



NACIONALNI CENTAR ZA VANJSKO
VREDNOVANJE OBRAZOVANJA

Identifikacijska
naljepnica

PAŽLJIVO NALIJEPI

BIOLOGIJA

Ispitna knjižica 1

BIO IK-1 D-S005



BIO.05.HR.R.K1.16



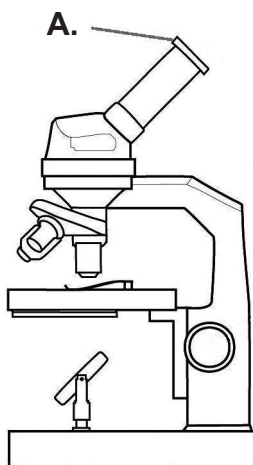
12

Biologija

I. Zadatci višestrukoga izbora

U sljedećim zadatcima između četiriju ponuđenih trebate odabrati jedan odgovor. Odgovore obilježite znakom X i obavezno ih prepisite na list za odgovore. Točan odgovor donosi jedan bod.

1. Koji je dio mikroskopa prikazanoga na slici označen slovom **A.**?



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

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

2. Što je po kemijskome sastavu spoj od kojega je izgrađen oklop člankonožaca?

- A. monosaharid
- B. disaharid
- C. polisaharid
- D. oligosaharid

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

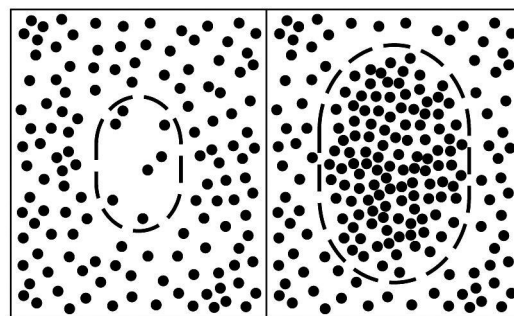
BIO IK-1 D-S005



01

Biologija

3. Slike prikazuju osmozu.



A.

B.

● = H₂O

Koja je od navedenih tvrdnji točna za prikazanu osmozu?

- A. Čestice otapala kreću se prema hipotoničnoj otopini.
- B. Čestice otopljene tvari kreću se prema području veće koncentracije.
- C. Ovim se načinom prijenosa troši energija.
- D. Ovim se načinom prijenosa čestice otapala kreću pasivno.

A.

B.

C.

D.

4. Koja stanična struktura ima sposobnost samoumnazanja?

- A. mitohondrij
- B. lizosom
- C. ribosom
- D. vakuola

A.

B.

C.

D.

5. Što od navedenoga **nije** obilježje jezgrine ovojnice?

- A. pore za izmjenu tvari
- B. vanjska i unutarnja membrana
- C. povezanost s endoplazmatskim retikulumom
- D. tilakoidi unutar karioplazme

A.

B.

C.

D.

BIO IK-1 D-S005



01



Biologija

6. Kako su orijentirane molekule fosfolipida u sastavu stanične membrane? A. Hidrofobni krajevi usmjereni su prema citoplazmi. B. Hidrofilni krajevi usmjereni su prema citoplazmi. C. Hidrofilni krajevi usmjereni su jedan prema drugome. D. Hidrofobni krajevi usmjereni su prema izvanstaničnoj tekućini.	A. ☐ B. ☐ C. ☐ D. ☐
7. Odaberite ispravan poredak sistematskih kategorija koji započinje od osnovne. A. vrsta – rod – porodica – red B. rod – red – razred – porodica C. vrsta – red – porodica – rod D. rod – red – porodica – razred	A. ☐ B. ☐ C. ☐ D. ☐
8. Odaberite ispravno poredane faze razvoja 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. ☐
9. Kojim je pojmom označena velika različitost životnih oblika na Zemlji kojoj je posvećena i međunarodna godina 2010.? A. biosferom B. biocenozum C. biološkom raznolikosti D. biološkom evolucijom	A. ☐ B. ☐ C. ☐ D. ☐
10. Koja se od navedenih bolesti liječi antibiotikom? A. gripa B. sifilis C. bjesnoća D. malarija	A. ☐ B. ☐ C. ☐ D. ☐
BIO IK-1 D-S005  01	



Biologija

11. Što je konjugacija bakterija? A. oblik izmjene gena B. oblik unošenja hrane C. oblik preživljavanja D. oblik parazitiranja	A. ☐ B. ☐ C. ☐ D. ☐
12. Koji od navedenih organizama služi za proizvodnju sirupa za iskašljavanje? A. zelena plijesan B. morska salata C. jadranski bračić D. islandski lišaj	A. ☐ B. ☐ C. ☐ D. ☐
13. Koji se od navedenih spojeva nalazi u stijenci hifa gljiva? A. murein B. kolesterol C. hitin D. agar	A. ☐ B. ☐ C. ☐ D. ☐
14. Koji od navedenih pojmova točno označuje stablo hrasta? A. haploidni sporofit B. diploidni sporofit C. haploidni gametofit D. diploidni gametofit	A. ☐ B. ☐ C. ☐ D. ☐
15. Što je gutacija? A. primanje vode u korijenove dlačice B. isparavanje vode kroz lenticlele C. upijanje kapljica vode kroz puči D. izlučivanje kapljica vode kroz hidatode	A. ☐ B. ☐ C. ☐ D. ☐
BIO IK-1 D-S005  01	

