



Nacionalni centar
za vanjsko vrednovanje
obrazovanja

Identifikacijska
naljepnica

PAŽLJIVO NALIJEPI!

BIO

BIOLOGIJA

Ispitna knjižica 1

BIO IK-1 D-S031

BIO.31.HR.R.K1.28



30004



12

Prazna stranica



OPĆE UPUTE

Pozorno pročitajte sve upute i slijedite ih.

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

Nalijepite identifikacijske naljepnice na sve ispitne materijale koje ste dobili u sigurnosnoj vrećici.

Ispit traje **135** minuta bez stanke.

Zadatci su u dvjema ispitnim knjižicama. Redoslijed rješavanja birajte sami.

Dobro rasporedite vrijeme kako biste mogli riješiti sve zadatke.

Ispred svake skupine zadataka uputa je za rješavanje. Pozorno je pročitajte.

Možete pisati po stranicama ove ispitne knjižice, ali **odgovore morate označiti znakom X na listu za odgovore.**

Zabranjeno je potpisati se punim imenom i prezimenom.

Upotrebljavajte isključivo kemijsku olovku kojom se piše plavom ili crnom bojom.

Kada riješite zadatke, provjerite odgovore.

Želimo Vam mnogo uspjeha!

Ova ispitna knjižica ima 28 stranica, od toga 2 prazne.

Način popunjavanja lista za odgovore

Ispravno

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

Ispravak pogrešnog unosa

A	●	B		C	X
---	---	---	--	---	---

Neispravno

A		B	X	C	○
---	--	---	---	---	---

C

L

Prepisan točan odgovor

Skraćeni potpis

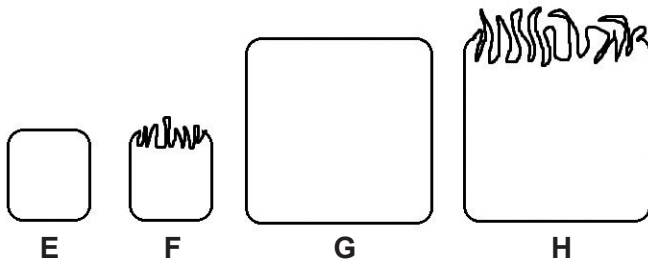


Biologija

I. Zadatci višestrukoga izbora

U sljedećim zadacima od više ponuđenih odgovora samo je jedan točan.
Točne odgovore morate označiti znakom **X** na listu za odgovore.
Točan odgovor donosi jedan bod.

1. Na slici su prikazane četiri stanice različitih veličina u tankome crijevu morskoga psa.



Koja stanica apsorbira najviše hranjivih tvari u istome vremenu?

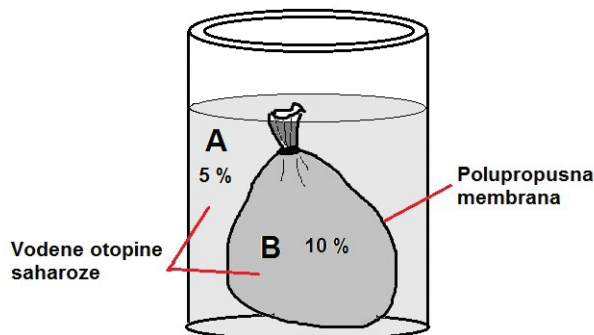
- A. stanica E jer ima manju površinu u odnosu na volumen
- B. stanica F jer ima trepetljike i mali volumen
- C. stanica G jer ima veći volumen u odnosu na površinu
- D. stanica H jer ima trepetljike i najveći volumen

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



Biologija

2. Na slici je prikazan pokus osmoze.



Što će se dogoditi kroz nekoliko sati?

- A. Smanjit će se volumen balona s otopinom **B** jer voda izlazi iz njega.
- B. Povećat će se volumen balona s otopinom **B** jer voda difundira u njega.
- C. Smanjit će se razina otopine u čaši jer će otopina **A** postati razrjeđenija.
- D. Podići će se razina otopine u čaši jer će voda difundirati iz otopine **B** u otopinu **A**.

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

3. Žaba može prezimiti u bari bez oštećenja organa jer njezina jetra pri niskim temperaturama otpušta glukozu. Koja je uloga glukoze u procesu prezimljavanja žaba?

- A. Smanjuje volumen tjelesnih stanica.
- B. Snižava temperature ledišta tjelesnih tekućina.
- C. Povišuje tjelesnu temperaturu žabe.
- D. Povećava cirkulaciju tjelesnih tekućina.

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

4. Kojim se dijelovima stanice prenosi inzulin od mjesta njegova nastanka do stanične membrane?

- A. endoplazmatski retikulum – transportni mjehurić – Golgijevo tijelo
- B. endoplazmatski retikulum – Golgijevo tijelo – transportni mjehurić
- C. Golgijevo tijelo – transportni mjehurić – endoplazmatski retikulum
- D. Golgijevo tijelo – endoplazmatski retikulum – transportni mjehurić

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



Biologija

5. Što je zajedničko virusima i bakterijama?

- A. Posjeduju genski materijal koji je podložan promjenama.
- B. Razgrađuju hranu i oslobađaju energiju za životne aktivnosti.
- C. Procesima osmoze i difuzije mogu izmjenjivati tvari s okolišem.
- D. Njihovo razmnožavanje može se usporiti djelovanjem antibiotika.

