



NACIONALNI CENTAR ZA VANJSKO
VREDNOVANJE OBRAZOVANJA

Identifikacijska
naljepnica

PAŽLJIVO NALIJEPI

BIOLOGIJA

Ispitna knjižica 1

BIO IK-1 D-S006



BIO.06.HR.R.K1.16



12



Biologija

Prazna stranica

BIO IK-1 D-S006



99





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 135 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.

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 popunjavanja lista za odgovore

Dobro

A	X	B		C	
---	---	---	--	---	--

Ispravljanje pogrešnog unosa

A	●	B		C	X
---	---	---	--	---	---

C

Prepisani
točan
odgovor

Paraf

Loše

A		B	X	C	○
---	--	---	---	---	---

BIO IK-1 D-S006



99

Biologija

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. Točan odgovor donosi jedan bod.

1. Od čega su izgrađene molekule fosfolipida?

- A. od aminokiselina, fosfora i masnih kiselina
- B. od kolesterola, steroida i ugljikohidrata
- C. od glicerola, masnih kiselina i fosfata
- D. od vode, fosfora i glicerola

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

2. S kojom se dušičnom bazom sparuje adenin u molekuli DNA?

- A. s timinom
- B. s uracilom
- C. s gvaninom
- D. s citozinom

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

3. Koji organizam ima skup bjelančevina najslićniji skupu bjelančevina zelene žabe?

- A. pjegavi daždevnjak
- B. crvena moruzgva
- C. goveđa trakavica
- D. božja ovčica

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

4. Kako ćete prepoznati mitohondrij na slici snimljenoj elektronskim mikroskopom?

- A. ima veću i manju podjedinicu
- B. ima vlastitu jezgricu i vakuole
- C. ima jednu membranu s pričvršćenim ribosomima
- D. ima vanjsku glatku i unutrašnju naboranu membranu

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

BIO IK-1 D-S006



01


Biologija

<p>5. Koje stanične strukture stvaraju niti diobenoga vretena?</p> <p>A. mitohondriji B. kloroplasti C. centrosomi D. lizosomi</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. Što se događa u S-fazi interfaze?</p> <p>A. Stanica proizvodi proteine. B. Udvostručuje se DNA. C. Stvara se diobeno vreteno. D. Stanica se dijeli.</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. Odaberite ispravno poredane faze razvoja nove jedinke nakon oplodnje.</p> <p>A. zigota – morula – gastrula – blastula B. morula – blastula – zigota – gastrula C. morula – zigota – gastrula – blastula D. zigota – morula – blastula – gastrula</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. Slika prikazuje ponašanje eritrocita, redom slijeva nadesno, u otopinama različitih koncentracija.</p> <div data-bbox="447 1495 1130 1765"> </div> <p>Odaberite točan redoslijed tih triju otopina u kojima se nalaze eritrociti na slici.</p> <p>A. hipotonična – hipertonična – izotonična B. izotonična – hipotonična – hipertonična C. hipertonična – hipotonična – izotonična D. izotonična – hipertonična – hipotonična</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>		


Biologija

<p>9. U kojem obliku uzročnik tetanusa može preživjeti u tlu?</p> <p>A. u obliku plazmida B. u obliku endospore C. u obliku kristala D. u obliku truske</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. Koji je od navedenih organizama prokariotski?</p> <p>A. cijanobakterija B. papučica C. ameba D. euglena</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. Koja skupina heterotrofnih bakterija, s obzirom na način prehrane, uzrokuje vrenja?</p> <p>A. saprofitske B. parazitske C. kemoautotrofne D. fotoautotrofne</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. Slika prikazuje gljivu. Kako se naziva dio označen slovom A.?</p> <div data-bbox="635 1495 933 1960" data-label="Image"> </div> <p>A. velum B. micelij C. stručak D. klobuk</p>	
<p>BIO IK-1 D-S006</p> <div data-bbox="1361 2066 1517 2169" data-label="Image"> </div> <p>01</p>	


Biologija

<p>13. Koji su od navedenih organizama autotrofni protoktisti s ljušturom?</p> <p>A. krednjaci B. kremenjašice C. algašice D. lišajevi</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>14. Koja je od navedenih molekula zajednička procesima staničnoga disanja, vrenja i glikolize?</p> <p>A. pirogroždana kiselina B. acetil – CoA C. alkohol etanol D. ugljikov(IV) oksid</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>15. Koji od navedenih pojmova točno označuje stablo hrasta?</p> <p>A. haploidni sporofit B. diploidni sporofit C. haploidni gametofit D. diploidni gametofit</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>16. Koji je od navedenih organizama homeoterman?</p> <p>A. barska kornjača B. lastavica C. čančara D. čovječja ribica</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>17. Koji su od navedenih organizama zrakasto simetrični?</p> <p>A. spužve B. puževi C. moruzgve D. plošnjaci</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>	


Biologija

<p>18. Koji je od navedenih uvjetovani Pavlovljev refleks?</p> <p>A. sisanje B. gutanje C. lučenje sline D. hvatanje šakom</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>19. Koja žlijezda luči glukagon?</p> <p>A. jetra B. gušterača C. štitnjača D. hipofiza</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>20. Ana je namjerno ubrzano i duboko disala sve dok joj se nije pojavila vrtoglavica. Što se događa u njezinoj krvi?</p> <p>A. Javlja se acidoza. B. Javlja se alkalozna. C. Smanjuje se koncentracija O_2. D. Povećava se koncentracija CO_2.</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>21. Koje aglutinine u krvnoj plazmi ima osoba krvne grupe B?</p> <p>A. anti A aglutinin B. anti B aglutinin C. anti A aglutinin i anti B aglutinin D. nema aglutinina</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>22. Liječnik je Zdenku rekao da je anemičan. Koji mineral nedostaje Zdenku?</p> <p>A. cink B. kalij C. natrij D. željezo</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>	

