



***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.

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 2 prazne.

Način popunjavanja lista za odgovore

Dobro

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

Ispravljanje pogrešnog unosa

A	●	B		C	X
---	---	---	--	---	---

C

Prepisani
točan
odgovor

Potpis
ili
paraf

Loše

A		B	X	C	○
---	--	---	---	---	---

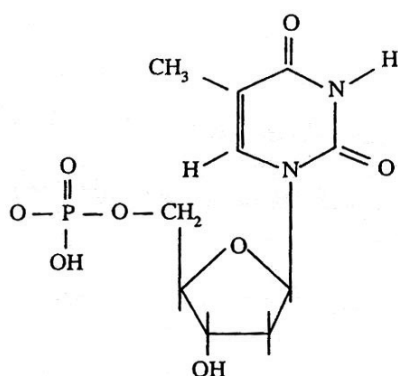


Biologija

I. Zadatci višestrukoga izbora

U sljedećim zadacima 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. Koju molekulu prikazuje slika?



- A. nukleotid
- B. peptid
- C. fosfolipid
- D. steroid

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

2. Koju biste od navedenih tvari uporabili za dokazivanje bjelančevina u mlijeku?

- A. etanol
- B. Lugolovu otopinu
- C. octenu kiselinu
- D. aceton

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

3. Koji postupak opisuje kulturu stanice?

- A. razdvajanje staničnih dijelova centrifugiranjem
- B. uzgoj stanica izvan organizma na hranidbenoj podlozi
- C. ugradnja radioaktivnih izotopa u stanične molekule
- D. mikroskopiranje stanica elektronskim mikroskopom

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



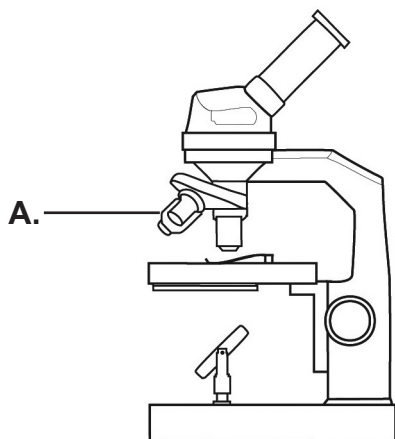
Biologija

4. Što od navedenoga nastaje kao rezultat mejoze u biljaka?

- A. gameta
- B. spora
- C. sjemenka
- D. sporofit

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

5. Koji je dio mikroskopa na slici označen slovom A.?



- A. okular
- B. objektiv
- C. kondenzor
- D. zrcalo

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

6. Odaberite ispravno poredane faze u razvoju nove jedinke nakon oplodnje.

- A. zigota – morula – gastrula – blastula
- B. morula – blastula – zigota – gastrula
- C. morula – zigota – gastrula – blastula
- D. zigota – morula – blastula – gastrula

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐


7. Odaberite ispravno poredane stanične tvorbe od najmanje prema najvećoj.

- A. ribosom – lizosom – Golgijevo tijelo – jezgra
- B. lizosom – ribosom – jezgra – Golgijevo tijelo
- C. ribosom – Golgijevo tijelo – jezgra – lizosom
- D. lizosom – ribosom – Golgijevo tijelo – jezgra

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



Biologija

<p>8. Koja je od navedenih sistematskih kategorija niža od roda?</p> <p>A. vrsta B. porodica C. razred D. red</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. U kojim se mjernim jedinicama uobičajeno izražava veličina virusa?</p> <p>A. u angstromima B. u mikrometrima C. u nanometrima D. u pikometrima</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. Koju od navedenih bolesti uzrokuju virusi?</p> <p>A. trbušni tifus B. antraks C. tuberkulozu D. dječju paralizu</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. Što je od navedenoga zajedničko svim bakterijama?</p> <p>A. uzrokuju bolesti B. razmnožavaju se diobom C. imaju celuloznu staničnu stijenku D. heterotrofne su</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. Koji od navedenih organizama ne pripada u carstvo Protoktista (Protista)?</p> <p>A. morska salata B. volvoks C. gospin vlasak D. plazmodij</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-S002</p> <div><p>01</p></div>	