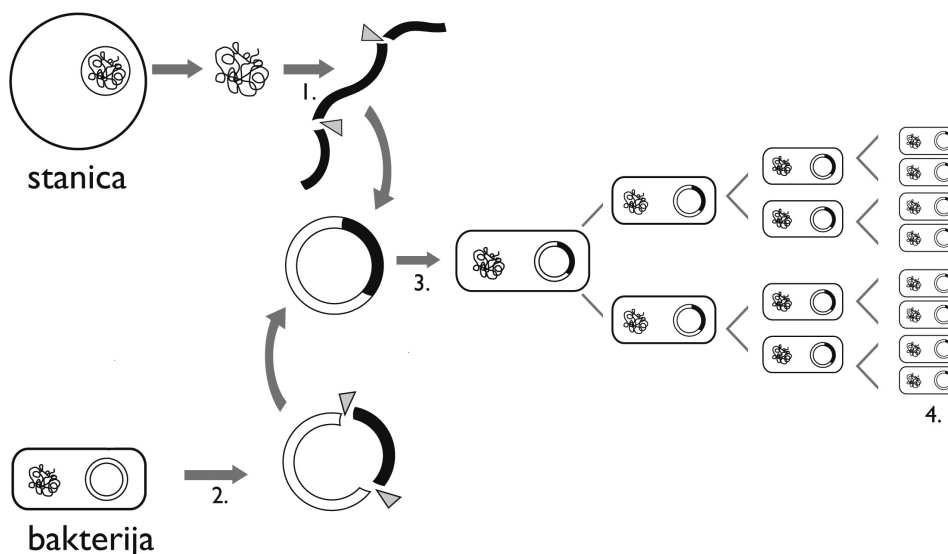
- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

6. U kojemu su od navedenih nizova organizacijske razine jedne stanice poredane od najniže prema najvišoj?

- A. eritrocit – citoplazma – željezo – hemoglobin
- B. hemoglobin – željezo – citoplazma – eritrocit
- C. citoplazma – eritrocit – hemoglobin – željezo
- D. željezo – hemoglobin – citoplazma – eritrocit

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

7. Na slici je prikazana proizvodnja inzulina u genetički modificiranim bakterijama.



Koja je uloga plazmida u prikazanome procesu?

- A. Izrezuje gene za inzulin iz ljudske stanice.
- B. Ugrađuje svoje gene u nukleoid nove bakterije.
- C. Unosi ugrađen gen za inzulin u bakteriju.
- D. Prenosi restrikcijski enzim u bakteriju.

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



Biologija

8. Na slici je prikazana tablica kodona koja služi za određivanje slijeda aminokiselina.

1 \ 2	U	C	A	G	3
U	Phe	Ser	Tyr	Cys	U
	Phe	Ser	Tyr	Cys	C
	Leu	Ser	Stop	Stop	A
	Leu	Ser	Stop	Trp	G
C	Leu	Pro	His	Arg	U
	Leu	Pro	His	Arg	C
	Leu	Pro	Gln	Arg	A
	Leu	Pro	Gln	Arg	G
A	Ile	Thr	Asn	Ser	U
	Ile	Thr	Asn	Ser	C
	Ile	Thr	Lys	Arg	A
	Met	Thr	Lys	Arg	G
G	Val	Ala	Asp	Gly	U
	Val	Ala	Asp	Gly	C
	Val	Ala	Glu	Gly	A
	Val	Ala	Glu	Gly	G

Koji je točan slijed aminokiselina u polipeptidu koji će nastati prepisivanjem sljedećega odsječka DNA: **TAC CGC GGA AAG**?

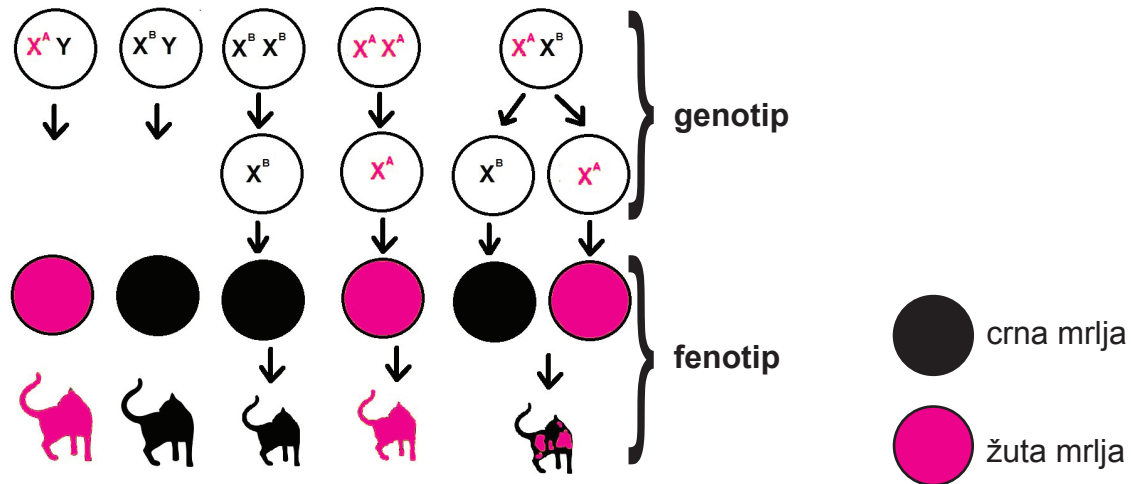
- A. Ala-Met-Pro-Phe
- B. Pro-Phe-Ala-Met
- C. Phe-Pro-Met-Ala
- D. Met-Ala-Pro-Phe

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



Biologija

9. Na slici je prikazano nasljeđivanje boje dlake mačke.



Gen za boju dlake mačke nalazi se na X kromosomu. Koji se od navedenih genotipova može pojaviti među potomcima F1 generacije u navedenome postotku vjerojatnosti ako su križani crni mužjak i *calico* ženka?

- A. crne ženke $X^B X^B$ s 0 % vjerojatnosti
- B. *calico* ženke $X^A X^B$ s 25 % vjerojatnosti
- C. crni mužjaci $X^B Y$ sa 75 % vjerojatnosti
- D. *calico* ženke $X^A X^B$ sa 100 % vjerojatnosti

A. ☐

B. ☐

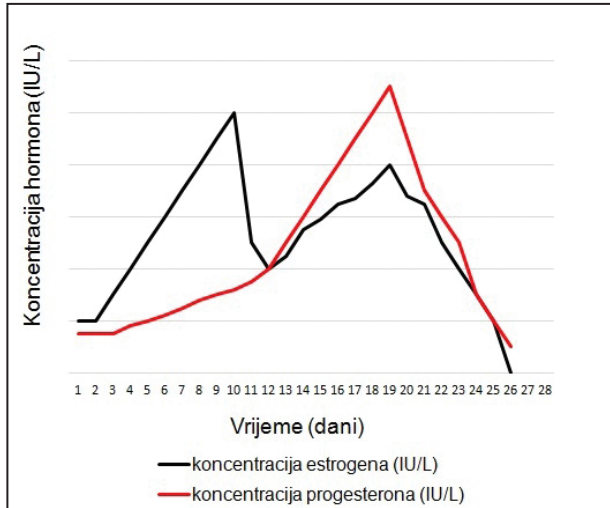
C. ☐

D. ☐



Biologija

10. Na slici je prikazana promjena koncentracije spolnih hormona tijekom menstruacijskoga ciklusa žene.



U kojemu su odnosu koncentracije ženskih spolnih hormona u tjednu koji slijedi nakon ovulacije?