Biologija

16. Koja riba ima unutarnju oplodnju? A. šaran B. morski pas C. srdela D. potočna pastrva	A. ☐ B. ☐ C. ☐ D. ☐
17. Koja životinja ima četverodijelno srce? A. crna roda B. žuti mukač C. bjelouška D. zubatac	A. ☐ B. ☐ C. ☐ D. ☐
18. Ana je namjerno ubrzano i duboko disala sve dok joj se nije pojavila vrtoglavica. Što se događa u njezinoj krvi? A. Javlja se acidoza. B. Javlja se alkalozna. C. Smanjuje se koncentracija O_2. D. Povećava se koncentracija CO_2.	A. ☐ B. ☐ C. ☐ D. ☐
19. Od kojega nas zračenja štiti melanin? A. od infracrvenoga B. od rendgenskoga C. od gama D. od ultraljubičastoga	A. ☐ B. ☐ C. ☐ D. ☐
20. U kojem se dijelu živčanoga sustava nalazi središte za disanje? A. u velikome mozgu B. u leđnoj moždini C. u produženoj moždini D. u malome mozgu	A. ☐ B. ☐ C. ☐ D. ☐
BIO IK-1 D-S005  01	

Biologija

21. Koji je protein važan za zgrušavanje krvi? A. hemoglobin B. fibrinogen C. albumin D. globulin	A. ☐ B. ☐ C. ☐ D. ☐
22. Što je metabolička voda? A. voda koju pijemo B. voda u tekućoj hrani C. voda nastala staničnim disanjem D. voda koja se izlučuje mokrenjem	A. ☐ B. ☐ C. ☐ D. ☐
23. Koji se od navedenih procesa odvija u debelome crijevu? A. razgradnja bjelančevina B. lučenje žuči C. emulgiranje masti D. upijanje vode	A. ☐ B. ☐ C. ☐ D. ☐
24. Koji kombinaciju autosoma i spolnih kromosoma sadrži zigota čovjeka? 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	A. ☐ B. ☐ C. ☐ D. ☐
25. Kako se naziva mutacija u kojoj se dio jednoga kromosoma premjestio na drugi kromosom? A. delecija B. supstitucija C. inverzija D. translokacija	A. ☐ B. ☐ C. ☐ D. ☐
BIO IK-1 D-S005  01	

Biologija

26. U kojem se od navedenih križanja među potomcima mogu pojaviti jedinke s jednom recesivnom osobinom? A. DDEe × DdEE B. DdEE × DDee C. DdEE × DdEe D. DDEE × ddee	A. ☐ B. ☐ C. ☐ D. ☐
27. Koja se tvar proizvodi primjenom rekombinantne DNA-tehnologije? A. inzulin B. škrob C. vosak D. zeolit	A. ☐ B. ☐ C. ☐ D. ☐
28. Koji je znanstvenik svojim pokusom dokazao teoriju kemijske evolucije? A. Charles Darwin B. Jean Baptiste Lamarck C. Milislav Demerec D. Stanley Miller	A. ☐ B. ☐ C. ☐ D. ☐
29. Što nije bila osobina protobionta, prvih oblika života na Zemlji? A. heterotrofnost B. anaerobnost C. višestaničnost D. umnožavanje	A. ☐ B. ☐ C. ☐ D. ☐
30. Kako se naziva biljni pokrov određenoga područja? A. biocenoza B. areal C. populacija D. vegetacija	A. ☐ B. ☐ C. ☐ D. ☐
BIO IK-1 D-S005  01	



Biologija

31. Kojim su ekološkim uvjetima prilagođeni kopneni kralježnjaci u odnosu na one koji žive u vodi? A. većoj gustoći i viskoznosti zraka B. većoj koncentraciji kisika u zraku C. sporijoj izmjeni temperature na kopnu D. slabijemu ultraljubičastomu zračenju na kopnu	A. ☐ B. ☐ C. ☐ D. ☐
32. Djetlić, krstokljun i muharica žive na drvetu smreke i imaju različitu ekološku nišu. Koja je od navedenih tvrdnji točna za te tri ptice? A. Ptice su u kompeticiji za prostor. B. Ptice su u kompeticiji za hranu. C. Ptice se hrane različitom vrstom hrane. D. Ptice su članovi istoga hranidbenoga lanca.	A. ☐ B. ☐ C. ☐ D. ☐
BIO IK-1 D-S005  01	



Biologija

II. Zadatci povezivanja i sređivanja

U sljedećim zadacima 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.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

34. Carstvima pridružite odgovarajuće predstavnike.

1. biljke
2. gljive
3. protoktista
4. životinje

- A. cijanobakterija
- B. srdoboljna ameba
- C. crni tartuf
- D. djetelina
- E. crveni koralj
- F. salmonela

	A.	B.	C.	D.	E.	F.
1.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

BIO IK-1 D-S005



05

Biologija

35. Algama pridružite odgovarajuće skupine.

1. jadranski bračić
2. kaulerpa
3. litotamnij
4. spirogira

- A. jednostanična crvena alga
- B. višestanična crvena alga
- C. alga kremenjašica
- D. morska zelena alga
- E. slatkovodna zelena alga
- F. smeđa alga

	A.	B.	C.	D.	E.	F.
1.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

36. Vrstama biljaka pridružite odgovarajuće skupine.

1. imela
2. kesten
3. mrižica
4. volovod

- A. acidofilna biljka
- B. bazofilna biljka
- C. halofit
- D. mesožderka
- E. parazit
- F. poluparazit

	A.	B.	C.	D.	E.	F.
1.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

BIO IK-1 D-S005



05

Biologija

37. Životinjama pridružite njihove osobine.

