



Šifra kandidata:

Državni izpitni center



JESENSKI IZPITNI ROK

BIOLOGIJA

☰ Izpitna pola 1 ☰

Ponedeljek, 28. avgust 2023 / 90 minut

Dovoljeno gradivo in pripomočki:

*Kandidat prinese nalivno pero ali kemični svinčnik, svinčnik HB ali B,
radirko, šilček, ravnilo z milimetrskim merilom in računalo.*

Kandidat dobí list za odgovore.

SPLOŠNA MATURA

NAVODILA KANDIDATU

Pazljivo preberite ta navodila.

Ne odpirajte izpitne pole in ne začenjajte reševati nalog, dokler vam nadzorni učitelj tega ne dovoli.

Rešitev nalog v izpitni poli ni dovoljeno zapisovati z navadnim svinčnikom.

Prilepite kodo oziroma vpišite svojo šifro (v okvirček desno zgoraj na tej strani in na list za odgovore).

Izpitsna pola vsebuje 40 nalog izbirnega tipa. Vsak pravilen odgovor je vreden 1 točko.

Rešitve pišite z nalivnim peresom ali s kemičnim svinčnikom **v izpitno polo** tako, da obkrožite črko pred pravilnim odgovorom. Sproti izpolnite še **list za odgovore**. Vsaka naloga ima samo **en** pravilen odgovor. Naloge, pri katerih bo izbranih več odgovorov, in nejasni popravki bodo ocenjeni z 0 točkami.

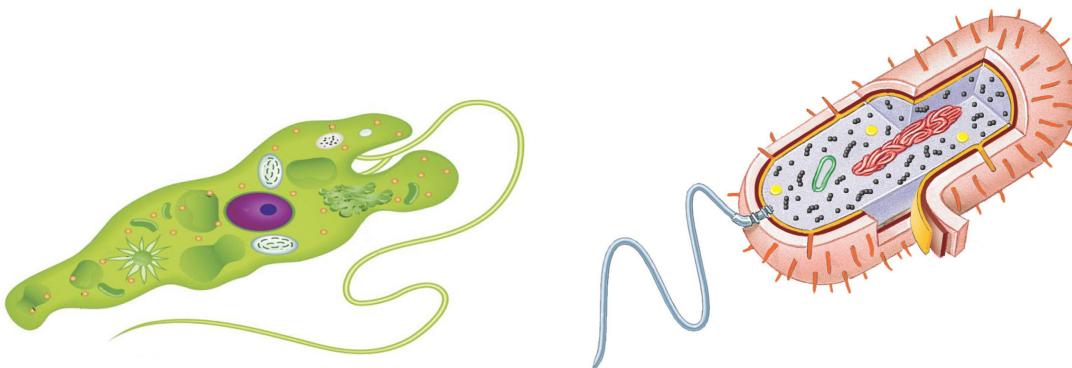
Zaupajte vase in v svoje zmožnosti. Želimo vam veliko uspeha.

Ta pola ima 20 strani, od tega 2 prazni.



1. Življenje se pojavlja v različno organiziranih oblikah. Kaj od naštetege predstavlja najpreprostejšo enocelično organizacijsko obliko življenja?
 - A Protisti.
 - B Virusi.
 - C Bakterije.
 - D Kvasovke.

2. Slike prikazujeta dva na videz podobna tipa celice. Katera kombinacija odgovorov pravilno našteva njune skupne značilnosti?