- A. Koncentracije obaju hormona stalne su i niske.
- B. Koncentracija progesterona viša je od koncentracije estrogena.
- C. Koncentracija estrogena viša je od koncentracije progesterona.
- D. Koncentracije obaju hormona se smanjuju.

A.

☐

B.

☐

C.

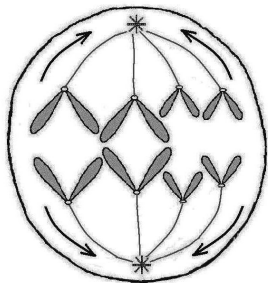
☐

D.

☐

Biologija

11. Na slici je prikazana jedna faza mitoze.

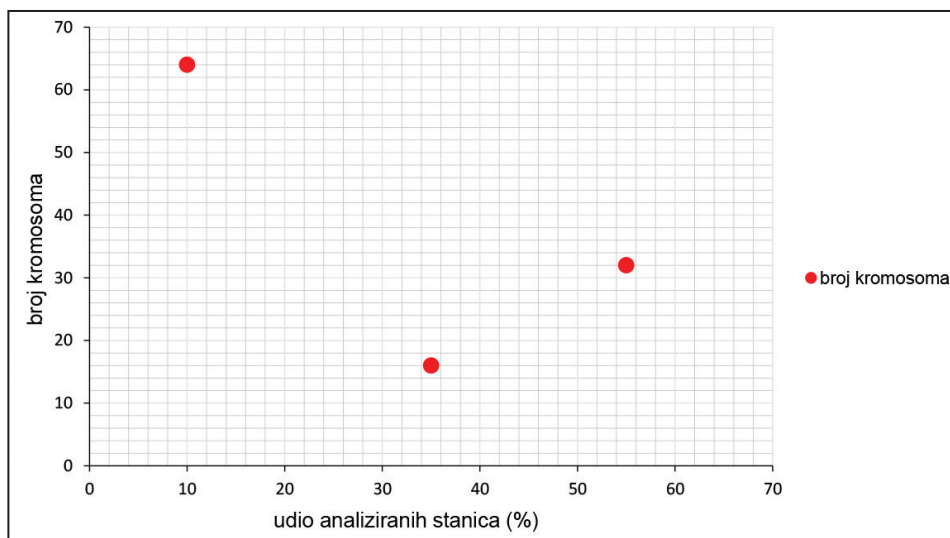


Koja je uloga prikazane faze mitoze?

- A. stvoriti genetički različite potomke
- B. omogućiti raznolikost među potomcima
- C. reducirati broj kromosoma u nastalim stanicama
- D. očuvati broj kromosoma u nastalim stanicama

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

12. Na slici su prikazani rezultati proučavanja broja kromosoma u stanicama višnje.



Uzeti su uzorci tkiva vegetacijskoga vrška i prašnika višnje čije se stanice intenzivno dijele. Pronađene su sve faze dioba i u njima su izbrojani kromosomi. Koliko kromosoma ima stanica lista višnje?

- A. 8
- B. 16
- C. 32
- D. 64

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



Biologija

13. Što je isto u jezgrama stanica vinske mušice ($2n = 8$) nakon telofaze I i telofaze II?

- A. broj kromosoma
- B. broj molekula DNA
- C. izgled kromosoma
- D. sastav gena

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

14. U tablici su navedeni omjer površine i volumena stanica te suha masa stanica uzetih iz kulture stanica nakon 10 dana razvoja.

Dio biljke	Omjer površine i volumena stanica	Suha masa stanica iz kulture stanica (mg)
Zametak lista	1,6 : 1	93
Središnji dio stabljike	0,75 : 1	54

U kojemu se dijelu biljke rjeđe događaju mitoze?

- A. u zametku lista jer su stanice manje
- B. u zametku lista jer su stanice veće
- C. u središnjemu dijelu stabljike jer su stanice manje
- D. u središnjemu dijelu stabljike jer su stanice veće

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

15. Što se događa u tijelu trudnice neposredno nakon implantacije (ugnježđenja) zametka u sluznicu maternice?

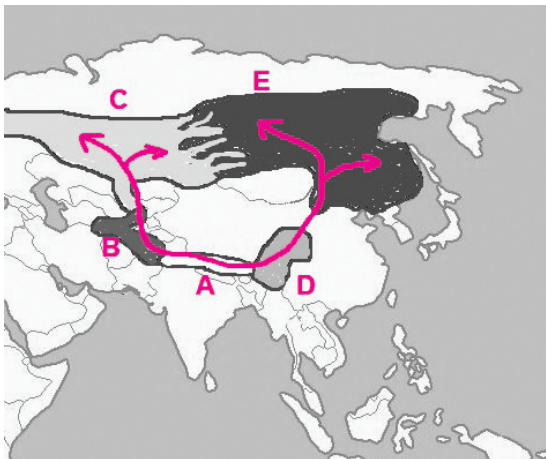
- A. Žuto tijelo prestaje lučiti spolne hormone.
- B. Glatki mišići maternice se intenzivno stežu.
- C. Stražnji režanj hipofize pojačano luči oksitocin.
- D. Nastaje posteljica iz trofoblasta i stanica maternice.