1. gujavica
2. hidra
3. metilj
4. spužva

- A. složene oči
- B. mrežasti živčani sustav
- C. asimetrično tijelo
- D. zatvoreni krvotok
- E. otvoreni krvotok
- F. plosnato tijelo

	A.	B.	C.	D.	E.	F.
1.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

38. Dijelovima oka pridružite njihove karakteristike.

1. bjeloočnica
2. mrežnica
3. zjenica
4. žilnica

- A. otvor na sredini šarenice kroz koji prolazi svjetlost
- B. želatinozna masa koja ispunjava oko
- C. opskrbljuje oko kisikom i hranjivim tvarima
- D. neprozirna ovojnica koja sprijeda prelazi u rožnicu
- E. ovojnica koja sadrži žutu pjegu
- F. upravlja zakrivljenošću leće

	A.	B.	C.	D.	E.	F.
1.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

BIO IK-1 D-S005



05

Biologija

39. Dokazima evolucije pridružite odgovarajuće predstavnike.

1. glacijalni relik
2. krški endem
3. prijelazni oblik
4. razvojni niz

- A. praptica
B. ogrc
C. krumpirova zlatica
D. čagalj
E. šišmiš
F. čovječja ribica

	A.	B.	C.	D.	E.	F.
1.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

40. Odnosima između jedinki različitih vrsta pridružite odgovarajuće primjere.

1. mikoriza
2. parazitizam
3. predatorstvo
4. simbioza

- A. crijevne bakterije – biljojedi
B. koralj – meduza
C. hife gljiva – korijen hrasta
D. bjelouška – žaba
E. peronospora – vinova loza
F. leptir letilist – listovi drveća

	A.	B.	C.	D.	E.	F.
1.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

BIO IK-1 D-S005



05



NACIONALNI CENTAR ZA VANJSKO
VREDNOVANJE OBRAZOVANJA

Identifikacijska
naljepnica

PAŽLJIVO NALIJEPI

BIOLOGIJA

Ispitna knjižica 2

BIO IK-2 D-S005



BIO.05.HR.R.K2.20



12

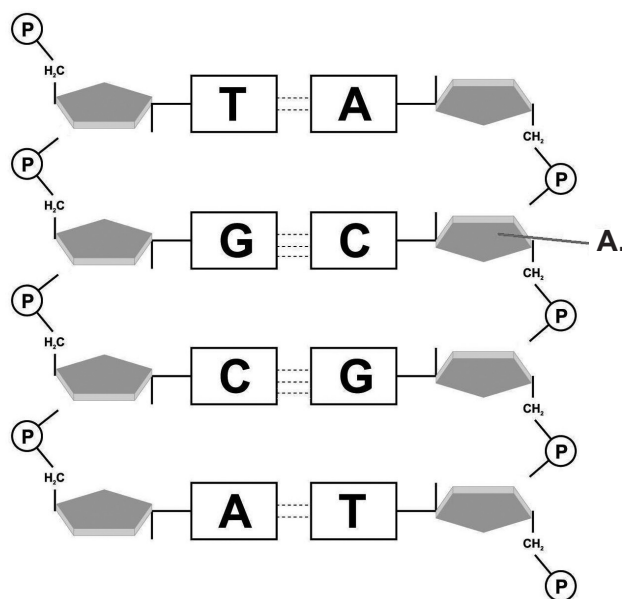


Biologija

III. Zadatci kratkih odgovora i zadatci dopunjavanja

U zadacima kratkih odgovora na postavljena pitanja odgovorite riječju ili jednostavnom rečenicom.
U zadacima dopunjavanja dopunite rečenicu ili crtež pojmovima ili slovima koja nedostaju.
Ne popunjavajte prostor za bodovanje.

41. Slika prikazuje dio strukture makromolekule.



41.1. Koju organsku molekulu prikazuje ova slika? Napišite puni naziv molekule.

41.2. Kako se naziva monosaharid označen slovom A.?

41.3. Koji su dijelovi susjednih nukleotida istoga lanca međusobno povezani kovalentnom vezom?

41.4. Navedite jednoga od triju znanstvenika koji su među prvima opisali strukturu makromolekule sa slike.

0 ☐

1 ☐

bod

0 ☐

1 ☐

bod

0 ☐

1 ☐

bod

0 ☐

1 ☐

bod

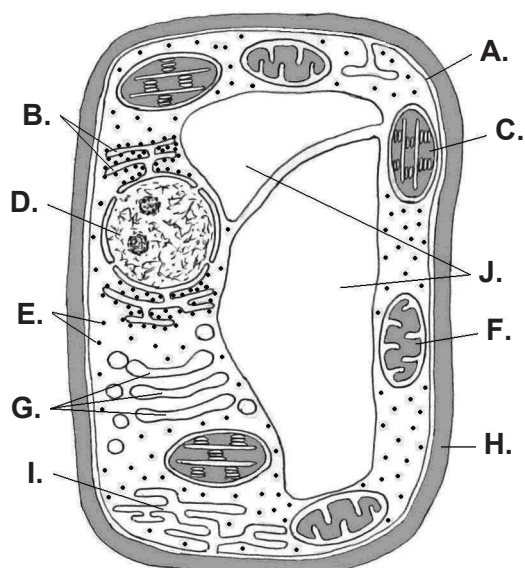
BIO IK-2 D-S005



02

Biologija

42. Slika prikazuje biljnu stanicu.



42.1. Navedite naziv jedne od triju staničnih struktura koju ima biljna, a nema životinjska stanica i kojim je slovom označena na slici.