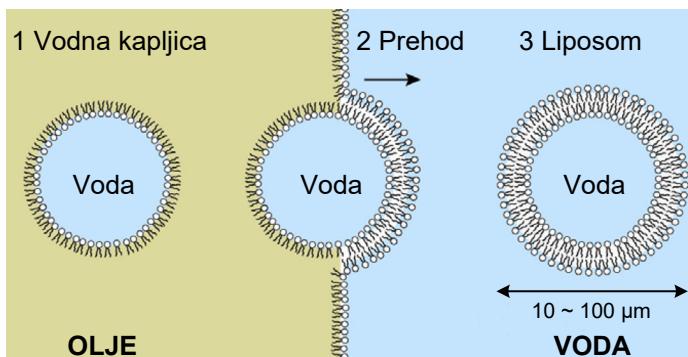
(Vir: <https://pixfeeds.com/images/15/396935/1280-450637769-euglena-diagram.jpg>. Pridobljeno: 6. 3. 2019.)
(Vir: <https://i.pinimg.com/originals/49/44/57/49445715ee7d51717a1261f41b522ba0.jpg>. Pridobljeno: 6. 3. 2019.)

- A Obe celici imata jedro, biček in celično steno.
 - B Obe celici imata dedni material, ribosome in biček.
 - C Obe celici sta prokariontski, imata dedni material in biček.
 - D Obe celici imata kloroplaste, biček in dedni material.

3. Kateri od navedenih anorganskih ionov so potrebni, da lahko mitohondrijska adenozintrifosfataza (ATPaza) obnovi ATP?
 - A Železovi.
 - B Sulfatni.
 - C Nitratni.
 - D Fosfatni.



4. Slika prikazuje nastanek liposoma pri prehodu fosfolipidne vodne kapljice iz olja v vodo. Liposom ima plazmalemi/celični membrani podobno strukturo, ki jo sestavlja fosfolipidni dvosloj, in je prikazan na delu 3. Zakaj se pri prehodu fosfolipidne vodne kapljice (1) iz olja v vodo enojna fosfolipidna membrana obda še z enim fosfolipidnim slojem?

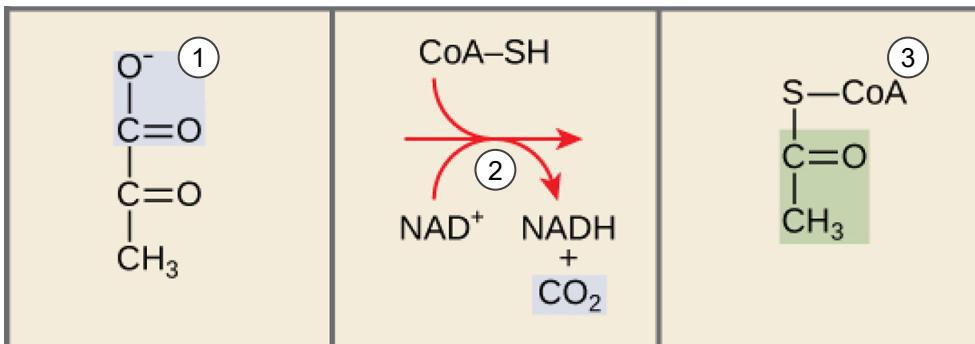


(Vir: https://www.mdpi.com/materials/materials-05-02292/article_deploy/html/images/materials-05-02292-g001.png. Pridobljeno: 6. 3. 2019.)

- A Ker fosfolipidne vodne kapljice z enojnim slojem v hidrofobnem okolju niso obstojne.
 - B Ker je v vodnem okolju obstojna le dvoslojna membrana liposoma, ki ima proti vodi obrnjene polarne glave fosfolipidov.
 - C Ker je v vodnem okolju obstojna le dvoslojna membrana liposoma, ki ima navzven proti vodi obrnjene nepolarne dele fosfolipidov.
 - D Ker je voda univerzalno topilo, mora biti membrana liposoma dvoslojna, da se ne raztopi.
5. Kateri od navedenih celičnih organelov ali struktur omogoči prenos membranskih beljakovin v celično membrano ali na njeno zunanjou površino?
- A Jedro.
 - B Zrnati endoplazemski retikel.
 - C Ribosom.
 - D Golgijev aparat.
6. Po čem se med seboj razlikujeta fotosinteza v modrozelenih bakterijah in fotosinteza v rastlinah?
- A Modrozelene bakterije ne uporabljajo klorofila, medtem ko ga rastline uporabljajo.
 - B Pri modrozelenih bakterijah se kisik pri fotosintezi veže, pri rastlinah pa sprošča.
 - C Pri modrozelenih bakterijah nastaja glukoza v citoplazmi, pri rastlinah pa v kloroplastih.
 - D Modrozelene bakterije vežejo CO₂ s Krebsovim, rastline pa s Calvinovim ciklom.