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



Biologija

16. Na slici je prikazana karta populacija vrste ptice „zelenkasti zviždak” čija su staništa šume u kojima love kukce. Strelice pokazuju smjer širenja početne populacije **A** i nastanak novih populacija **B**, **C**, **D** i **E** tijekom više tisuća godina.

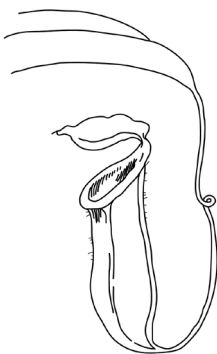


Pretpostavimo da su jedinke populacija **C** i **D** izgledom i građom tijela jednake i da se njihove gamete mogu međusobno uspješno spajati. Istraživanja u zatočeništvu ipak su pokazala da se te jedinke **ne mogu** razmnožavati. Zbog čega bi nastupila reproduktivna izolacija između populacija **C** i **D**?

- A. zbog nepodudaranja u građi spolnih organa
- B. zbog razlika u vrsti kukaca kojima se hrane
- C. zbog različitoga broja jaja koja polažu
- D. zbog promijenjenoga pjeva kojim mužjak vabi ženke

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

17. Kakvu je evolucijsku prilagodbu razvila biljka čija je klopka prikazana na slici s obzirom na svoje stanište?



- A. Lovi kukce jer ne može obavljati fotosintezu.
- B. Lovi kukce jer raste na tlu siromašnome dušikovim spojevima.
- C. Primamljuje kukce svojim vrčevima i tako se oprašuje.
- D. Primamljuje kukce svojim vrčevima i tako se rasprostranjuje.

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



Biologija

18. Krila božje ovčice su crvene boje s crnim točkicama.
Kako ta obojenost osigurava božjoj ovčici evolucijsku prednost?

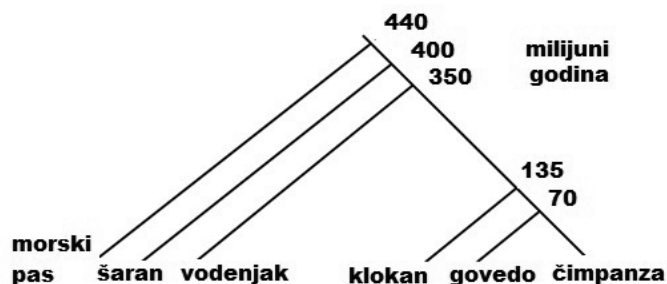
- A. Skriva ju od predatora.
- B. Upozorava na otrovnost.
- C. Olakšava prikradanje plijenu.
- D. Odbija nepoželjnoga spolnog partnera.

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

19. U tablici je naveden broj razlika u redoslijedu aminokiselina istoga proteina zajedničkoga različitim vrstama kralježnjaka u odnosu na čimpanzu. Vrste kralježnjaka označene su slovima od E do I.

Vrsta kralježnjaka	E	F	G	H	I
Broj razlika u redoslijedu aminokiselina istoga proteina u odnosu na čimpanzu	17	27	62	68	79

Na slici je prikazana evolucijska veza između navedenih vrsta kralježnjaka. Usporedite podatke iz tablice i sa slike.



Koja je životinja označena slovom G?

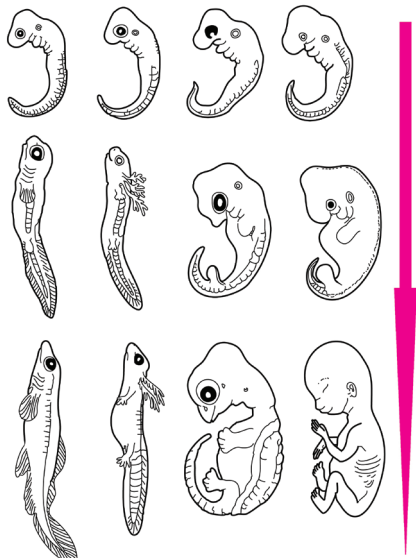
- A. šaran
- B. klokan
- C. govedo
- D. vodenjak

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



Biologija

20. Na slici su prikazani stadiji embrionalnoga razvitka nekih vrsta kralježnjaka.



Koja obilježja prikazanih zametaka ukazuju na zajedničko podrijetlo kralježnjaka?

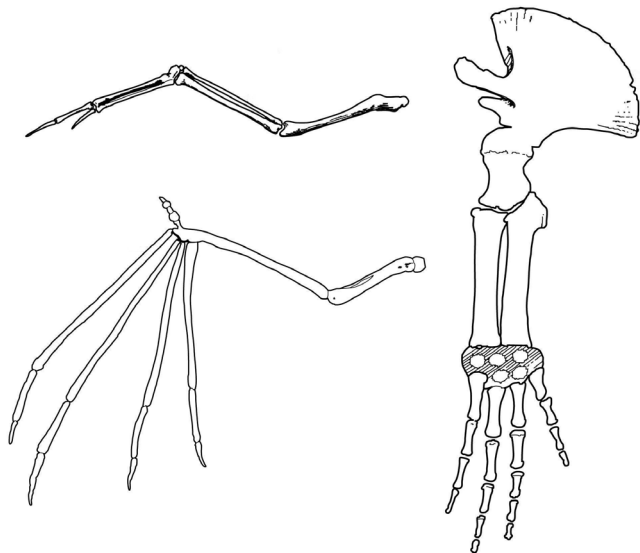
- A. isti oblik i veličina lubanje u svih skupina
- B. istodobna pojava prednjih i stražnjih udova
- C. jednako vrijeme potrebno za razvitak pojedinoga stadija
- D. prisutnost repne kralježnice u početnim stadijima razvoja

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



Biologija

21. Na slici su prikazane kosti prednjih udova različitih vrsta kralježnjaka.



Što svrstava prikazane prednje udove u homologne organe?