Naziv strukture: _____

Slovo kojim je označena na slici: _____

42.2. Navedite puni naziv stanične strukture koja je na slici označena slovom B.

42.3. Koja je uloga staničnoga organela koji je na slici označen slovom C.?

42.4. Kako se hrani biljka nazvana *vilina kosa*?

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

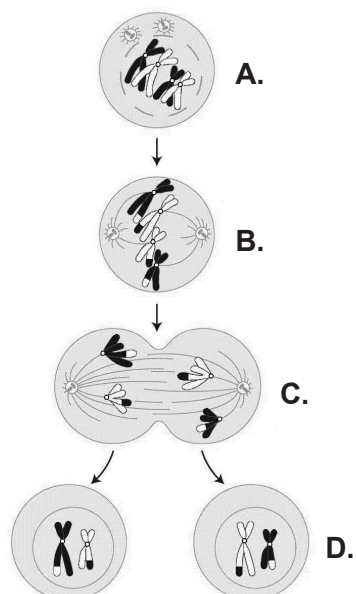
BIO IK-2 D-S005



02

Biologija

43. Slika prikazuje pojednostavljenu mejozu I.



43.1. U kojoj fazi mejoze dolazi do konjugacije (sparivanja) homolognih kromosoma i do krosingovera? Kojim je slovom ta faza označena na slici?

Faza mejoze: _____

Slovo kojim je označena na slici: _____

43.2. Koliko će kromosoma imati stanice koje nastanu na kraju mejoze II. od stanice koja ima 36 kromosoma?

43.3. U kojem se spolnome organu žene događa mejoza?

43.4. Koje stanice u stablašica nastaju kao rezultat mejoze?

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

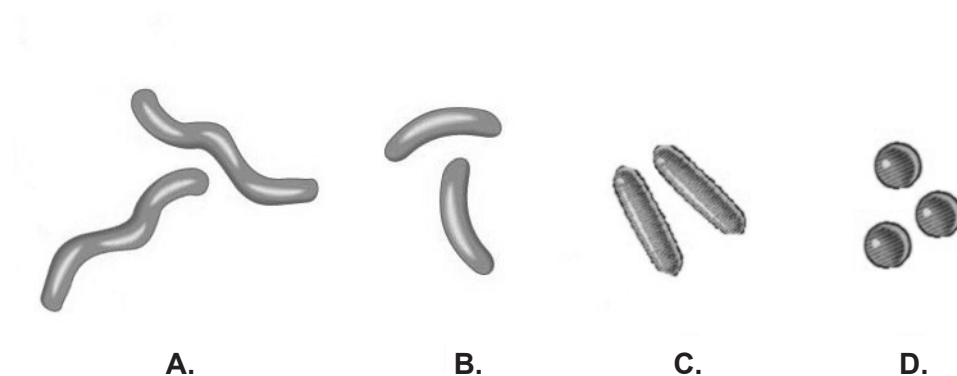
BIO IK-2 D-S005



02

Biologija

44. Slika prikazuje različite oblike bakterija.



44.1. Imenujte oblik bakterija koji je na slici označen slovom D.

44.2. Koliko će bakterija nastati nakon četiriju uzastopnih dioba jedne bakterije?

44.3. Kojom se laboratorijskom metodom može utvrditi najbolji način djelovanja antibiotika na bakterije?

44.4. Kako se naziva postupak kojim se uništavaju svi oblici bakterija na medicinskim instrumentima?

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

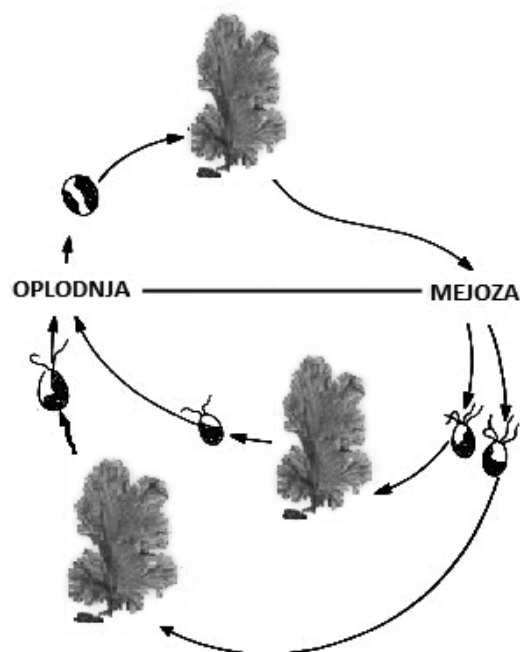
0 ☐
1 ☐
bod

BIO IK-2 D-S005



Biologija

45. Slika prikazuje izmjenu generacija kod morske salate.



45.1. Koliko tipova gametofita ima morska salata?

45.2. Koju vrstu plastida ima morska salata?

45.3. Koja alga pridošlica smanjuje biološku raznolikost Jadrana?

45.4. U dijelu obalnoga pojasa primijećene su guste populacije morske salate. Na što ukazuje prisutnost morske salate u tome području?