Biologija

<p>23. Odaberite ispravan poredak pokreta koji se zbivaju tijekom udisaja.</p> <p>A. ošit se spušta, prsna se kost podiže, rebra se šire B. ošit se podiže, prsna se kost podiže, rebra se šire C. ošit se spušta, prsna se kost spušta, rebra se spuštaju D. ošit se podiže, prsna se kost spušta, rebra se spuštaju</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>24. Kako se naziva mutacija u kojoj dolazi do promjene redoslijeda gena na kromosomu?</p> <p>A. delecija B. supstitucija C. inverzija D. translokacija</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>25. U kojem se od navedenih križanja među potomcima mogu pojaviti jedinke s dvjema recesivnim osobinama?</p> <p>A. ddEe × DdEe B. DdEE × DDee C. DdEe × DDEE D. DdEE × ddee</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>26. Koju kombinaciju autosoma i spolnih kromosoma sadrži zigota čovjeka?</p> <p>A. 23 autosoma i 23 spolna kromosoma B. 44 autosoma i 2 spolna kromosoma C. 46 autosoma i 2 spolna kromosoma D. 22 autosoma i 1 spolni kromosom</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>27. Što od navedenoga ne pripada Lamarckovoj teoriji evolucije?</p> <p>A. mutacija B. prilagodljivost C. promjenjivost D. usavršavanje</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>	

Biologija

<p>28. Koji od navedenih parova čine samo homologni organi?</p> <p>A. stabljika kaktusa i listovi drugih biljaka B. bodlje kaktusa i listovi drugih biljaka C. krila kukca i krila šišmiša D. krila kukca i krila ptice</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>29. U kojem se geološkome razdoblju pojavio čovjek?</p> <p>A. u arheozoiku B. u paleozoiku C. u mezozoiku D. u kenozoiku</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>30. Koji od navedenih organizama pripada nektonu?</p> <p>A. ježinac B. periska C. krednjak D. skuša</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>31. Koji pojam označuje sve jedinke iste vrste koje žive na istome području?</p> <p>A. biom B. populacija C. biocenoza D. ekosustav</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>32. Na što ukazuje izostanak pigmenta u koži čovječje ribice?</p> <p>A. na život u vodi B. na život u mraku C. na život na hladnome D. na život na toplome</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>	

Biologija

II. Zadatci povezivanja i sređivanja

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

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

Svaki točan odgovor donosi 1 bod.

33. Staničnim strukturama pridružite odgovarajuće uloge.

1. centriol
2. lizosom
3. mitohondrij
4. ribosom

- A. spaja kromatide jednoga kromosoma
- B. obavlja stanično disanje
- C. stvara diobeno vreteno
- D. podupire stanicu
- E. sintetizira bjelančevine
- F. probavlja hranjive tvari

	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. Načinima ishrane pridružite odgovarajuće bakterije.

1. fotoautotrofna
2. parazitska
3. saprofitska
4. simbiotska

- A. *Escherichia coli* u debelome crijevu
- B. bakterije truljenja i vrenja
- C. željezne bakterije
- D. cijanobakterije
- E. salmonela
- F. dušične bakterije

	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

Biologija

35. Strukturama protoktista pridružite pripadajuće organizme.

1. lažne nožice
2. očna pjega
3. trepetljike
4. truske

- A. ameba
B. *Trichomonas*
C. *Euglena*
D. papučica
E. *Plasmodium*
F. spirogira

	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. Skupinama biljaka pridružite odgovarajuće osobine.

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

- A. imaju soruse
B. imaju pravi plod
C. nemaju tvorna tkiva
D. nemaju provodne žile
E. imaju češer
F. imaju hitinsku stijenu

	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

Biologija

37. Skupinama životinja pridružite odgovarajuće predstavnike.

1. bodljikaši
2. člankonošci
3. mekušci
4. žarnjaci

- A. virnjak
- B. bezupka
- C. krpelj
- D. vodenjak
- E. trp
- F. koralj

	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. Strukturama živčanoga sustava pridružite njihove osobine.

1. glija
2. neuron
3. sinapsa
4. živac

- A. potporna stanica živčanoga tkiva
- B. veza između živčanih stanica
- C. živčana stanica
- D. središte za ravnotežu
- E. nakupina živčanih vlakana
- F. kemijska tvar za prijenos podražaja

	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

Biologija

39. Dokazima evolucije pridružite odgovarajuće opise.

1. homologni organi
2. prijelazni oblik
3. rudimenti
4. živi fosil

- A. različiti stadiji embrionalnoga razvitka
- B. poveznica između dviju razvojnih skupina
- C. jednaki po postanku, različiti po funkciji
- D. danas živeće vrlo stare vrste
- E. dijelovi tijela zakržljali zbog neupotrebljavanja
- F. različiti po podrijetlu, isti po funkciji

	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. Posljedicama štetnoga utjecaja čovjeka na okoliš pridružite njihove uzroke.

1. cvjetanje mora
2. erozija tla
3. kisele kiše
4. ozonske rupe

- A. ispuštanje kanalizacije u vodotokove
- B. nekontrolirana sječa šuma
- C. štetno djelovanje freona na atmosferu
- D. zagrijavanje atmosfere
- E. otpuštanje sumporovih oksida u atmosferu
- F. nepravilno sortiranje i odlaganje otpada

	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



Biologija

Prazna stranica

BIO IK-1 D-S006



99





Biologija

Prazna stranica

BIO IK-1 D-S006



99

