

Ogledni primjer testa



**Nacionalni centar za vanjsko
vrednovanje obrazovanja**

Identifikacijska
naljepnica

PAŽLJIVO NALIJEPITI

BIOLOGIJA

I. DIO ISPITA





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 riješiti oba dijela ispita.

U ovome se dijelu ispita od Vas očekuje:

- da u zadatcima višestrukoga izbora između četiriju ponuđenih odaberete točan odgovor
- da u zadatcima povezivanja svakomu pojmu u gornjem stupcu pridružite odgovarajući pojam iz donjega stupca.

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.

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 checked="" 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

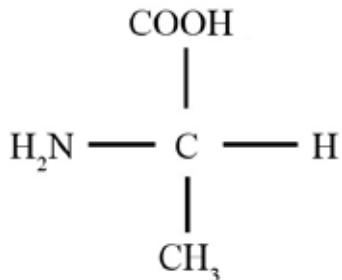
U sljedećim zadatcima samo je jedan odgovor točan. Na listu za odgovore uz redni broj zadatka trebate obilježiti znakom X samo jedan od četiriju ponuđenih odgovora.

1. Što od navedenoga **ne možemo** vidjeti pomoći svjetlosnoga mikroskopa?

- A. virus
- B. biljnu stanicu
- C. većinu bakterija
- D. papučicu

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

2. Crtežom je prikazana molekula jednoga od navedenih spojeva. Koji je to spoj?



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

- A. nukleotid
- B. nukleinska kiselina
- C. aminokiselina
- D. triglycerid

3. Koje dvije stanice jednoga čovjeka sadrže istu genetičku uputu?

- A. spermij i živčana stanica
- B. dva spermija
- C. jajna stanica i živčana stanica
- D. mišićna i živčana stanica

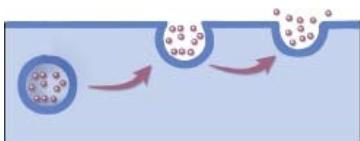
A.	<input type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>



Biologija



123456-99-99

<p>4. Što se od navedenoga događa u profazi mitoze?</p> <p>A. Kromosomi putuju prema suprotnim polovima stanice. B. Stanica se izdužuje. C. Jezgra se dijeli u dvije jezgre. D. Centrioli putuju na suprotne polove stanice.</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>5. Koje kromosome 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>6. Koji od navedenih spojeva životinja služi za skladištenje energije?</p> <p>A. kolesterol B. triglicerid C. glicerol D. škrob</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>7. Koji od navedenih procesa prikazuje ovaj crtež?</p> 	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>A. aktivni prijenos B. egzocitozu C. endocitozu D. olakšanu difuziju</p>	
	 01

Biologija



123456-99-99

8. Što će od navedenoga točno dopuniti prikazanu reakciju?



- A. ATP-aza
- B. ADP
- C. PO_4^{3-}
- D. AMP

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

9. Koju od navedenih bolesti uzrokuju praživotinje?

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

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

10. Na stijenama i drveću često rastu koraste i grmaste nakupine. Organizmi koji čine te nakupine su indikatori čistoga zraka. Koja od navedenih vrsta pripada opisanim organizmima?

- A. pečurka
- B. žuta zdjeličarka
- C. pepelnica
- D. smrčak

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

11. Što se od navedenoga događa u sekundarnim reakcijama fotosinteze?

- A. sinteza ATP
- B. razlaganje vode na H^+ i OH^- ione
- C. nastajanje O_2
- D. redukcija CO_2 vodikovim ionima

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

12. Koji su od navedenih organizama najvjerojatniji predci današnjih kopnenih biljaka?

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

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



01

Biologija



123456-99-99

<p>13. Lovre i Maja krenuli su na jednodnevni izlet i putem pojeli puno slanih grickalica. Nakon nekoliko sati pješačenja, ožednjeli su. Što se od navedenoga događa u njihovome tijelu?</p> <p>A. neurohipofiza smanjuje izlučivanje ADH B. smanjuje se reapsorpcija vode iz nefrona C. neurohipofiza povećava izlučivanje ADH D. povećava se filtracija vode u nefronu</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>14. Dora i Luka nastoje što duže zadržati dah. Koja se od navedenih promjena kroz to vrijeme zbiva u njihovoј krvi?</p> <p>A. smanjuje se pH B. povećava se pH C. smanjuje se koncentracija H^+ iona D. smanjuje se koncentracija CO_2 u krvi</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>15. Mlada žena čiji je menstrualni ciklus ustaljen i traje 25 dana dobila je redovitu menstruaciju 5. ožujka. Kad će se najvjerojatnije dogoditi ovulacija?</p> <p>A. 16. ožujka B. 19. ožujka C. 28. ožujka D. 31. ožujka</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>16. Hemolitička bolest novorođenčadi može se razviti tijekom trudnoće:</p> <p>A. ako Rh^- majka nosi Rh^- dijete B. ako Rh^+ majka nosi Rh^+ dijete C. ako Rh^+ majka nosi Rh^- dijete D. ako Rh^- majka nosi Rh^+ dijete</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>17. Dio molekule DNA sadrži ovaj niz baza: ATG CTG TAT. Koje će antikodone imati molekule tRNA koje će prilikom translacije navedenoga niza doći na ribosom?</p> <p>A. UAC GUC AUA B. AUC CTG UTU C. AUG CUG UAU D. TAC CAC AUA</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>