- A. izgled njihovih kostiju koji ukazuje da imaju istu ulogu
- B. veličina njihovih kostiju koja ukazuje na različite pretke
- C. broj njihovih kostiju koji ukazuje na pripadnost istomu razvojnem nizu
- D. sastav njihovih kostiju koji ukazuje na razvoj pod utjecajem iste skupine gena

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

22. Koja je od navedenih vrsta kućnih ljubimaca nastala umjetnim odabirom?

- A. riba klaun
- B. papiga ara
- C. dalmatinski pas
- D. crvenouha kornjača

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

23. Zašto je hrvatska sibireja tercijarni relikv?

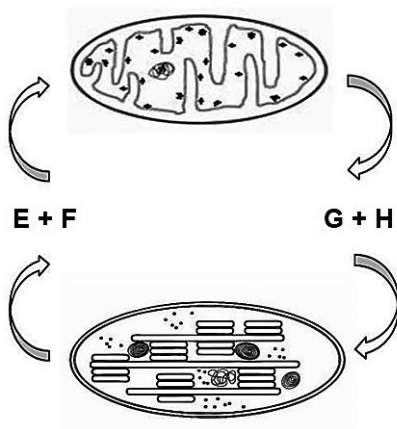
- A. jer nakon tercijara širi svoj areal
- B. jer je jedan od triju endema Sjevernoga Velebita
- C. jer je u tercijaru rasla na ograničenome području
- D. jer je nakon tercijara zaostala na ograničenome području

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



Biologija

24. Na slici su prikazani mitohondrij i kloroplast te tvari koje sudjeluju u procesima staničnog disanja i fotosinteze označene slovima **E + F** i **G + H**.

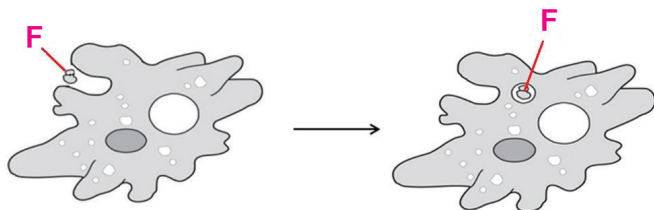


Koje su tvari označene slovima **G + H**?

- A. voda i kisik
- B. voda i ugljikov dioksid
- C. glukoza i kisik
- D. glukoza i ugljikov dioksid

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

25. Na slici je prikazana ameba tijekom hranjenja. Slovom **F** označena je hranjiva čestica.



Kako se naziva prikazani način uzimanja hrane?

- A. pinocitoza
- B. fagocitoza
- C. olakšana difuzija
- D. jednostavna difuzija

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



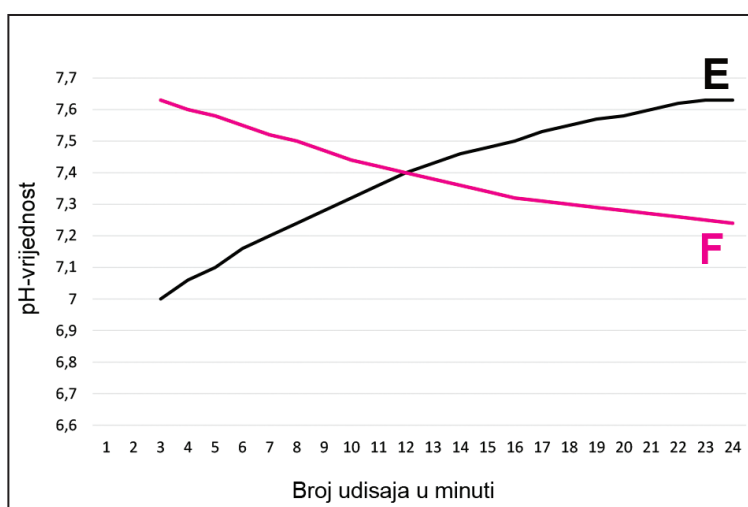
Biologija

26. Što je produkt sekundarnih reakcija fotosinteze?

- A. glukoza
- B. kisik
- C. CO_2
- D. ATP

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

27. Na slici je prikazana ovisnost pH vrijednosti krvi o broju udisaja u minuti.



Koja krivulja prikazuje ispravnu promjenu pH vrijednosti krvi ako se smanjuje broj udisaja u minuti?

- A. krivulja E jer se koncentracija H^+ iona povećava smanjivanjem broja udisaja u minuti
- B. krivulja E jer se koncentracija H^+ iona smanjuje smanjivanjem broja udisaja u minuti
- C. krivulja F jer se koncentracija H^+ iona povećava smanjivanjem broja udisaja u minuti
- D. krivulja F jer se koncentracija H^+ iona smanjuje smanjivanjem broja udisaja u minuti

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



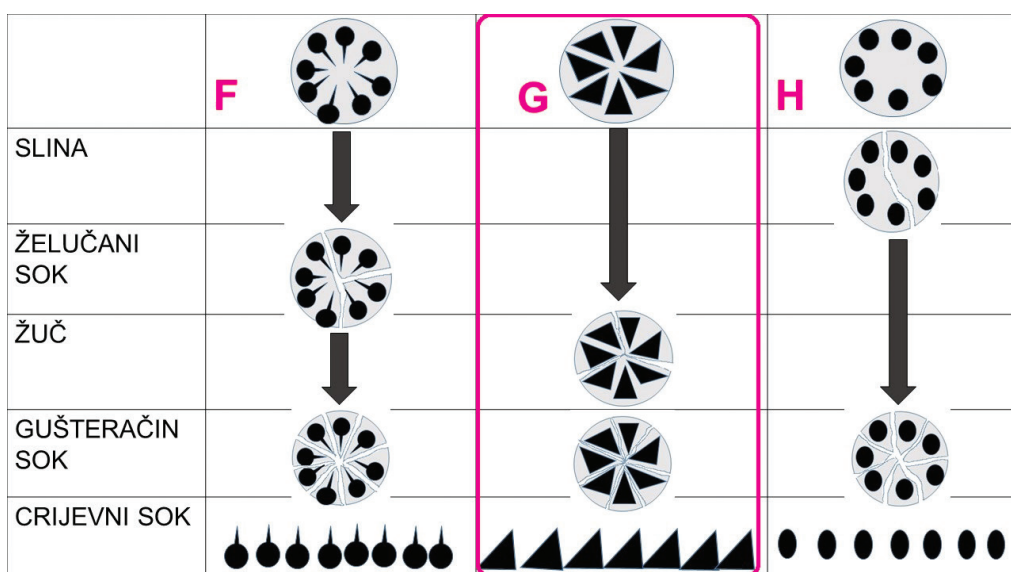
Biologija

28. Kojim redoslijedom krvnih žila protječe krv u velikome optoku krvi počevši od najnižih prema najvišim vrijednostima parcijalnoga tlaka CO_2 ?

