



**Nacionalni centar za vanjsko
vrednovanje obrazovanja**

Identifikacijska
naljepnica

PAŽLJIVO NALIJEPUTI

BIOLOGIJA
I. DIO ISPITA

NACIONALNI ISPIT
lipanj 2008.





UPUTE

Pozorno slijedite sve upute. Ne okrećite stranicu i ne rješavajte test dok to ne odobri dežurni nastavnik.

Nalijepite identifikacijsku naljepnicu u označeni okvir na naslovnoj stranici te na list za odgovore.

Ispit traje 120 minuta bez prekida. Sastoji se od dvaju dijelova. Potrudite se dobro rasporediti vrijeme kako biste mogli rješiti oba dijela ispita.

U ovome dijelu ispita od Vas se očekuje:

- da u zadatcima višestrukoga izbora između četiriju ponuđenih odaberete jedan točan odgovor
- da u zadatcima povezivanja svakomu pojmu u gornjem stupcu pridružite odgovarajući pojam iz donjega stupca
- da u zadatcima redanja određene podatke, pojmove ili događaje poredate prema navedenome kriteriju
- da u zadatcima alternativnoga tipa za svaku tvrdnju odredite je li točna (T) ili netočna (N).

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

Na listu za odgovore kvadratič točnoga odgovora obilježavate upisivanjem znaka X.
Na listu za odgovore pišite isključivo kemijskom olovkom.

Pišite jasno i čitljivo. Nečitki odgovori bodovat će se s nula (0) bodova.

Želimo Vam puno uspjeha!

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 checked="" 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 pogrešnoga unosa





I. Zadatci višestrukoga izbora

U zadatcima od 1. do 20. samo je jedan odgovor točan. Na listu za odgovore trebate obilježiti znakom X samo jedan od četiriju ponuđenih odgovora. Točan odgovor donosi 1 bod, a netočan 0 bodova.

1. U kojoj su fazi životnoga ciklusa stanice najintenzivniji ovi procesi: sinteza proteina, umnažanje organela i rast stanice?

- A. u mitozi
- B. u G1 fazi
- C. u G2 fazi
- D. u S fazi

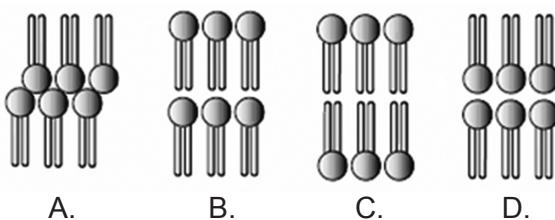
A. <input type="checkbox"/>
B. <input type="checkbox"/>
C. <input type="checkbox"/>
D. <input type="checkbox"/>

2. Koje dvije stanice sadrže različite genetičke upute?

- A. mišićna i živčana stanica dvaju jednojajčanih blizanaca
- B. jetrena i kožna stanica iste osobe
- C. dvije jajne stanice iste osobe
- D. dva spermatogonija iste osobe

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

3. Koji crtež prikazuje položaj molekula fosfolipida u membrani?



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

4. Koju bolest uzrokuju praživotinje?

- A. zaušnjake
- B. malariju
- C. bjesnoću
- D. koleru

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



Biologija



123456-99-99

5. Koji od navedenih pojmove označava stablo hrasta?	A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/>
6. Koja je molekula potrebna za primarne reakcije fotosinteze?	A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/>
7. U kojem se dijelu stanice odvija glikoliza?	A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/>
8. Koji su najvjerojatniji predci današnjih kopnenih biljaka?	A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/>
9. Marija je forsirano i duboko disala sve dok joj se nije pojavila vrtoglavica. Što se događa u njezinoj krvi?	A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/>



01

Biologija



123456-99-99

10.	Marko je, iako nije bio žedan, popio 1 litru vode u 5 minuta. Što se događa u njegovome tijelu nakon što je popio vodu?	A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/>
11.	Što cjepivom protiv gripe unosimo u organizam?	A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/>
12.	Mlada žena, čiji je menstrualni ciklus ustaljen i traje 32 dana, dobila je redovitu menstruaciju 2. ožujka. Kad je najvjerojatniji termin ovulacije kod ove žene?	A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/>
13.	Koji sastojak daje kostima gipkost i elastičnost?	A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/>
14.	Koja skupina životinja ima prohodno probavilo?	A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/>



01

Biologija



123456-99-99

15. Koji je organ neparan u tijelu čovjeka?	A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/>
16. Koji će se poremećaj javiti ako nedostaje neki od činitelja zgrušavanja krvi?	A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/>
17. Dušik koji izlučujemo mokraćom u obliku ureje nastaje razgradnjom:	A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/>
18. U kakvome okolišu žive slatkvodni protisti?	A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/>
19. Što čine svi lopoči u jednoj bari?	A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/>



01

Biologija



123456-99-99

20. Koji je od navedenih organizama homeoterman?

- A. kit
- B. morski pas
- C. žaba
- D. krokodil

- A.
- B.
- C.
- D.