01

Biologija



123456-99-99

<p>18. U malignoj stanici čovjeka izbrojeno je 69 kromosoma. Kakav je kariotip te stanice?</p> <p>A. haploidan B. diploidan C. triploidan D. tetraploidan</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>19. Koji je tip mutacije prisutan u organizmu kariotipa $2n-1$?</p> <p>A. trisomija B. monosomija C. poliploidija D. delecija</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>20. Kao rezultat test-križanja dobiven je omjer fenotipova potomaka 1:1. Što pokazuje dobiveni omjer fenotipova?</p> <p>A. nepoznati genotip je heterozigot B. nepoznati genotip je homozigot C. oba roditelja su heterozigoti D. oba roditelja su homozigoti</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>21. Što nije pokretačka snaga evolucije?</p> <p>A. mutacija B. modifikacija C. izolacija D. prirodna selekcija</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>22. U kojem su se geološkome dobu pojavili prvi beskralježnjaci?</p> <p>A. u arheozoiku B. u proterozoiku C. u kambriju D. u ordoviciju</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
	 01

Biologija



123456-99-99

<p>23. Što je od navedenoga atavizam kod čovjeka?</p> <p>A. crvuljak slijepoga crijeva B. pretjerana dlakavost C. ostatak trećega očnoga kapka D. zubi umnjaci</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>24. Koji od navedenih organizama pripada nektonu?</p> <p>A. smeđa vlasulja B. plava srdela C. hridinski ježinac D. <i>Noctiluca miliaris</i></p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>25. Izgaranjem fosilnih goriva u atmosferu se oslobađa CO₂. Što je od navedenoga posljedica povećane koncentracije CO₂ u atmosferi?</p> <p>A. povećana refleksija Sunčevih zraka u Svemir B. smanjena refleksija Sunčevih zraka sa Zemlje u Svemir C. snižavanje ukupne temperature na Zemlji D. povećanje ledenjaka na polovima</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>26. Odaberite ispravno poredane stanične tvorbe započevši od najniže.</p> <p>A. mitohondrij – ribosom – centriol – jezgra B. centriol – ribosom – mitohondrij – jezgra C. ribosom – centriol – mitohondrij – jezgra D. ribosom – mitohondrij – centriol – jezgra</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>27. Odaberite ispravan redoslijed navedenih etapa istraživanja u biologiji.</p> <p>A. izbor problema – pokus – prepostavka – zaključak B. pokus – izbor problema – prepostavka – zaključak C. prepostavka – izbor problema – pokus – zaključak D. izbor problema – prepostavka – pokus – zaključak</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
	 01

Biologija



123456-99-99

<p>28. Odaberite ispravno poredane faze u razvoju 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"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>29. Odaberite ispravno poredane sistematske kategorije započevši od najniže.</p> <p>A. red – porodica – rod – razred – carstvo B. rod – red – porodica – razred – carstvo C. carstvo – razred – rod – porodica – red D. rod – porodica – red – razred – carstvo</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>30. Odaberite ispravno poredane faze životnoga ciklusa leptira.</p> <p>A. gusjenica – zigota – kukuljica – odrasla jedinka B. zigota – gusjenica – kukuljica – odrasla jedinka C. kukuljica – zigota – gusjenica – odrasla jedinka D. zigota – kukuljica – gusjenica – odrasla jedinka</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>31. Odaberite ispravno poredane krvne žile iz velikoga krvotoka prema vrijednostima krvnoga tlaka počevši od najvišega.</p> <p>A. aorta – arterije – kapilare – vene – donja i gornja šupljva vena B. donja i gornja šupljva vena – vene – kapilare – arterije – aorta C. aorta – arterije – donja i gornja šupljva vena – vene – kapilare D. kapilare – vene – donja i gornja šupljva vena – arterije – aorta</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>32. Odaberite ispravno poredane organizacijske razine živoga svijeta započevši od najniže.</p> <p>A. biocenoza – biom – biosfera – ekosustav – populacija B. populacija – biocenoza – biom – ekosustav – biosfera C. populacija – biocenoza – ekosustav – biom – biosfera D. biocenoza – populacija – ekosustav – biosfera – biom</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>



01



II. Zadatci povezivanja i sređivanja

U sljedećim zadatcima svakomu pojmu u gornjem stupcu možete pridružiti samo jedan pojam iz donjega stupca. Na listu za odgovore uz broj koji označava pojam u gornjem stupcu obilježite znakom X slovo točnoga odgovora iz donjega stupca.