Biologija

<p>13. Koji od navedenih protista mijenja način ishrane ovisno o prisutnosti svjetla?</p> <p>A. zeleni bičaš B. kišna alga C. papučica D. kremenjašica</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. Koja osobina povezuje gljive i biljke?</p> <p>A. heterotrofnost B. glikogen C. hitinska stijenka D. izmjena generacija</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>15. Što upućuje na srodnost crvenih algi s modrozelenim bakterijama?</p> <p>A. celulozna stanična stijenka B. nepokretne rasplodne stanice C. izmjena spolne i nespodne generacije D. različiti oblici kloroplasta</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>16. 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"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>17. Što će se od navedenoga događati u biljci ako je dobro osvijetljena i ima dovoljno vode?</p> <p>A. porast turgora u zapornicama B. zatvaranje puči C. pregrijavanje listova D. smanjenje intenziteta transpiracije</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>



Biologija

<p>18. Koja je od navedenih vrsta zaštićena u Republici Hrvatskoj?</p> <p>A. vodenjak B. vrana C. zec D. šaran</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>	
<p>19. Koji je organizam tijekom embrionalnoga razvoja zaštićen amnionom?</p> <p>A. čovječja ribica B. pastrva C. jež D. smeđa krastača</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>	
<p>20. Odaberite ispravno poredane životinje prema složenosti optjecajnoga sustava od najjednostavnijega prema najsloženijem.</p> <p>A. bezupka – gujavica – daždevnjak – krokodil B. krokodil – bezupka – daždevnjak – gujavica C. gujavica – bezupka – krokodil – daždevnjak D. daždevnjak – krokodil – gujavica – bezupka</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>	
<p>21. Koji hormon treba upisati u dijagram na mjesto označeno upitnikom?</p> <div data-bbox="683 1384 1010 1910"><pre>graph TD; A[HIPOTALAMUS] --> B[HIPOFIZA]; B --> C[?]; C --> D[ŠTITNJAČA]; D --> E[HORMON]; E --> A;</pre></div> <p>A. tiroksin B. tireotropni C. trijodtironin D. timozin</p>		<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>BIO IK-1 D-S002</p> <div data-bbox="1300 1977 1460 2116"> 01</div>		

Biologija

<p>22. Gdje se nalaze glasnice?</p> <p>A. u jednjaku B. u nosu C. u ustima D. u grkljanu</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>23. Kako se naziva dio nefrona u kojem se događa filtracija?</p> <p>A. Henleova petlja B. glomerul C. silazni krak D. nakapnica</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>24. Gdje se nalazi sinus-atrijski čvor?</p> <p>A. u desnoj pretkljetki B. u lijevoj pretkljetki C. u desnoj kljetki D. u lijevoj kljetki</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>25. U kojem se tkivu/organu događa najopsežniji dio hematopoeze kod čovjeka?</p> <p>A. u timusu B. u slezeni C. u koštanoj srži D. u leđnoj moždini</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>26. Marija 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 O₂ D. povećava se koncentracija CO₂</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>