7. Shema prikazuje poenostavljeno reakcijo, ki jo katalizira encimski kompleks piruvat dehidrogenaza. Reakcija poteka v mitohondriju in je vmesni člen med glikolizo in ciklom citronske kisline (Krebsovim ciklom). Katera kombinacija odgovorov pravilno označuje s številkami označeno dogajanje v prikazani reakciji?



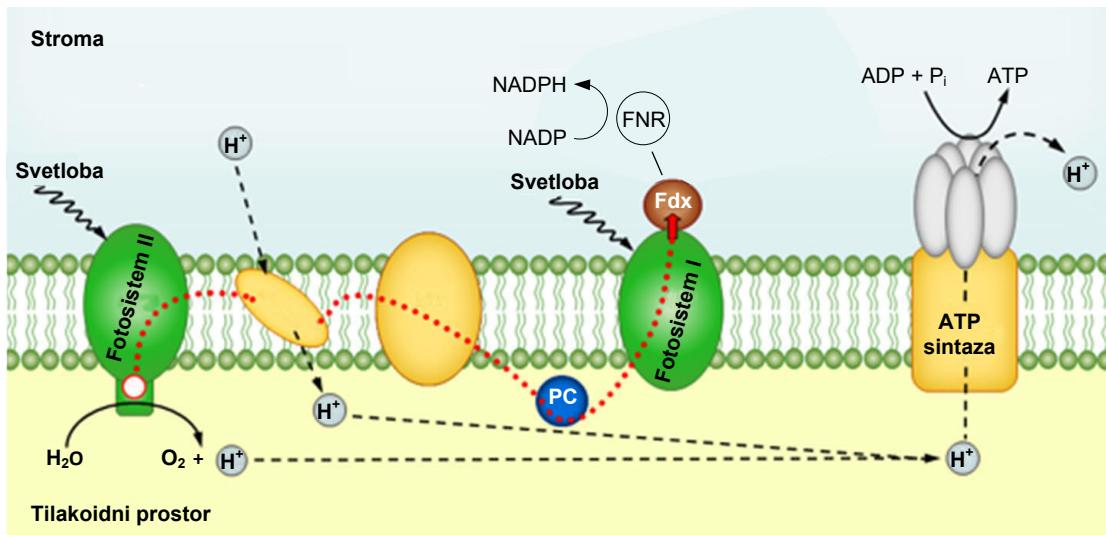
(Vir: https://archive.cnx.org/resources/c1cf7b5f0bd101d894470cca1b8e623f22dd1daf/Figure_07_03_01.png. Pridobljeno: 6. 3. 2019.)

	1	2	3
A	produkt	koencim	reaktant
B	substrat	redukcija substrata	produkt
C	substrat	oksidacija substrata	produkt
D	reaktant	koencim	substrat

8. Kje v mitohondriju so nameščene molekule, ki prenašajo elektrone iz NADH na kisik?
- A V matriku mitohondrija.
 - B V medmembranskem prostoru.
 - C V zunanji mitohondrijski membrani.
 - D V notranji mitohondrijski membrani.
9. Mitohondrij in kloroplast sta pomembna celična organela. Kateri od navedenih procesov poteka tako v mitohondriju kot v kloroplastu?
- A Nastanek NADH v notranjosti organela.
 - B Nastanek CO_2 v notranjosti organela.
 - C Nastanek ATP z encimom ATP-sintaza.
 - D Redukcija CO_2 in njegova vgradnja v glukozo.



10. Na sliki so prikazane svetlobne reakcije fotosinteze. Kateri odgovor pravilno opisuje spremembe v količini ATP in NADPH v stromi ter vodikovih protonov v tilakoidnem prostoru kloroplasta, do katerih pride v primeru, ko se osvetljenost rastline zmanjša?