- A. kapilare – aorta – arterije – vene – gornja i donja šuplja vena
- B. gornja i donja šuplja vena – vene – kapilare – plućna arterija
- C. plućna arterija – arterije – kapilare – vene – plućne vene
- D. aorta – arterije – kapilare – vene – gornja i donja šuplja vena

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

29. Na slici je prikazana razgradnja hranjivih tvari u probavnome sustavu. Slovima **F**, **G** i **H** označene su etape razgradnje pojedinih hranjivih sastojaka.



Koji će produkti nastati u crijevima procesom označenim slovom **G**?

- A. nukleotidi
- B. aminokiseline
- C. monosaharidi
- D. masne kiseline

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

30. U kojemu se dijelu probavnoga sustava većina škroba razgrađuje alfa amilazom na maltozu i glukozu?

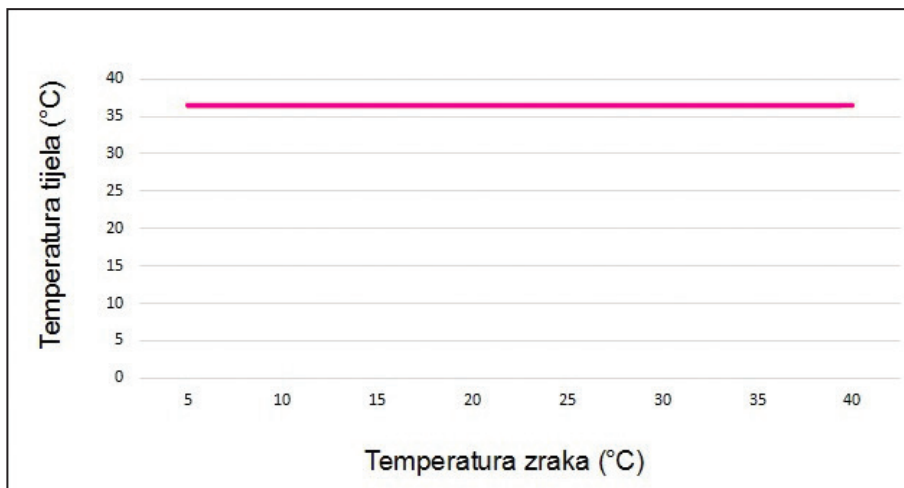
- A. u ustima
- B. u jednjaku
- C. u želudcu
- D. u tankome crijevu

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



Biologija

31. Na slici je prikazana promjena tjelesne temperature jedinke **F** pri različitim temperaturama zraka.



Kako se mijenja metabolizam jedinke **F** ovisno o temperaturi zraka pod uvjetom da jedinka **F** miruje?

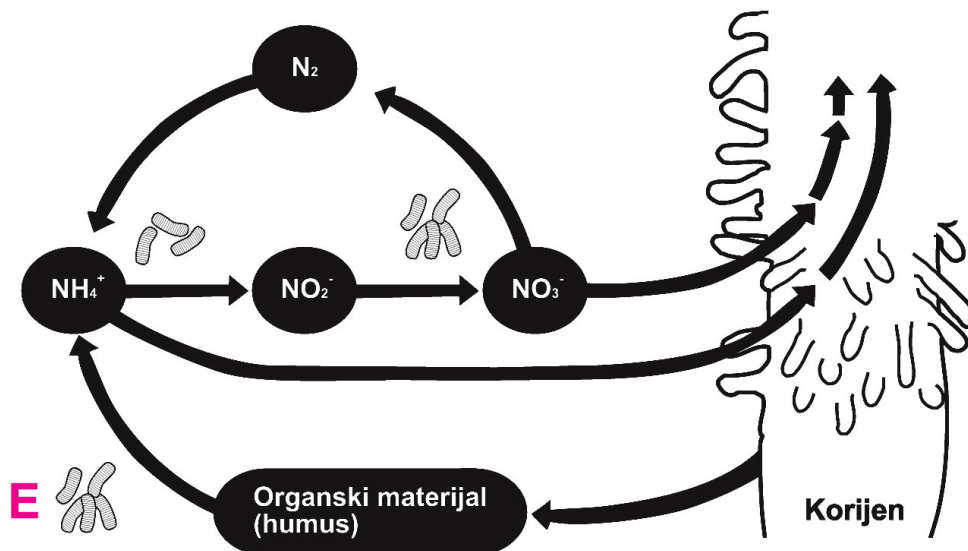
- A. Ubrzava se s porastom temperature zraka.
- B. Ne mijenja se s porastom temperature zraka.
- C. Usporava se jer jedinka ima stalnu tjelesnu temperaturu.
- D. Ubrzava se jer jedinka ima promjenjivu tjelesnu temperaturu.

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



Biologija

32. Na slici je prikazan biokemijski ciklus dušika.



Koja je uloga bakterija označenih na slici slovom E?

