крвотоку В. по лествичастом нервном систему Г. по проходној пробави</p>	<p>А. <input type="checkbox"/></p> <p>Б. <input type="checkbox"/></p> <p>В. <input type="checkbox"/></p> <p>Г. <input type="checkbox"/></p>
<p>7. Где се у нашем телу налази орган за равнотежу?</p> <p>А. у мозгу Б. у уху В. у зглобовима Г. у кичменој мождини</p>	<p>А. <input type="checkbox"/></p> <p>Б. <input type="checkbox"/></p> <p>В. <input type="checkbox"/></p> <p>Г. <input type="checkbox"/></p>
<p>8. Који орган једногодишњих биљака омогућава преживљавање у неповољним условима?</p> <p>А. цвет Б. семе В. корен Г. лист</p>	<p>А. <input type="checkbox"/></p> <p>Б. <input type="checkbox"/></p> <p>В. <input type="checkbox"/></p> <p>Г. <input type="checkbox"/></p>
<p>9. Која од наведених жлезда има и егзокрину улогу?</p> <p>А. хипофиза Б. штитна жлезда В. гуштерача Г. надбубрежна жлезда</p>	<p>А. <input type="checkbox"/></p> <p>Б. <input type="checkbox"/></p> <p>В. <input type="checkbox"/></p> <p>Г. <input type="checkbox"/></p>



<p>10. Где је похрањена енергија у аденозин-трифосфату (АТФ-у)?</p> <p>А. у азотној бази Б. у шећеру рибози В. у вези између аденина и рибозе Г. у вези између фосфата</p>	<p>А. <input type="checkbox"/></p> <p>Б. <input type="checkbox"/></p> <p>В. <input type="checkbox"/></p> <p>Г. <input type="checkbox"/></p>
<p>11. Којој систематској категорији припадају биљке, животиње и гљиве?</p> <p>А. царству Б. реду В. породици Г. разреду</p>	<p>А. <input type="checkbox"/></p> <p>Б. <input type="checkbox"/></p> <p>В. <input type="checkbox"/></p> <p>Г. <input type="checkbox"/></p>
<p>12. У којем се једињењу ускладиштава вишак глукозе?</p> <p>А. амилази Б. гликогену В. глицеролу Г. целулози</p>	<p>А. <input type="checkbox"/></p> <p>Б. <input type="checkbox"/></p> <p>В. <input type="checkbox"/></p> <p>Г. <input type="checkbox"/></p>
<p>13. Инсулин је протеин (грађен из 51 аминокиселине) кога производе β-ћелије Лагерхансових оточића у гуштерачи. На који начин ћелије гуштераче излучују инсулин?</p> <p>А. олакшаном дифузијом Б. пиноцитозом В. ендоцитозом Г. егзоцитозом</p>	<p>А. <input type="checkbox"/></p> <p>Б. <input type="checkbox"/></p> <p>В. <input type="checkbox"/></p> <p>Г. <input type="checkbox"/></p>
<p>14. Чијом разградњом настаје азот који излучујемо мокраћом у облику уреје?</p> <p>А. угљених хидрата Б. масти В. холестерола Г. беланчевина</p>	<p>А. <input type="checkbox"/></p> <p>Б. <input type="checkbox"/></p> <p>В. <input type="checkbox"/></p> <p>Г. <input type="checkbox"/></p>

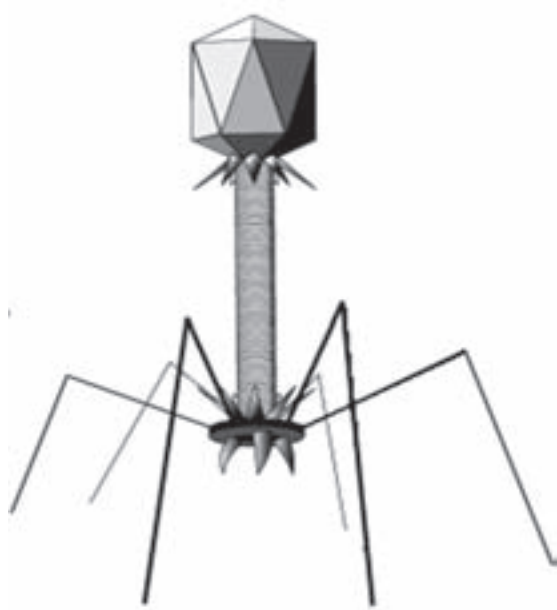


15. Које је једињење извор угљеника у зеленим биљкама?

- А. угљеник (II) оксид
- Б. скроб
- В. угљеников (IV) оксид
- Г. глюкоза

- А. ☐
- Б. ☐
- В. ☐
- Г. ☐

16. Шта од наведеног приказује слика 1.?



Слика 1.

- А. вирус мозаичне болести дувана
- Б. ретровирус
- В. ХИВ
- Г. бактериофаг

- А. ☐
- Б. ☐
- В. ☐
- Г. ☐

17. Шта утврђујемо методом антибиограма?