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

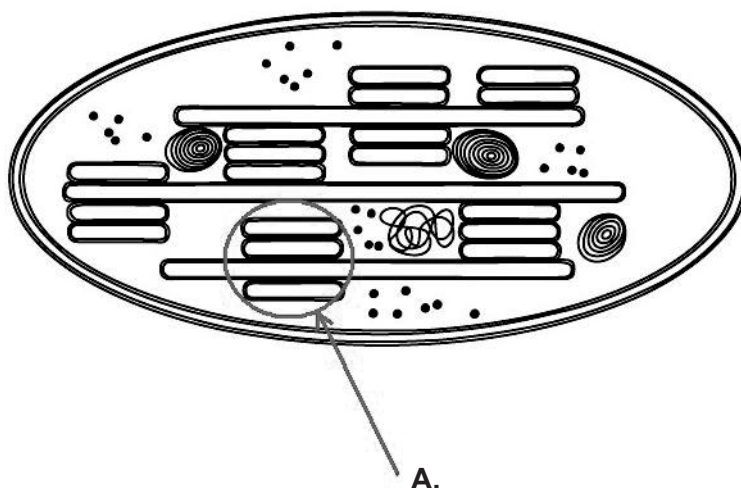
0 ☐
1 ☐
bod

BIO IK-2 D-S005



Biologija

46. Slika prikazuje kloroplast.



46.1. Kako se naziva struktura u kloroplastu koja je na slici označena slovom **A.**?

46.2. Kako se naziva proces u kojem se molekule vode razgrađuju pod utjecajem svjetlosti?

46.3. Kako se naziva dio fotosinteze u kojem se sintetizira glukoza?

46.4. Što će se dogoditi s intenzitetom fotosinteze u stakleniku ako se poveća koncentracija CO_2 ?

0 ☐

1 ☐

bod

0 ☐

1 ☐

bod

0 ☐

1 ☐

bod

0 ☐

1 ☐

bod

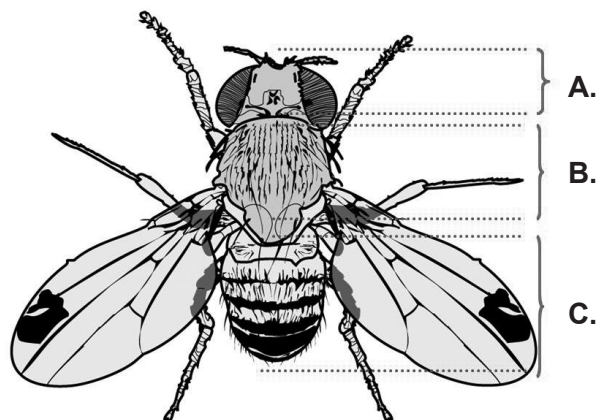
BIO IK-2 D-S005



02

Biologija

47. Slika prikazuje kukca.



47.1. Kako se nazivaju tri osnovna dijela tijela kukca koji su na slici označeni slovima A., B. i C.?

A. _____

B. _____

C. _____

47.2. Kako se naziva sustav cjevčica s pomoću kojih kukci dišu?

47.3. Navedite jednu prilagodbu kukaca na kopneni način života.

47.4. Ličinka skakavca u razvoju prolazi kroz nepotpunu preobrazbu. Koji stadij (faza) u tome tipu preobrazbe nedostaje u odnosu na potpunu preobrazbu?