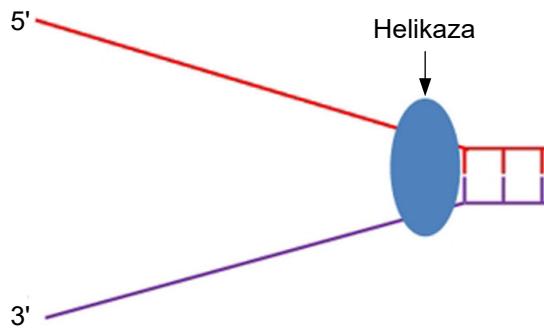


(Vir: <http://photobiology.info/Schurmann.html>. Pridobljeno: 6. 3. 2019.)

	Količina ATP je	Količina NADPH je	Količina vodikovih protonov v tilakoidnem prostoru je
A	večja	večja	manjša
B	večja	večja	večja
C	manjša	manjša	manjša
D	manjša	manjša	večja



11. Pri prepisovanju se informacija iz DNA prepiše v mRNA s pomočjo encima RNA-polimeraze. Pred prepisovanjem se mora vijačnica DNA odviti, kar pomeni, da se morajo prekiniti vodikove vezi med obema verigama komplementarnih nukleotidov. Pri tem sodeluje encim helikaza, ki za svoje delovanje uporablja energijo ATP, kot prikazuje spodnja slika.



(Vir: <https://www.hindawi.com/journals/jna/2012/140601/fig1/>. Pridobljeno: 6. 3. 2019.)

Spodaj so prikazani trije odseki DNA, ki jih bo odvila helikaza. V katerem primeru se bo za odvitje odseka DNA porabilo največ in v katerem najmanj ATP?

Odsek 1
GGGCGCGGCCAGCG
CCCGCGCGGTGCG

Odsek 2
TTATAAACATA
AATATTTGTAT

Odsek 3
GTGCCGCATACA
CACCGCGCTATGT

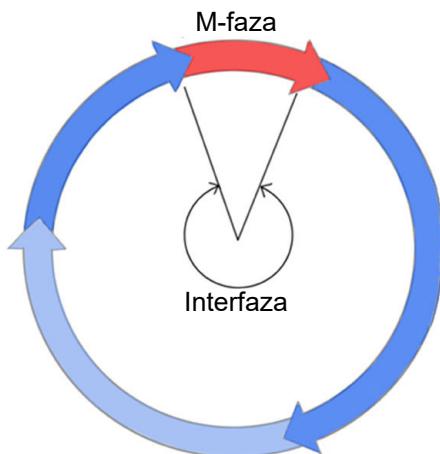
	Največ ATP je potrebno za odvitje odseka	Najmanj ATP je potrebno za odvitje odseka
A	2	1
B	1	3
C	3	2
D	1	2

12. Odrasel moški se je okužil z virusom hepatitisa B. Virus je povzročil mutacijo DNA njegovih jetrnih celic, zaradi katere je zbolel za cirozo jeter. Kot bolnik je imel otroke z zdravo žensko. Kateri od njegovih otrok bodo zaradi te mutacije lahko zboleli za cirozo jeter?

- A Vsi.
- B Samo dečki.
- C Samo deklice.
- D Nobeden.

