



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

Identifikacijska
naljepnica

PAŽLJIVO NALIJEPI TI

BIOLOGIJA

Ispitna knjižica 1





Prazna stranica



UPUTE

Pozorno slijedite sve upute.

Ne okrećite stranicu i ne rješavajte test dok to ne odobri dežurni nastavnik.

Nalijepite identifikacijsku naljepnicu na sve ispitne materijale koje ste dobili u omotnici.

Ispit traje 120 minuta bez prekida.

Zadatci se nalaze u dvjema ispitnim knjižicama. Redoslijed rješavanja birajte sami.

Dobro rasporedite vrijeme kako biste mogli riješiti sve zadatke.

Možete pisati po stranicama ove knjižice, ali ne zaboravite prepisati odgovore na list za odgovore.

Ispred svake skupine zadataka je uputa za njihovo rješavanje.

Pozorno ju pročitajte.

Na listu za odgovore kvadratić izabranoga odgovora obilježite znakom X.

Tijekom pisanja ispita dopušteno je rabiti kemijsku olovku plave ili crne boje.

Kada riješite test, provjerite svoje odgovore.

Želimo Vam puno uspjeha!

Ova ispitna knjižica ima 16 stranica, od toga 3 prazne.

Način ispunjavanja testa

A.	<input checked="" type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>
E.	<input type="checkbox"/>

Dobro

A.	<input type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input checked="" type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>
E.	<input type="checkbox"/>

Loše

A.	<input checked="" type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input checked="" type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>
E.	<input type="checkbox"/>

Ispravljanje
pogrješnoga
unosa



I. Zadatci višestrukoga izbora

U sljedećim zadatcima između četiriju ponuđenih trebate odabrati jedan odgovor. Odgovore obilježite znakom X i obvezno ih prepisite na list za odgovore.

1. Kako se nazivaju molekule koje **ne privlače** vodu?

- A. hidroskopne
- B. hidrofobne
- C. hidrofilne
- D. hidrolitičke

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

2. Što omogućuje endospora?

- A. razmnožavanje kvasaca
- B. preživljavanje virusa
- C. razmnožavanje plazmodija
- D. preživljavanje bakterija

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

3. Koje se alge rabe za dobivanje agara?

- A. kremenjašice
- B. zelene alge
- C. smeđe alge
- D. crvene alge

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

4. Koji je od navedenih organizama heterotrofan?

- A. klamidomonas
- B. ameba
- C. spirogira
- D. volvoks


- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐





<p>5. Koja od navedenih životinja pripada žarnjacima?</p> <p>A. dječja glista B. morski ježinac C. ovčji metilj D. crveni koralj</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>6. Po kojoj su osobini oblenjaci evolucijski napredniji od plošnjaka?</p> <p>A. po sastavljenim očima B. po otvorenome krvotoku C. po ljestvičavome živčanome sustavu D. po prohodnome probavilu</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>7. Gdje se u našem tijelu nalazi organ za ravnotežu?</p> <p>A. u mozgu B. u uhu C. u zglobovima D. u leđnoj moždini</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>8. Koji organ jednogodišnjih biljaka omogućuje preživljavanje u nepovoljnim uvjetima?</p> <p>A. cvijet B. sjemenka C. korijen D. list</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. Koja od navedenih žlijezda ima i egzokrinu ulogu?</p> <p>A. hipofiza B. štitnjača C. gušterača D. nadbubrežna žlijezda</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>



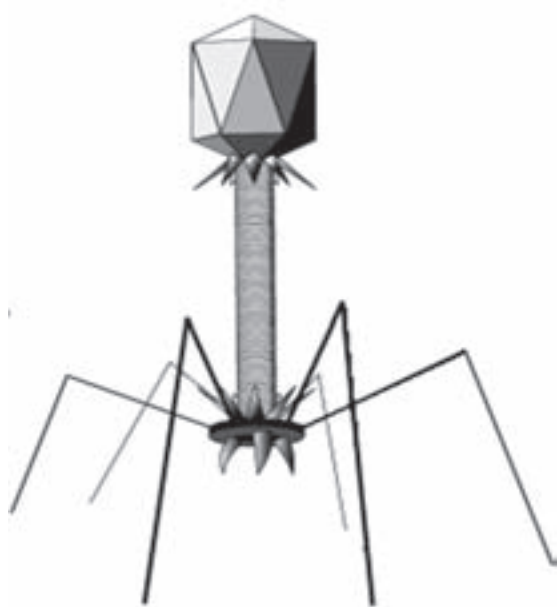
<p>10. Gdje je pohranjena energija u adenzin-trifosfatu (ATP-u)?</p> <p>A. u dušičnoj bazi B. u šećeru riboze C. u vezi između adenina i riboze D. u vezi između fosfata</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>11. Kojoj sistematskoj kategoriji pripadaju biljke, životinje i gljive?</p> <p>A. carstvu B. redu C. porodici D. razredu</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. U kojem se spoju skladišti višak glukoze?</p> <p>A. amilazi B. glikogenu C. glicerolu D. celulozi</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>13. Inzulin je protein (građen iz 51 aminokiseline) kojega proizvode β-stanice Lagerhansovih otočića u gušterači. Na koji način stanice gušterače izlučuju inzulin?</p> <p>A. olakšanom difuzijom B. pinocitozom C. endocitozom D. egzocitozom</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>14. Čijom razgradnjom nastaje dušik koji izlučujemo mokraćom u obliku ureje?</p> <p>A. ugljikohidrata B. masti C. kolesterola D. bjelančevina</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>
<div>  01 </div>	