0 ☐

1 ☐

bod

0 ☐

1 ☐

bod

0 ☐

1 ☐

bod

0 ☐

1 ☐

bod

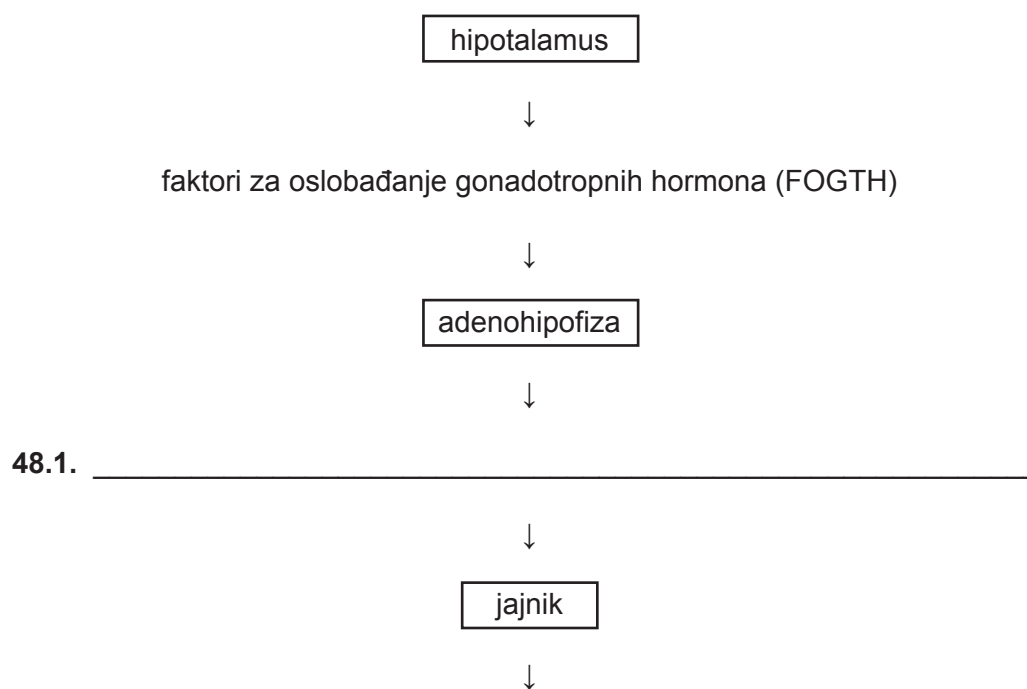
BIO IK-2 D-S005



02

Biologija

48. Na shemi je nedovršeni prikaz razina koje rezultiraju izlučivanjem spolnih hormona u žene. Dopunite shemu tako da na prazne crte (48.1. i 48.2.) upišete pune nazive odgovarajućih hormona.



- 48.3. Kako se naziva struktura u jajniku u kojoj sazrijeva jajna stanica?

- 48.4. Jednom rečenicom objasnite zašto propadanje žutoga tijela u jajniku ima za posljedicu pojavu menstrualnoga krvarenja.