Biologija

<p>27. Odaberite ispravno poredane organe kojima prolazi zrak pri udisaju.</p> <p>A. dušnice – dušnik – alveole – bronhiole B. dušnik – dušnice – bronhiole – alveole C. bronhiole – dušnice – dušnik – alveole D. dušnice – bronhiole – alveole – dušnik</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>28. Koliko različitih fenotipova potomaka nastaje u F_2 generaciji kod dihibridnoga križanja s dominacijom?</p> <p>A. 1 B. 2 C. 3 D. 4</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. 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"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>30. Znanstvenici su utvrdili da populaciju guštera u Arizoni čine samo ženke. Koja je od navedenih pojava dovela do toga stanja?</p> <p>A. apomiksija B. partenogeneza C. izolacija D. mutacija</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 ispravno poredane čovjekove predke od najstarijega prema najmlađem.</p> <p>A. <i>Homo erectus</i> – <i>Homo sapiens</i> – <i>Homo habilis</i> B. <i>Homo habilis</i> – <i>Homo erectus</i> – <i>Homo sapiens</i> C. <i>Homo sapiens</i> – <i>Homo habilis</i> – <i>Homo erectus</i> D. <i>Homo erectus</i> – <i>Homo habilis</i> – <i>Homo sapiens</i></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>



Biologija

32. Odaberite ispravno poredane članove kopnenoga hranidbenoga lanca prema vrhu hranidbene piramide.

- A. gusjenica – kupus – kobac – kos
- B. kupus – kos – gusjenica – kobac
- C. kupus – gusjenica – kos – kobac
- D. kobac – kos – gusjenica – kupus

A.

☐

B.

☐

C.

☐

D.

☐

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 obavezno ih prepisite na list za odgovore.

Svaki točan odgovor donosi 1 bod.

33. Staničnim strukturama pridružite odgovarajuće uloge.

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

- A. spaja kromatide jednoga kromosoma
- B. obavlja stanično disanje
- C. stvara diobeno vreteno
- D. podupire stanicu
- E. sintetizira bjelancevine
- 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. Zaraznim česticama pridružite bolesti koje uzrokuju.

1. prion
2. fag
3. HIV
4. HPV

- A. kravlje ludilo
- B. rak grlića maternice
- C. stečena imunodeficijencija
- D. ptičja gripa
- E. infekcija bakterija
- F. mozaična bolest duhana

	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"/>



Biologija

35. Gljivama pridružite odgovarajuće osobine.

1. kvasac
2. penicilijum
3. vrganj
4. smrčak

- A. stvara nositelje sporangija u obliku kista
- B. stvara po četiri spore na stapci
- C. stvara po osam spora na stapci
- D. razmnožava se pupanjem
- E. otrovna stapčarka
- F. jestiva mješinarica

	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. Biljnim tkivima pridružite odgovarajuće uloge.

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

- A. omogućuje rast u visinu
- B. provodi vodu
- C. omogućuje skladištenje škroba
- D. provodi asimilate
- E. omogućuje izmjenu plinova
- F. omogućuje rast u širinu

	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"/>



Biologija

37. Životinjama pridružite skupine kojima pripadaju.

1. pijavica
2. stonoga
3. trakavica
4. zvjezdača

- A. svitkovci
- B. mekušci
- C. člankonošci
- D. bodljikaši
- E. plošnjaci
- F. kolutičavci

	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. Probavnim tvarima pridružite odgovarajuće uloge koje obavljaju u probavnome ciklusu.

1. žučne soli
2. pepsin
3. ptijalin
4. lipaza

- A. razgradnja triglicerida
- B. razgradnja bjelančevina
- C. razgradnja celuloze
- D. razgradnja škroba
- E. hidroliza soli
- F. emulzija masti

	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"/>



Biologija

39. Brojevima kromosoma u stanicama čovjeka pridružite odgovarajući pojam.

1. 23 kromosoma
2. 45 kromosoma
3. 47 kromosoma
4. 69 kromosoma

- A. duplikacija
- B. poliploidija
- C. delecija
- D. trisomija
- E. haploidija
- F. monosomija

	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. Ekološkim pojmovima pridružite njihovo značenje.

1. životna zajednica
2. biotop
3. populacija
4. ekosustav

- A. stanište na kojem obitava zajednica
- B. biocenoza sa staništem
- C. skupina jedinki neke vrste na određenome području
- D. skup sličnih ekosustava u određenome klimatskome pojasu
- E. skup biljnih i životinjskih populacija na nekome području
- F. svi ekosustavi na Zemlji

	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