15. Koji je spoj izvor ugljika u zelenim biljkama?

- A. ugljikov(II) oksid
- B. škrob
- C. ugljikov(IV) oksid
- D. glukoza

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

16. Što od navedenoga prikazuje slika 1.?



Slika 1.

- A. virus mozaične bolesti duhana
- B. retrovirus
- C. HIV
- D. bakteriofag

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

17. Što utvrđujemo metodom antibiograma?

- A. bakterije koje izlučuju najjače toksine
- B. podloge koje najbolje odgovaraju rastu bakterija
- C. antibiotik koji ima najjače djelovanje
- D. gram-negativne i gram-pozitivne bakterije


- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐




<p>18. Što je kaulerpa?</p> <p>A. crvena alga iz priobalnoga područja B. zelena alga pridošlica iz tropskih mora C. endemična smeđa alga Jadranskoga mora D. planktonska zelena alga</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. Po čemu se tartufi razlikuju od većine ostalih gljiva?</p> <p>A. spore nastaju na stapkama B. stijenka hifa sadrži celulozu C. plodišta se razvijaju pod zemljom D. micelij proizvodi antibiotike</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. Koja od navedenih staničnih struktura pripada prokariotima?</p> <p>A. mitohondrij B. ribosom C. jezgra D. lizosom</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. Koji od navedenih organskih spojeva sadrži nezasićene više masne kiseline?</p> <p>A. kolesterol B. albumin C. vitamin D D. maslinovo ulje</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>22. Koje bakterije oksidiraju amonijak do dušične kiseline?</p> <p>A. heterotrofne B. fotoautotrofne C. kemoautotrofne D. amonifikacijske</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. Koji je generativni organ biljaka kritosjemenjača?</p> <p>A. korijen B. cvijet C. list D. stabljika</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. Kakav je broj i izgled kromosoma u stanici nakon prve mejotičke diobe?</p> <p>A. diploidan broj dvostrukih kromosoma B. haploidan broj dvostrukih kromosoma C. haploidan broj jednostrukih kromosoma D. diploidan broj jednostrukih kromosoma</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. Što se razvija iz ektoderma?</p> <p>A. osjetila B. kosti C. mišići D. krv</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. Koji od navedenih organizama ima najjače razvijen gametofit?</p> <p>A. hrast lužnjak B. jelenak C. tisa D. obični vlasak</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>27. Odaberite ispravan redoslijed etapa u životnome ciklusu stanice.</p> <p>A. profaza → interfaza → telofaza → metafaza → anafaza B. interfaza → profaza → anafaza → metafaza → telofaza C. telofaza → profaza → anafaza → metafaza → interfaza D. interfaza → profaza → metafaza → anafaza → telofaza</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>
<div style="text-align: right;">  01 </div>	