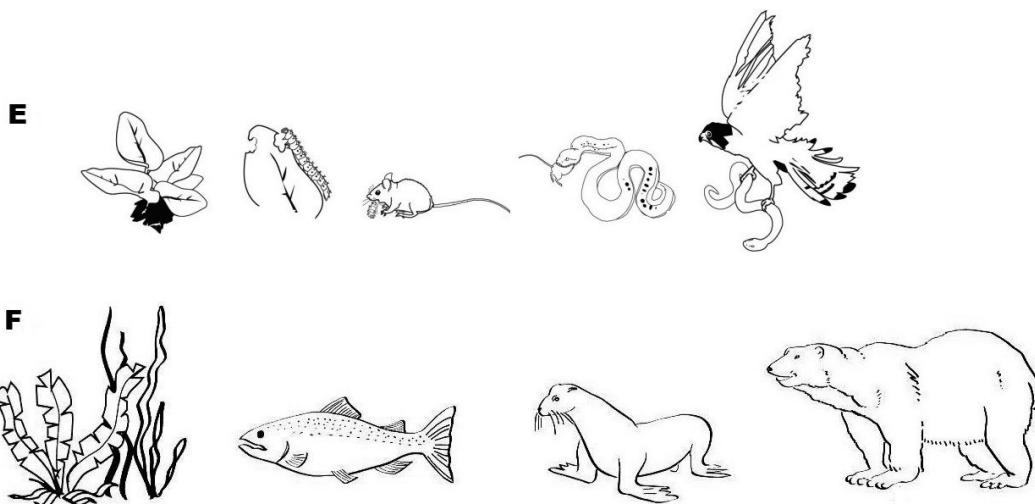
- A. Vežu atmosferski dušik.
- B. Obavljaju proces nitrifikacije.
- C. Mineraliziraju uginule ostatke.
- D. Opskrbljuju domadara dušičnim spojevima.

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



Biologija

33. Na slici su prikazana dva hranidbena lanca različitih ekosustava.



Koji je hranidbeni lanac energetski nepovoljniji?

- A. lanac E jer ima više članova
- B. lanac F jer ima manje članova
- C. lanac E jer pripada šumskom ekosustavu
- D. lanac F jer pripada arktičkomu ekosustavu

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

34. Poremećaj u radu koje će od navedenih endokrinih žlijezda nepovoljno utjecati na održavanje ravnotežnih koncentracija natrijevih i kalijevih iona u tjelesnim tekućinama?

- A. timusa
- B. gušterače
- C. štitne žlijezde
- D. nadbubrežne žlijezde

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


35. Koji organ ljudskoga tijela obolijeva od ciroze kao posljedice dugotrajne i pretjerane konzumacije alkohola?

- A. jezik
- B. jetra
- C. želudac
- D. slezena

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

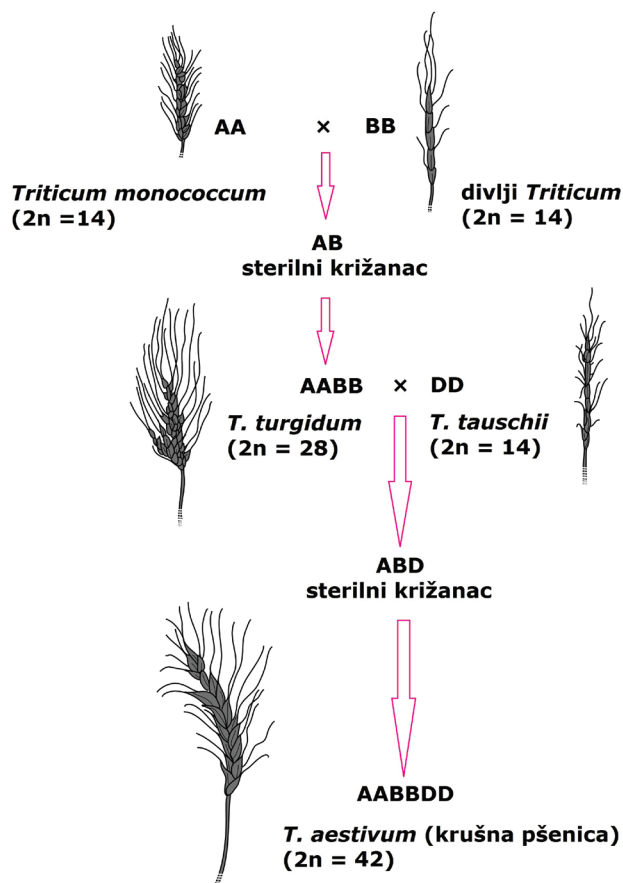


Biologija

<p>36. Što je od navedenoga izvor energije za mišićni rad pri intenzivnim treninzima?</p> <p>A. kalcij B. glikogen C. kolesterol D. vitamin C</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>37. Što je od navedenoga izvor zaraze za razvoj dizenterije u ljudskome organizmu?</p> <p>A. svježa riba s bakterijom salmonelom B. voda sa začahurenim srdoboljnim amebama C. konzervirano meso s ličinkama oblića D. mlijeko sa saprofitskim bakterijama</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>38. Na koji način pasivna imunizacija sprječava razvoj bolesti?</p> <p>A. Ubrzava razmnožavanje patogena i razvoj upalnoga procesa. B. Povećava koncentraciju antitijela protiv uzročnika bolesti. C. Ubrzava uništavanje antitijela u već zaraženim stanicama. D. Povećava koncentraciju antigena koji potiču imunosnu reakciju.</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>39. Što od navedenoga pridonosi povećanju koncentracije freona u atmosferi?</p> <p>A. krčenje šuma u tropskim područjima B. biološko pročišćavanje otpadnih voda C. disanje organizama i gorenje biomase D. emisija potisnih plinova iz raspršivača (spreja)</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>40. Što će od navedenoga pozitivno utjecati na brojnost populacija vuka u Hrvatskoj?</p> <p>A. izgradnja brzih cesta B. povećanje površina oranica C. povećanje populacije srna D. epidemija bjesnoće</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-S031</p> <div style="text-align: right;">  01 </div>	

Biologija

41. Na slici je prikazan genom suvremene krušne pšenice u kojemu su kromosomi triju drugih vrsta pšenica.



Kojom je od navedenih metoda čovjek dobio današnju pšenicu?