0 ☐

1 ☐

bod

0 ☐

1 ☐

bod

0 ☐

1 ☐

bod

0 ☐

1 ☐

bod

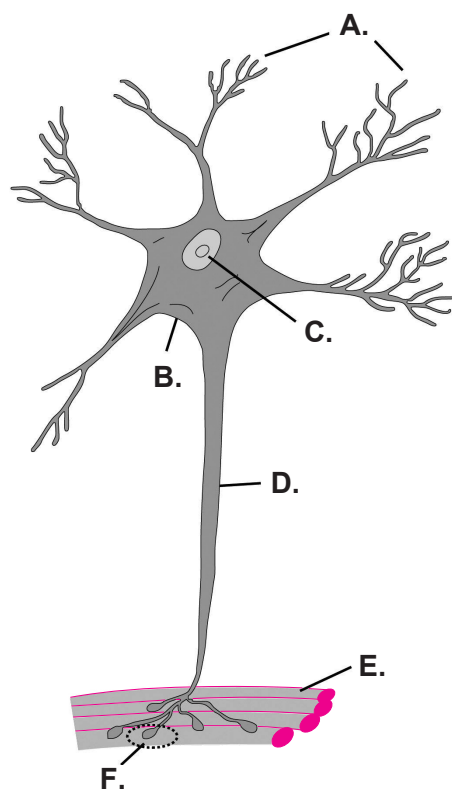
BIO IK-2 D-S005



02

Biologija

49. Slika prikazuje živčanu stanicu ili neuron.



49.1. Dijelovima neurona pridružite slova kojima su označeni na slici.

Dendrit: _____

Akson ili neurit: _____

49.2. Kako se naziva veza koja je na slici označena slovom F.?

49.3. Koji ioni ulaze u stanicu u trenutku podraživanja neurona?

49.4. Navedite primjer jednoga neurotransmitora (neurohormona).

0 ☐

1 ☐

bod

0 ☐

1 ☐

bod

0 ☐

1 ☐

bod

0 ☐

1 ☐

bod

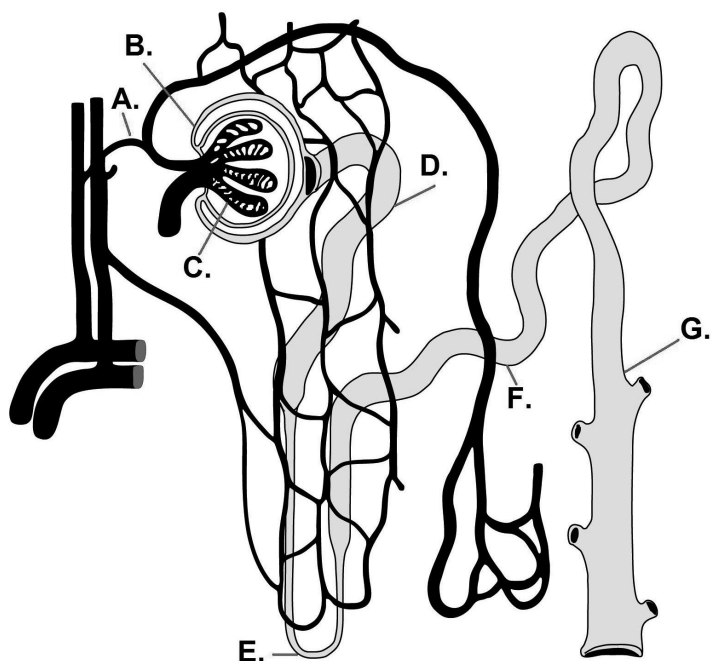
BIO IK-2 D-S005



02

Biologija

50. Slika prikazuje nefron.



50.1. U kojem se organu nalaze nefroni?

50.2. Kako se naziva i kojim je slovom označen na slici barem jedan dio nefrona u kojem se reapsorbira voda?

Naziv: _____

Označen je slovom: _____

50.3. Koje molekule iz krvne plazme **ne ulaze** u sastav filtrata (ne filtriraju se)?

50.4. Navedite jedan sastojak iz mokraće zdravoga čovjeka.

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

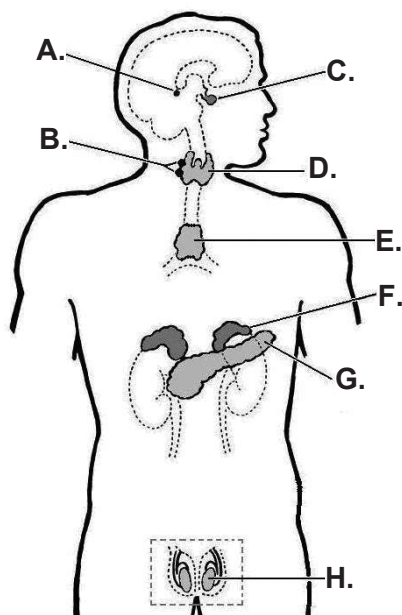
BIO IK-2 D-S005



02

Biologija

51. Slika prikazuje endokrine žlijezde čovjeka.



51.1. Kojim je slovom na slici označena hipofiza?

51.2. Koja endokrina žlijezda ima ulogu u razvoju imunološkoga sustava čovjeka i kojim je slovom označena na slici?

Naziv žlijezde: _____

Slovo kojim je označena na slici: _____

51.3. Navedite jednu žlijezdu koja ima sposobnost endokrinoga i egzokrinoga izlučivanja.

51.4. Kako će pretpostavka da je u krvi povišena razina hormona tiroksina utjecati na izlučivanje „faktora za oslobađanje tireotropnih hormona” iz hipotalamusa?

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

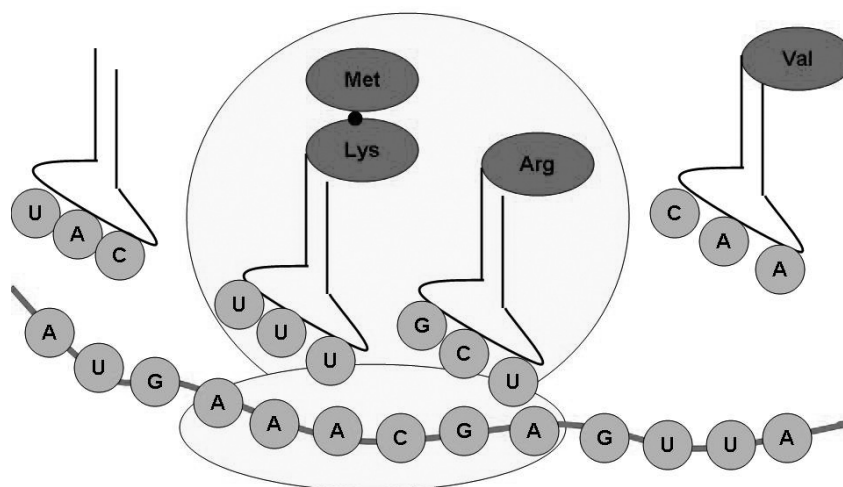
BIO IK-2 D-S005



02

Biologija

52. Slika prikazuje dio procesa sinteze proteina.



52.1. Niz baza na mRNA je sljedeći: **AUG – AAA – CGA – GUU**.

Napišite niz baza na DNA koji je služio kao kalup za sintezu prikazanoga lanca mRNA.

52.2. Kako se naziva faza sinteze proteina koja se odvija na ribosomima eukariotske stanice i prikazana je na slici?

52.3. Koja je uloga STOP kodona?

52.4. Koliko će aminokiselina imati protein ako mRNA ima 900 baza bez STOP kodona?

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

BIO IK-2 D-S005

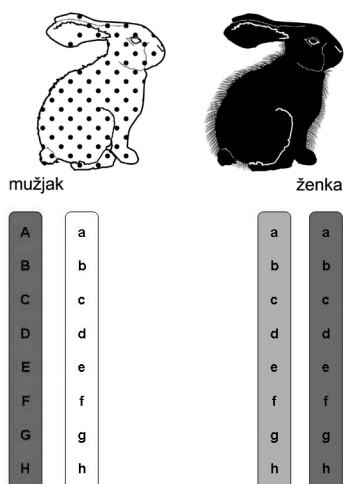


02

Biologija

53. Slika prikazuje mušjaka i ženku zeca te jedan par homolognih kromosoma s genima za određene osobine.

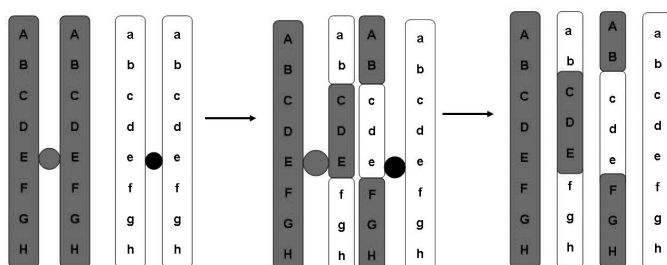
Kratka dlaka (D) i pjegavost (G) su dominantne osobine, a duga dlaka (d) i jednobožnost (g) recesivne.