- А. бактерије које излучују најјаче токсине
- Б. подлоге које најбоље одговарају расту бактерија
- В. антибиотик који има најјаче деловање
- Г. грам-негативне и грам-позитивне бактерије

- А. ☐
- Б. ☐
- В. ☐
- Г. ☐




<p>18. Шта је каулерпа?</p> <p>А. црвена алга из приобалнога подручја Б. зелена алга придошлица из тропских мора В. ендемична смеђа алга Јадранског мора Г. планктонска зелена алга</p>	<p>А. <input type="checkbox"/></p> <p>Б. <input type="checkbox"/></p> <p>В. <input type="checkbox"/></p> <p>Г. <input type="checkbox"/></p>
<p>19. По чему се тартуфи разликују од већине осталих гљива?</p> <p>А. споре настају на стапкама Б. зид хифа садржи целулозу В. плодишта се развијају под земљом Г. мицелијум производи антибиотике</p>	<p>А. <input type="checkbox"/></p> <p>Б. <input type="checkbox"/></p> <p>В. <input type="checkbox"/></p> <p>Г. <input type="checkbox"/></p>
<p>20. Која од наведених ћелијских структура припада прокариотима?</p> <p>А. митохондрије Б. рибозоми В. једро Г. лизозоми</p>	<p>А. <input type="checkbox"/></p> <p>Б. <input type="checkbox"/></p> <p>В. <input type="checkbox"/></p> <p>Г. <input type="checkbox"/></p>
<p>21. Који од наведених органских једињења садржи незасићене више масне киселине?</p> <p>А. холестерол Б. албумин В. витамин D Г. маслиново уље</p>	<p>А. <input type="checkbox"/></p> <p>Б. <input type="checkbox"/></p> <p>В. <input type="checkbox"/></p> <p>Г. <input type="checkbox"/></p>
<p>22. Које бактерије врше оксидацију амонијака до азотне киселине?</p> <p>А. хетеротрофне Б. фотоаутоотрофне В. хемоаутоотрофне Г. амонификацијске</p>	<p>А. <input type="checkbox"/></p> <p>Б. <input type="checkbox"/></p> <p>В. <input type="checkbox"/></p> <p>Г. <input type="checkbox"/></p>
	<div data-bbox="1289 1975 1444 2078" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1401 2074 1444 2105" data-label="Page-Footer"> <p>01</p> </div>



<p>23. Који је генеративни орган биљака скривеносеменица?</p> <p>А. корен Б. цвет В. лист Г. стабљика</p>	<p>А. <input type="checkbox"/></p> <p>Б. <input type="checkbox"/></p> <p>В. <input type="checkbox"/></p> <p>Г. <input type="checkbox"/></p>
<p>24. Какав је број и изглед хромозома у ћелијама након прве мејотичке деобе?</p> <p>А. диплоидан број двоструких хромозома Б. хаплоидан број двоструких хромозома В. хаплоидан број једноструких хромозома Г. диплоидан број једноструких хромозома</p>	<p>А. <input type="checkbox"/></p> <p>Б. <input type="checkbox"/></p> <p>В. <input type="checkbox"/></p> <p>Г. <input type="checkbox"/></p>
<p>25. Шта се развија из ектодерма?</p> <p>А. чула Б. кости В. мишићи Г. крв</p>	<p>А. <input type="checkbox"/></p> <p>Б. <input type="checkbox"/></p> <p>В. <input type="checkbox"/></p> <p>Г. <input type="checkbox"/></p>
<p>26. Који од наведених организама има најјаче развијен гаметофит?</p> <p>А. храст лужњак Б. јеленак В. тиса Г. обични власак</p>	<p>А. <input type="checkbox"/></p> <p>Б. <input type="checkbox"/></p> <p>В. <input type="checkbox"/></p> <p>Г. <input type="checkbox"/></p>
<p>27. Одаберите исправан редослед етапа у животном циклусу ћелије.</p> <p>А. профaza → интерфаза → телофаза → метафаза → анафаза Б. интерфаза → профaza → анафаза → метафаза → телофаза В. телофаза → профaza → анафаза → метафаза → интерфаза Г. интерфаза → профaza → метафаза → анафаза → телофаза</p>	<p>А. <input type="checkbox"/></p> <p>Б. <input type="checkbox"/></p> <p>В. <input type="checkbox"/></p> <p>Г. <input type="checkbox"/></p>