33. Spojevima pridružite odgovarajuća svojstva.

1. škrob
2. laktosa
3. celuloza
4. saharoza

- A. disaharid iz šećerne repe
- B. sastojak mlijeka
- C. potiče peristaltiku crijeva
- D. sastavni dio molekule DNA
- E. pohranjuje se u gomolju krumpira
- F. izgrađuje oklop kukaca

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

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

34. Dijelovima prokariotske stanice pridružite njihova obilježja.

1. nukleoid
2. ribosom
3. stanična stijenka
4. kapsula

- A. sluzavi zaštitni omotač
- B. lipoproteinska ovojnica
- C. prstenasta molekula DNA
- D. tjelešće u kojem se događa stanična probava
- E. čvrsta ovojnica od peptidoglikana mureina
- F. tjelešće na kojem se sintetiziraju bjelančevine

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

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



Biologija



123456-99-99

35. Organizmima pridružite pripadajuća obilježja.

1. krednjak
2. zeleni bičaš
3. papučica
4. plazmodij

- A. pokreće se trepetljikama
B. sadrži staničnu stijenku
C. stvara spore
D. stvara vaspene ljušturice
E. pokreće se valovitom membranom
F. sadrži crvenu očnu pjegu

	A.	B.	C.	D.	E.	F.
1.	<input type="checkbox"/>					
2.	<input type="checkbox"/>					
3.	<input type="checkbox"/>					
4.	<input type="checkbox"/>					

36. Vrstama algi pridružite odgovarajuće osobine.

1. morska salata (*Ulva sp.*)
2. spirogira (*Spirogyra crassa*)
3. kišna alga (*Pleuroccoccus sp.*)
4. kaulerpa (*Caulerpa taxifolia*)

- A. indikator onečišćenosti mora
B. alga pridošlica u Jadranu
C. slatkovodna višestanična alga
D. alga koja veže atmosferski dušik
E. alga koja stvara zelene prevlake na vlažnim zidovima
F. kolonijska alga s podjelom rada

	A.	B.	C.	D.	E.	F.
1.	<input type="checkbox"/>					
2.	<input type="checkbox"/>					
3.	<input type="checkbox"/>					
4.	<input type="checkbox"/>					



05

Biologija



123456-99-99

37. Skupinama beskralježnjaka pridružite pripadajuće životinje.

- 1. mekušci
- 2. kolutićavci
- 3. člankonošci
- 4. bodljikaši

- A. pčela
- B. kopljača
- C. hobotnica
- D. dječja glista
- E. zvjezdača
- F. gujavica

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

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

38. Endokrinim žlijezdama pridružite odgovarajuće hormone.

- 1. štitnjača
- 2. prsna žlijezda
- 3. srž nadbubrežne žlijezde
- 4. hipofiza

- A. timozin
- B. adrenalin
- C. inzulin
- D. oksitocin
- E. tiroksin
- F. testosteron

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

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



05

Biologija



123456-99-99

39. Mutacijama kromosoma pridružite njihove opise.

1. delecija
2. inverzija
3. duplikacija
4. translokacija

- A. gen je udvostručen
B. uvišestručen je broj kromosoma
C. dio kromosoma je otkinut i pripojen drugomu kromosomu
D. povećan je ili smanjen broj kromosoma
E. geni u kromosomu izmijenili su mjesto
F. dio kromosoma se odvaja i propada

	A.	B.	C.	D.	E.	F.
1.	<input type="checkbox"/>					
2.	<input type="checkbox"/>					
3.	<input type="checkbox"/>					
4.	<input type="checkbox"/>					

40. Ekološkim pojmovima pridružite odgovarajuća značenja.

1. vegetacija
2. endem
3. flora
4. areal

- A. nedjeljiva cjelina životne zajednice i staništa
B. biljne vrste nekoga područja
C. područje na Zemlji gdje živi neka vrsta
D. biljne zajednice nekoga područja
E. stanište na kojem živi jedna biocenoza
F. vrsta ograničenoga područja rasprostranjenosti

	A.	B.	C.	D.	E.	F.
1.	<input type="checkbox"/>					
2.	<input type="checkbox"/>					
3.	<input type="checkbox"/>					
4.	<input type="checkbox"/>					



05