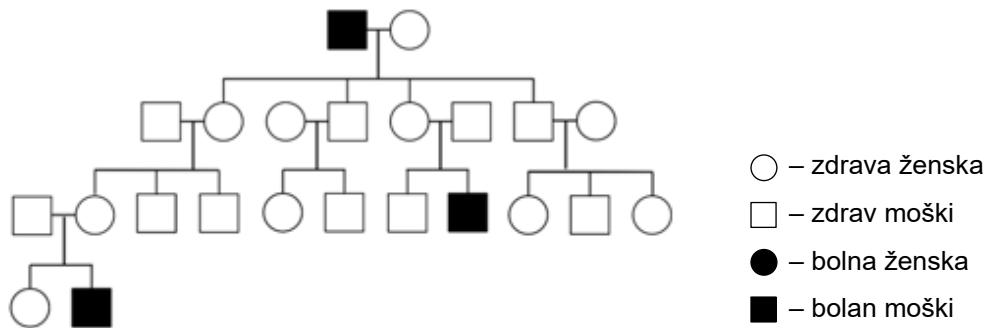


13. Celični cikel pri evkarijontih sestoji iz interfaze in M-faze. Katera kombinacija odgovorov pravilno navaja procese, ki so značilni za interfazo in M-fazo celičnega cikla?



	Za interfazo je značilna/-o	Za M-fazo je značilna/-o
A	sinteza proteinov	celično dihanje
B	celično dihanje	podvajanje DNA
C	sinteza proteinov	delitev jedra
D	delitev citoplazme	prepisovanje v mRNA

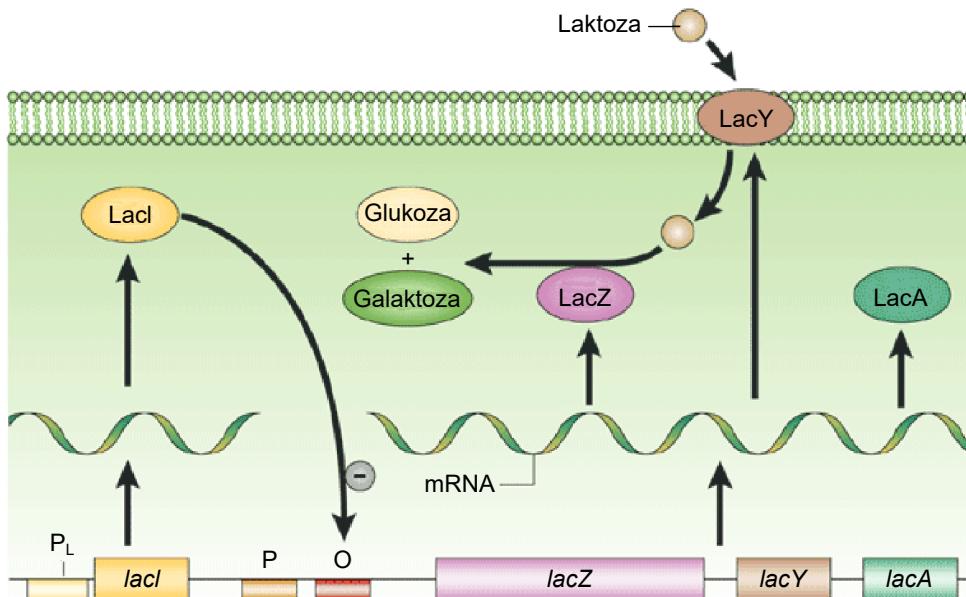
14. Spodnji diagram prikazuje rodovnik dedovanja neke bolezni. Bolezen povzroča



- A dominantni alel na kromosomu X.
 B dominantni alel na kromosomu Y.
 C dominantni alel na avtosomnem kromosomu.
 D recesivni alel na avtosomnem kromosomu.



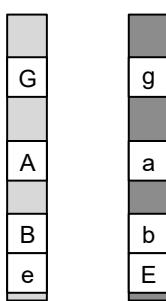
15. Slika prikazuje regulacijski gen *lacI* in laktozni operon pri *E. coli*, ki je sestavljen iz promotorja P, operatorja O in treh strurnih genov *lacZ*, *lacY* in *lacA*. Gen *lacI* kodira represor LacI, ki nadzoruje laktozni operon. Gen *lacZ* kodira zapis za encim LacZ, ki cepi laktozo v glukozo in galaktozo. Gen *lacY* kodira protein LacY, ki deluje kot kanal za prenos lakteze v celico. Katera od spodnjih trditev je pravilna?