- A. ciljanim točkastim mutacijama i odabiranjem mutanata
- B. istodobnim stapanjem gameta triju vrsta pšenica u laboratoriju
- C. međuvrsnim križanjima koja su izazvala poliploidiju
- D. umjetnim odabiranjem najboljih potomaka jedne vrste pšenica

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

42. Koja od navedenih vrsta mijenja boju lišća u jesen?

- A. bukva
- B. maslina
- C. čempres
- D. božikovina

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



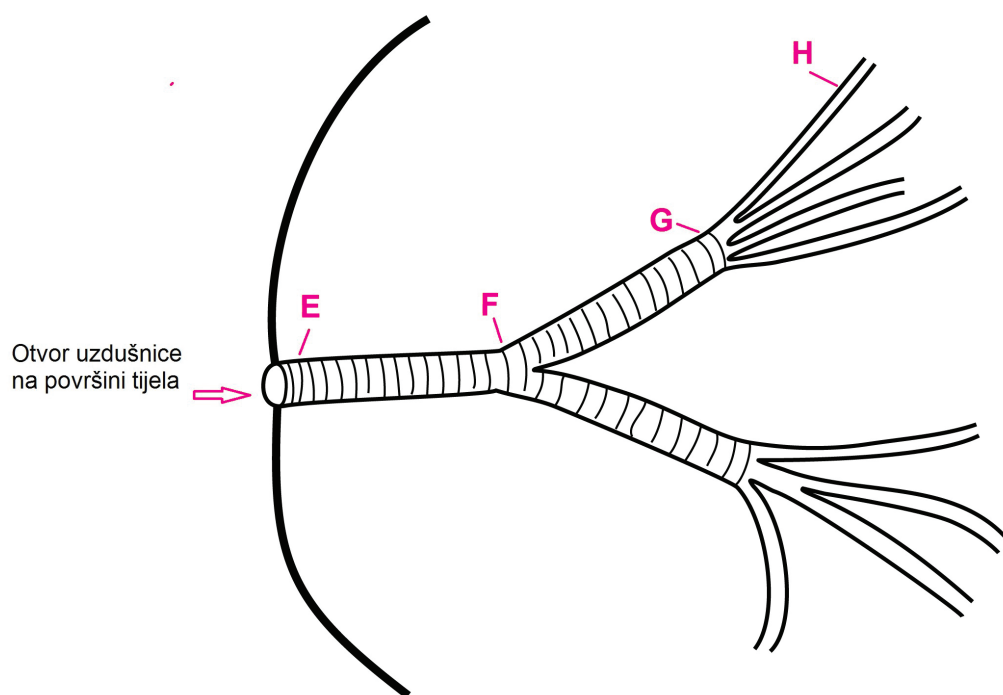
Biologija

43. Koji od navedenih odnosa opisuje mikorizu?

- A. mutualizam gljiva i ličinka mrava
- B. parazitizam gljiva na ličinkama mrava
- C. mutualizam gljiva i korijenja kritosjemenjača
- D. parazitizam gljiva na korijenju kritosjemenjača

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

44. Na slici je prikazan dio sustava uzdušnica vinske mušice.



Difuzija kisika u stanice vinske mušice počinje od otvora i događa se cijelom duljinom uzdušnica.

Kojim je slovom na slici označen dio uzdušnice u kojemu je zrak s najmanjim volumnim udjelom kisika?

- A. slovom E
- B. slovom F
- C. slovom G
- D. slovom H

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



Biologija

45. Na slici su prikazane glave triju vrsta lisica.



Istraživači su mjerili količinu topline oslobođene s lisičjih glava. Što je od navedenoga rezultat njihova istraživanja?

- A. Glava crvene lisice otpustila je u okoliš najmanje topline.
- B. Glava polarne lisice otpustila je u okoliš najmanje topline.
- C. Glava pustinske lisice otpustila je u okoliš najmanje topline.
- D. Nije bilo razlike u količini otpuštene topline u okoliš među vrstama lisica.

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

46. Venerina muholovka raste na močvarnim područjima, a često se uzgaja i u staklenicima. Podloga na kojoj raste treba imati pH vrijednost između 3,5 i 4,5, a voda kojom se zalijeva ne smije sadržavati kamenac i druge minerale te klor. Kojom je od navedenih voda potrebno zaliti biljku da bi neometano rasla?

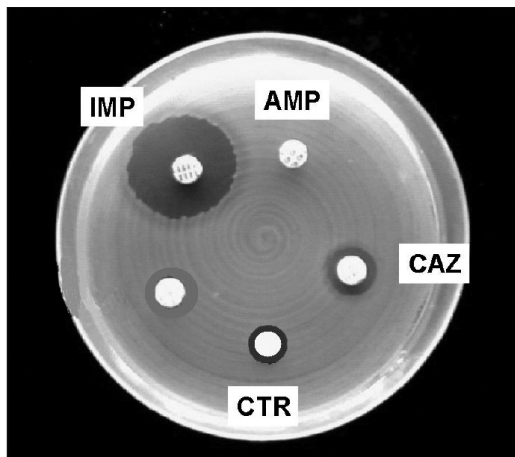
- A. lužnatom vodom
- B. zaslađenom vodom
- C. destiliranom vodom
- D. vodovodnom vodom

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



Biologija

47. Na slici su prikazani rezultati antibiograma. Kratice na slici označavaju diskove s različitim antibioticima koji su u istim dozama postavljeni na hranidbenu podlogu s uzgojenim bakterijama istoga soja.



Kojom je kraticom označen najučinkovitiji antibiotik?

- A. IMP
- B. CTR
- C. AMP
- D. CAZ

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

48. Kako se naziva ozljeda pri kojoj se zglobne veze nategnu, ali zglobna glavica ostaje u zglobnoj čašici?

- A. iščašenje zgloba
- B. uganuće zgloba
- C. otvoreni prijelom
- D. zatvoreni prijelom

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

49. Kako tulipani preživljavaju zimu?

- A. Luče eterična ulja.
- B. Oblikuju lukovicu.
- C. Nakupljaju vodu u korijenu.
- D. Povećavaju nadzemnu stabljiku.

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



Biologija

50. Kako se zove znanstvenik koji je zastupao teoriju evolucije koja povezuje zakržljale organe nekih vrsta sa slabijom upotrebom tih organa iz generacije u generaciju?

- A. Charles Robert Darwin
- B. Dragutin Gorjanović Kramberger
- C. Jean Baptiste Lamarck
- D. Alfred Russel Wallace

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

BIO IK-1 D-S031



01

Prazna stranica