01



II. Zadatci povezivanja i sređivanja

U zadatcima od 21. do 29. svakomu pojmu u gornjem stupcu možete pridružiti samo jedan pojam iz donjega stupca. Na listu za odgovore trebate uz broj koji označava pojam u gornjem stupcu obilježiti znakom X slovo točnoga odgovora iz donjega stupca. Svako točno povezivanje donosi 1 bod, a svaki potpuno točno riješen zadatak 4 boda.

21. Organским spojevima pridružite odgovarajuće građevne jedinice.

1. mast
2. protein
3. RNA
4. škrob

A. B. C. D. E. F.

1.	<input type="checkbox"/>					
2.	<input type="checkbox"/>					
3.	<input type="checkbox"/>					
4.	<input type="checkbox"/>					

- A. dušična baza
- B. fruktoza
- C. glukoza
- D. aminokiselina
- E. deoksiribozna kiselina
- F. glicerol

22. Protistima pridružite odgovarajuće opise.

1. volvoks
2. euglena
3. spirogira
4. klamidomonas

A. B. C. D. E. F.

1.	<input type="checkbox"/>					
2.	<input type="checkbox"/>					
3.	<input type="checkbox"/>					
4.	<input type="checkbox"/>					

- A. ima vrpčasti (spiralni) kloroplast
- B. ima pelikulu
- C. zadružni je oblik
- D. živi u moru
- E. ima vrčasti (udubljeni) kloroplast
- F. ima kremenu stijenk



Biologija



123456-99-99

23. Vrstama gljiva pridružite pripadajuće osobine.

1. pekarski kvasac
2. muhara
3. ražova gljivica
4. kistac

A. B. C. D. E. F.

1.	<input type="checkbox"/>					
2.	<input type="checkbox"/>					
3.	<input type="checkbox"/>					
4.	<input type="checkbox"/>					

- A. sadrži otrove koji djeluju na živčani sustav
B. sadrži stanične otrove
C. nametnik je na gljivama
D. uzrokuje alkoholno vrenje
E. proizvodi alkaloid ergotin
F. proizvodi antibiotike

24. Biljnim skupinama pridružite pripadajuće biljke.

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

A. B. C. D. E. F.

1.	<input type="checkbox"/>					
2.	<input type="checkbox"/>					
3.	<input type="checkbox"/>					
4.	<input type="checkbox"/>					

- A. jelenak
B. čempres
C. jadranski klobučić
D. obični vlasak
E. pšenica
F. bukovača



05

Biologija



123456-99-99

25. Biljnim tkivima pridružite odgovarajuće opise.

1. kambij
2. ksilem
3. epiderma
4. parenhim

- A. jednoslojno kožno tkivo
- B. osnovno tkivo
- C. tkivo za provodnju asimilata
- D. tvorno tkivo stabljike dvosupnica
- E. žlezdano tkivo
- F. tkivo za provodnju vode

A. B. C. D. E. F.

1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

26. Skupinama životinja pridružite pripadajuće životinje.

1. žarnjaci
2. plošnjaci
3. oblići
4. glavonošci

- A. sipa
- B. dagnja
- C. trihina
- D. crveni korali
- E. obična spužva
- F. ovčji metilj

A. B. C. D. E. F.

1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



05

Biologija



123456-99-99

27. Endokrinim žljezdama pridružite odgovarajuće hormone.

1. neurohipofiza
2. kora nadbubrežne žljezde
3. doštitna žljezda
4. gušterača

A. B. C. D. E. F.

1.	<input type="checkbox"/>					
2.	<input type="checkbox"/>					
3.	<input type="checkbox"/>					
4.	<input type="checkbox"/>					

- A. somatotropni hormon
B. glukagon
C. parathormon
D. tiroksin
E. aldosteron
F. oksitocin

28. Ženskim spolnim organima pridružite pripadajuće uloge.