53.1. Napišite genotip mušjaka za navedene osobine.

53.2. Kakav je fenotip ženke za navedene osobine?

53.3. Napišite sve moguće genotipove gameta mušjaka za dužinu dlake i pokrivenost bojom ako se dogodio krosingover kako je prikazano na sljedećoj slici.



53.4. U križanju mušjaka i ženke zeca pratili smo dvije osobine. Kako se naziva takva vrsta križanja?

0 ☐
1 ☐
bod

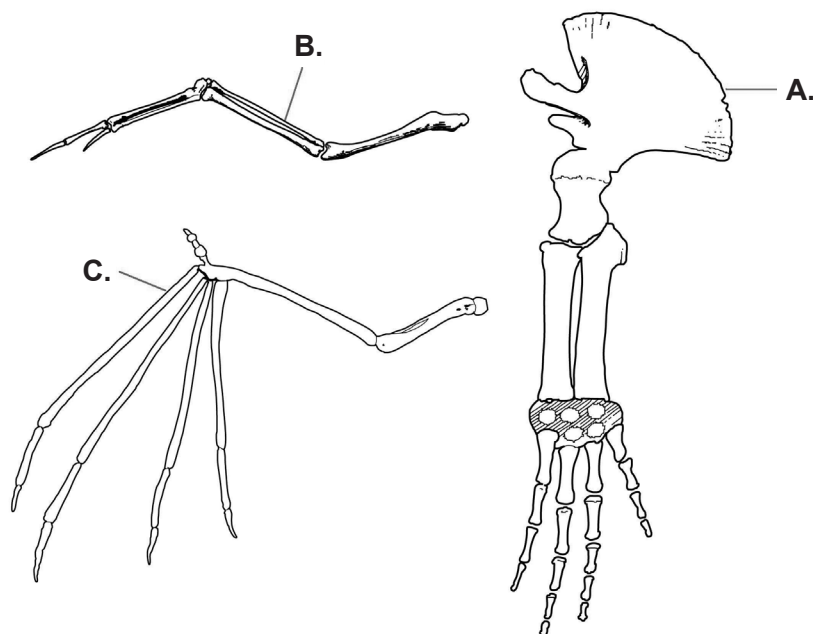
0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

Biologija

54. Slika prikazuje prednje udove kopnenih kralježnjaka.



54.1. Kojim su slovima na slici označene kosti prednjih udova ptice, šišmiša i kita?

Ptica: _____

Šišmiš: _____

Kit: _____

54.2. Kako se nazivaju organi istoga podrijetla, a različite uloge?

54.3. Navedite jednu osobinu praptice (*Arheopteriks*) koja svjedoči da ptice potječu od gmazova.

54.4. Koji su prvi pravi kopneni kralježnjaci?

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

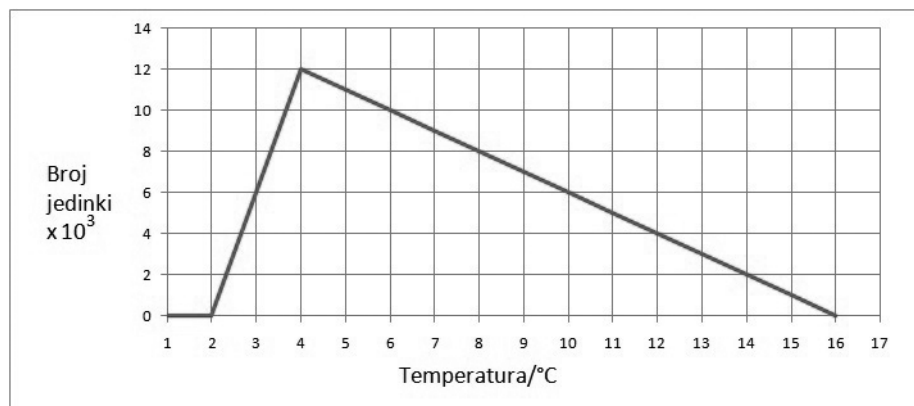
BIO IK-2 D-S005



02

Biologija

55. Slika prikazuje ekološku termovalenciju za razvitak pastrve.



55.1. Koja je temperatura najpovoljnija za razvitak pastrve?

_____ °C

55.2. Očitajte sa slike kolika je brojnost pastrva pri temperaturi od 10 °C.

55.3. Kako se naziva najviša vrijednost nekoga abiotičkoga čimbenika u okviru kojega je moguć život neke vrste?

55.4. Koju ulogu u hranidbenim lancima ima pastrva?

0 ☐

1 ☐

bod

0 ☐

1 ☐

bod

0 ☐

1 ☐

bod

0 ☐

1 ☐

bod

BIO IK-2 D-S005



02



Biologija

56. Uporaba fosilnih goriva je iz dana u dan sve veća. Izgaranjem fosilnih goriva u naš se okoliš oslobađaju različite štetne tvari.

56.1. Koji plin, nastao izgaranjem fosilnih goriva, najviše doprinosi učinku staklenika?

56.2. Navedite jednu negativnu posljedicu djelovanja kiselih kiša na biljni svijet.

56.3. Koji plin nastaje iz kisika u gornjim slojevima atmosfere?

56.4. Čovjekovim djelovanjem povećava se radioaktivno zračenje u našem okolišu. Koje se molekule u našim stanicama najvjerojatnije mogu oštetiti djelovanjem radioaktivnoga zračenja?

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

BIO IK-2 D-S005



02