<p>28. Одаберите исправан редослед излучивања ензима у пробави током разградње хране.</p> <p>А. пепсин → птијалин → панкреасна липаза Б. панкреасна липаза → пепсин → птијалин В. птијалин → пепсин → панкреасна липаза Г. птијалин → панкреасна липаза → пепсин</p>	<p>А. <input type="checkbox"/></p> <p>Б. <input type="checkbox"/></p> <p>В. <input type="checkbox"/></p> <p>Г. <input type="checkbox"/></p>
<p>29. Одаберите исправан редослед слојева ока од површине очне јабучице.</p> <p>А. судовњача → мрежњача → рожњача Б. мрежњача → рожњача → судовњача В. рожњача → мрежњача → судовњача Г. рожњача → судовњача → мрежњача</p>	<p>А. <input type="checkbox"/></p> <p>Б. <input type="checkbox"/></p> <p>В. <input type="checkbox"/></p> <p>Г. <input type="checkbox"/></p>
<p>30. Одаберите исправан редослед наведених делова научног рада у биологији.</p> <p>А. увод → материјал и методе → закључак → расправа → резултати Б. увод → материјал и методе → резултати → расправа → закључак В. увод → материјал и методе → расправа → резултати → закључак Г. увод → резултати → материјал и методе → расправа → закључак</p>	<p>А. <input type="checkbox"/></p> <p>Б. <input type="checkbox"/></p> <p>В. <input type="checkbox"/></p> <p>Г. <input type="checkbox"/></p>
<p>31. Одаберите исправан редослед у смени генерација скривеносеменица.</p> <p>А. спорофит → митоза → споре → гаметофит → мејоза → гамети → зигота Б. спорофит → мејоза → споре → гаметофит → митоза → гамети → зигота В. гаметофит → митоза → споре → спорофит → мејоза → гамети → зигота Г. гаметофит → мејоза → гамети → спорофит → митоза → споре → зигота</p>	<p>А. <input type="checkbox"/></p> <p>Б. <input type="checkbox"/></p> <p>В. <input type="checkbox"/></p> <p>Г. <input type="checkbox"/></p>
<p>32. Одаберите исправно поредане врсте кичмењака према сложености крвног система почевши од оне с најједноставнијим.</p> <p>А. јастреб → слепић → гаталинка → пастрмка Б. слепић → јастреб → пастрмка → гаталинка В. гаталинка → пастрмка → јастреб → слепић Г. пастрмка → гаталинка → слепић → јастреб</p>	<p>А. <input type="checkbox"/></p> <p>Б. <input type="checkbox"/></p> <p>В. <input type="checkbox"/></p> <p>Г. <input type="checkbox"/></p>
<div>  <div>01</div> </div>	



II. Задаци повезивања и сређивања

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

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

33. Процесима придружите одговарајуће значење.

1. пастеризација
2. стерилизација
3. ферментација
4. дезинфекција

- А. уништавање свих облика микроорганизама
- Б. разградња органских спојева до CO_2 и H_2O
- В. смањивање броја микроорганизама хемијским средствима
- Г. смањивање броја микроорганизама повишеном температуром
- Д. разградња органских једињења у анаеробним условима
- Ђ. узгајање микроорганизама у анаеробним условима

	А.	Б.	В.	Г.	Д.	Ђ.
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. Хормонима придружите припадајуће улоге.

1. соматотропин
2. тироксин
3. паратхормон
4. глукагон

- А. регулација полног развића
- Б. регулација хипогликемије
- В. стимулација еритропоезе
- Г. регулација калцијума
- Д. стимулација раста
- Ђ. стимулација метаболизма

	А.	Б.	В.	Г.	Д.	Ђ.
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"/>





35. Организмима придружите њихове ћелијске структуре.

1. гљиве
2. прокариоти
3. биљке
4. животиње

- А. центриол
Б. пластид
В. хитински зид
Г. плазмид
Д. капсид
Ћ. контрактилна вакуола

	А.	Б.	В.	Г.	Д.	Ћ.
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. Микроорганизмима придружите болести које изазивају.

1. бактерије
2. вируси
3. праживотиње
4. приони

- А. кравље лудило
Б. маларија
В. метилгавост
Г. кандидијаза
Д. рак материце
Ћ. сифилис

	А.	Б.	В.	Г.	Д.	Ћ.
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"/>





123456-99-99

37. Научницима придружите заслуге у биологији.

1. Левенхук
2. Хук
3. Лине
4. Шлајден

- А.** открио структуру ДНК
Б. први употребио име ћелија
В. поставио ћелијску теорију
Г. доказао абиотички постанак малих органских молекула
Д. први посматрао живе једноћелијске организме
Ђ. отац таксономије или систематике

	А.	Б.	В.	Г.	Д.	Ђ.
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. Скупинама протоктиста придружите одговарајуће представнике.

1. смеђе алге
2. зелени бичари
3. црвене алге
4. зелене алге

- А.** кишна алга
Б. литотамнијум
В. папучица
Г. еуглена
Д. јадрански брачић
Ђ. *Noctiluca miliaris*

	А.	Б.	В.	Г.	Д.	Ђ.
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"/>





39. Скупинама бескичмењака придружите одговарајуће особине.

1. жарњаци
2. пужеви
3. сунђери
4. турбеларије

- А.** тело је грађено од чланака или проглотиса
Б. тело је билатерално (двобочно) симетрично
В. тело је зрчно (радијално) симетрично
Г. тело је грађено од мишићног стопала и плашта
Д. тело је без диференцираних ткива
Ђ. тело покривено кутикулом

	А.	Б.	В.	Г.	Д.	Ђ.
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. Стаблашицама придружите особине.

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

- А.** два котиледона
Б. протонема
В. чешер
Г. мицелијум
Д. проталијум
Ђ. паралелна нерватура листа

	А.	Б.	В.	Г.	Д.	Ђ.
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"/>





Празна страница





Празна страница