(Vir: <https://www.nature.com/scitable/content/the-lactose-operon-of-escherichia-coli-7005>. Pridobljeno: 6. 3. 2019.)

- A Mutacija v genu *lacI* prepreči vezavo represorja, zato se strurni geni ne izrazijo.
B Mutacija v genu *lacY* prepreči vstop lakteze v celico.
C Mutacija v genu *lacZ* omogoči razgradnjo lakteze.
D Sprememba zgradbe promotorja P omogoči vezavo RNA-polimeraze in izražanje strurnih genov.

16. Slika prikazuje alele štirih genov na paru homolognih kromosomov v celici pred mejotsko delitvijo. Kateri od navedenih genotipov spolnih celic **je manj verjeten**, kadar se alela B in e oziroma b in E dedujeta vezano?



- A GABe
B GAbE
C gAbE
D gAbe



17. Raziskovalci domnevajo, da so nastanek prvih celic omogočili številni fizikalno-kemijski procesi v naravnem okolju prvočne Zemlje. Nekateri od njih so navedeni spodaj. Naštete procese razvrstite od evolucijsko najstarejšega do najmlajšega.
- 1 – Nastanek liposomov, ki so vsebovali vodo in organske molekule.
 - 2 – Nastanek samo podvajajočih se molekul.
 - 3 – Združevanje majhnih organskih molekul v polimere.
 - 4 – Sinteza majhnih organskih molekul iz anorganskih snovi.
- A Trditve 4, 1, 2, 3.
B Trditve 3, 1, 2, 4.
C Trditve 4, 3, 2, 1.
D Trditve 1, 4, 3, 2.
18. Fosilni ostanki kažejo, da so kopenske rastline, ki so rastle v skupinah, že zelo zgodaj v evoluciji dosegale precejšnjo višino. Katera od navedenih trditev najbolje pojasnjuje rast takih rastlin v višino?
- A Višje rastline so laže črpale vodo iz tal.
 - B Višje rastline so vezale več energije.
 - C Višje rastline so laže opazili oprševalci.
 - D Višje rastline so teže dosegli zajedavci.
19. Dijaki so raziskovali populacijo bogomolk v stabilnem ekosistemu travnika. Na raziskovani površini so našli 50 bogomolk. Kateri odgovor **najbolje** pojasnjuje velikost populacije bogomolk na isti površini travnika po 5 letih, če se abiotski in biotski dejavniki ne bodo spremenili?
- A Populacija bogomolk se bo povečala zaradi razmnoževanja živali.
 - B Populacija bogomolk bo tako velika, kot ji dovoljuje nosilna zmogljivost travnika.
 - C Populacija se bo najprej povečala, nato pa zmanjšala, ker ji bo zmanjkalo hrane.
 - D Populacija se bo najprej povečala, nato pa zmanjšala zaradi povečanja števila njenih plenilcev.



20. Povečanje mase možganov je v evoluciji človeka povzročilo večjo obremenitev vratnega dela hrbtnice. Katere od navedenih prilagoditev zmanjšujejo težo glave in s tem obremenitev vratnega dela hrbtnice?

- 1 – Zmanjšanje velikosti čeljusti.
- 2 – Zmanjšanje števila in velikosti zob.
- 3 – Dolžina stegnenice.
- 4 – Razvoj obnosnih votlin (sinusov).
- 5 – Skledasta medenica.
- 6 – Zmanjšanje nadočesnih obokov/lokov.

- A Trditve 1, 3, 4 in 6.
- B Trditve 1, 2, 4 in 6.
- C Trditve 2, 3, 4 in 5.
- D Trditve 1, 2, 3 in 5.

21. Dijaki so na terenu proučevali štiri različne rastline: *Echium vulgare*, *Echium italicum*, *Xanthium italicum* in *Origanum vulgare*. Kateri odgovor pravilno navaja in utemeljuje sorodnost med rastlinama?