1. maternica
2. jajovod
3. jajnik
4. rodnica

A. B. C. D. E. F.

1.	<input type="checkbox"/>					
2.	<input type="checkbox"/>					
3.	<input type="checkbox"/>					
4.	<input type="checkbox"/>					

- A. događa se oplodnja
B. izlučuje se gonadotropni hormon
C. skraćuje se i širi pri porođaju
D. događa se oogeneza
E. razvija se zametak
F. izlučuje se prolaktin



05

Biologija



123456-99-99

29. Staničnim strukturama pridružite odgovarajuće uloge.

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

A. B. C. D. E. F.

1.	<input type="checkbox"/>					
2.	<input type="checkbox"/>					
3.	<input type="checkbox"/>					
4.	<input type="checkbox"/>					

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



05



III. Zadatci redanja

U zadatcima od 30. do 35. ponuđeni su podaci, pojmovi ili događaji koje treba poredati prema određenome kriteriju. Na listu za odgovore uz slovo koje označava pojam obilježite znakom X odgovarajući redni broj. Točan odgovor donosi 2 boda, točan redoslijed triju pojmoveva u nizu donosi 1 bod, a netočan odgovor 0 bodova.

<p>30. Odredite točan vremenski redoslijed etapa životnoga ciklusa životinja počevši od stvaranja spolnih stanica.</p> <p>A. brazdanje B. gastrulacija C. oplodnja D. histogeneza E. gametogeneza</p>	<p>1. 2. 3. 4. 5.</p> <p>A. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> E. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>31. Poredajte skupine biljaka prema razvijenosti sporofita, od onih s najslabije do onih s najjače razvijenim sporofitom.</p> <p>A. golosjemenjače B. papratnjače C. mahovine D. kritosjemenjače E. psilosfiti</p>	<p>1. 2. 3. 4. 5.</p> <p>A. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> E. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>32. Poredajte organizme po razvijenosti krvožilnoga sustava počevši od organizma s najslabije razvijenim sustavom.</p> <p>A. zelena gušterica B. som C. krokodil D. čovječja ribica E. hrčak</p>	<p>1. 2. 3. 4. 5.</p> <p>A. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> E. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>33. Poredajte krvne žile iz velikoga krvotoka prema vrijednostima krvnoga tlaka, od onih s najnižim do onih s najvišim krvnim tlakom.</p> <p>A. aorta B. arterije C. donja i gornja šupljia vena D. kapilare E. vene</p>	<p>1. 2. 3. 4. 5.</p> <p>A. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> E. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>



Biologija



123456-99-99

<p>34. Odredite točan redoslijed struktura pri ostvarenju refleksne reakcije.</p> <p>A. mišić B. motorički neuron C. osjetilni neuron D. receptor E. sinapsa</p>	<p>1. 2. 3. 4. 5.</p> <p>A. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> E. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>35. Poredajte dijelove dišnoga sustava čovjeka tako da dobijete točan slijed prolaza zraka prilikom udisaja.</p> <p>A. alveole B. bronhioli C. dušnice D. dušnik E. nosna šupljina</p>	<p>1. 2. 3. 4. 5.</p> <p>A. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> E. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>



05



IV. Zadatci alternativnoga tipa

U zadatcima od 36. do 38. ponuđene su po četiri tvrdnje. Za svaku tvrdnju trebate odlučiti je li točna (T) ili netočna (N). Na listu za odgovore trebate uz slovo svake tvrdnje obilježiti znakom X odgovarajući odgovor. Svaki točan odgovor donosi 1 bod, a potpuno točno riješen zadatak 4 boda.

36. Za svaku tvrdnju o virusima odlučite je li točna ili netočna.

- A. Za umnožavanje virusa u stanici domaćina neophodan je njegov proteinski omotač.
- B. Fagi aktivno ubacuju svoju nukleinsku kiselinu u stanicu domaćina.
- C. Prioni su „gole” molekule RNA koje uzrokuju bolest „kravljie ludilo”.
- D. Antibioticima se djelotvorno liječi gripa.

	T	N
A.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

37. Za svaku tvrdnju o kralježnjacima odlučite je li točna ili netočna.

- A. Sljepić i blavor su zmije koje potječu od predaka koji su imali 2 para nogu.
- B. Krvotok riba je funkcionalno razdvojen u mali i veliki krvotok.
- C. Za vodozemce je karakteristična unutarnja oplodnja.
- D. Što je ptica bolji letač, ima jače razvijen prsni greben.

	T	N
A.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

38. Za svaku tvrdnju o bakterijama odlučite je li točna ili netočna.

- A. Bakterije sadrže samo molekulu DNA.
- B. Bakterije ubrajamo u carstvo protista.
- C. Robert Koch otkrio je uzročnika tuberkuloze.
- D. Nitrifikacijske bakterije vežu atmosferski dušik.

	T	N
A.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