<p>28. Odaberite ispravan slijed izlučivanja enzima u probavilu tijekom razgradnje hrane.</p> <p>A. pepsin → ptijalin → pankreasna lipaza B. pankreasna lipaza → pepsin → ptijalin C. ptijalin → pepsin → pankreasna lipaza D. ptijalin → pankreasna lipaza → pepsin</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. Odaberite ispravan redoslijed slojeva oka od površine očne jabučice.</p> <p>A. žilnica → mrežnica → rožnica B. mrežnica → rožnica → žilnica C. rožnica → mrežnica → žilnica D. rožnica → žilnica → mrežnica</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. Odaberite ispravan redoslijed navedenih dijelova znanstvenoga rada u biologiji.</p> <p>A. uvod → materijal i metode → zaključak → rasprava → rezultati B. uvod → materijal i metode → rezultati → rasprava → zaključak C. uvod → materijal i metode → rasprava → rezultati → zaključak D. uvod → rezultati → materijal i metode → rasprava → zaključak</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. Odaberite ispravan redoslijed u izmjeni generacija kritosjemenjača.</p> <p>A. sporofit → mitoz → spore → gametofit → mejoza → gamete → zigota B. sporofit → mejoza → spore → gametofit → mitoz → gamete → zigota C. gametofit → mitoz → spore → sporofit → mejoza → gamete → zigota D. gametofit → mejoza → gamete → sporofit → mitoz → spore → zigota</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>32. Odaberite ispravno poredane vrste kralježnjaka prema složenosti krvožilnoga sustava započevši od one s najjednostavnijim.</p> <p>A. jastreb → sljepić → gatalinka → pastrva B. sljepić → jastreb → pastrva → gatalinka C. gatalinka → pastrva → jastreb → sljepić D. pastrva → gatalinka → sljepić → jastreb</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>
<div>  <p>01</p> </div>	



II. Zadatci povezivanja i sređivanja

U sljedećim zadacima svakoj čestici pitanja označenoj brojem pridružite odgovarajuću česticu odgovora označenu slovom.

Odgovore obilježite znakom X i obvezno ih prepisite na list za odgovore.

33. Procesima pridružite odgovarajuće značenje.

1. pasterizacija
2. sterilizacija
3. fermentacija
4. dezinfekcija

- A. uništavanje svih oblika mikroorganizama
- B. razgradnja organskih spojeva do CO_2 i H_2O
- C. smanjivanje broja mikroorganizama kemijskim sredstvima
- D. smanjivanje broja mikroorganizama povišenom temperaturom
- E. razgradnja organskih spojeva u anaerobnim uvjetima
- F. uzgajanje mikroorganizama u anaerobnim uvjetima

	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. Hormonima pridružite pripadajuće uloge.

1. somatotropin
2. tiroksin
3. parathormon
4. glukagon

- A. regulacija spolnoga razvitka
- B. regulacija hipoglikemije
- C. stimulacija eritropoeze
- D. regulacija kalcija
- E. stimulacija rasta
- F. stimulacija metabolizma

	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"/>





123456-99-99

35. Organizmima pridružite njihove stanične strukture.

1. gljive
2. prokarioti
3. biljke
4. životinje

- A. centriol
- B. plastid
- C. hitinska stijenka
- D. plazmid
- E. kapsida
- F. stežljivi mjehurić

	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. Mikroorganizmima pridružite bolesti koje izazivaju.

1. bakterije
2. virusi
3. praživotinje
4. prioni

- A. kravlje ludilo
- B. malarija
- C. metiljavost
- D. kandidijaza
- E. rak maternice
- F. sifilis

	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"/>





123456-99-99

37. Znanstvenicima pridružite zasluge u biologiji.

1. Leeuwenhoek
2. Hook
3. Linné
4. Schleiden

- A. otkrio strukturu DNA
- B. prvi uporabio naziv stanica
- C. postavio staničnu teoriju
- D. dokazao abiotički nastanak malih organskih molekula
- E. prvi promatrao žive jednostanične organizme
- F. otac taksonomije ili sistematike

	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. Skupinama protoktista pridružite odgovarajuće predstavnike.

1. smeđe alge
2. zeleni bičaći
3. crvene alge
4. zelene alge

- A. kišna alga
- B. litotamnij
- C. papučica
- D. euglena
- E. jadranski bračić
- F. *Noctiluca miliaris*

	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"/>





39. Skupinama beskralježnjaka pridružite odgovarajuće osobine.

1. žarnjaci
2. puževi
3. spužve
4. virnjaci

- A. tijelo je građeno od članaka ili proglotida
- B. tijelo je bilateralno (dvobočno) simetrično
- C. tijelo je zrakasto (radijalno) simetrično
- D. tijelo je građeno od mišićnoga stopala i plašta
- E. tijelo je bez oblikovanih tkiva
- F. tijelo prekriva kutikula

	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. Stablašicama pridružite osobine.

1. papratnjače
2. golosjemenjače
3. mahovine
4. jednosupnice

- A. dvije supke
- B. prokličnica
- C. češer
- D. micelij
- E. protalij
- F. prugasta nervatura lista

	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"/>





Prazna stranica





Prazna stranica