- A *Echium italicum* in *Origanum vulgare*, ker sta pripadnici istega roda in iste družine.
- B *Echium italicum* in *Xanthium italicum*, ker sta pripadnici iste vrste in istega roda.
- C *Echium vulgare* in *Echium italicum*, ker sta pripadnici istega roda in iste družine.
- D *Echium vulgare* in *Origanum vulgare*, ker sta pripadnici iste vrste.

22. Kateri od spodaj zapisanih trditev sta značilni za bakterije?

- 1 – Celična stena je zgrajena iz celuloze ali hitina.
- 2 – V citosolu je krožni kromosom.
- 3 – Med konjugacijo se podvoji plazmid.
- 4 – Celice se razmnožujejo s cepitvijo, pri kateri se rekombinira DNA.

- A Trditvi 1 in 2.
- B Trditvi 2 in 3.
- C Trditvi 3 in 4.
- D Trditvi 2 in 4.



23. Krušna plesen (*Mucor mucedo*) je gliva, ki se najhitreje naseli na kruhu, v katerem ni konzervansov. Kose kruha prerastejo hife micelija, ki vanj izločajo



(Vir: <http://nova24tv.si/sprosceno/ali-lahko-pojemo-del-hrane-ko-odstranimo-plesnivi-del/>. Pridobljeno: 1. 12. 2018.)

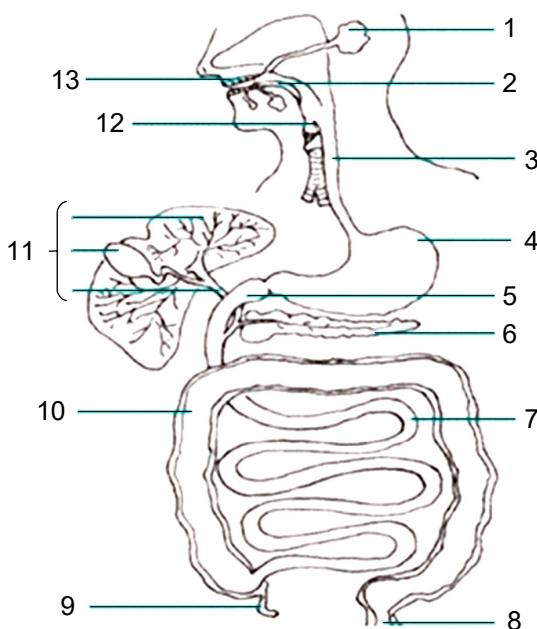
- A antibiotike, ki v kruhu zavirajo uspevanje kvasovk in drugih mikroorganizmov.
- B encime za razgradnjo organskih snovi v anorganske, ki jih gliva sprejme.
- C encime za razgradnjo polimerov organskih molekul na monomere, ki jih gliva sprejme.
- D encime za potek glikolize in izdelavo molekul ATP, ki jih gliva porabi.
24. Celice žilnega kambija se od sitastih celic floema v isti žili bistveno razlikujejo po tem, da
- A celice žilnega kambija nimajo jedra, sitaste celice pa ga imajo.
- B se celice žilnega kambija lahko delijo, sitaste celice pa ne.
- C so celice žilnega kambija žive, sitaste celice pa mrtve.
- D je celična stena celic kambija iz celuloze, celična stena sitastih celic pa iz hitina.
25. Kadar v istem cvetu določene rastlinske vrste pelodna zrna in jajčne celice ne nastajajo sočasno, lahko sklepamo, da
- A so rastline dvodomne.
- B je za to vrsto značilna samooprašitev.
- C pelodna zrna te vrste raznaša veter.
- D bo oprašitev mogoča le s pelodnimi zrni druge rastline.
26. Seme orhideje **nima** rezervnih snovi in se lahko razvije v novo rastlino samo, če kalček vzpostavi simbiontski/mutualistični odnos z glivo. Po kalitvi korenčice kalčka prerastejo hife gliv, ki prodrejo v celice kalčka. Kaj je vloga glive pri razvoju kalčka orhideje v odraslo rastlino?
- A Gliva oskrbuje celice kalčka z organskimi molekulami in kisikom.
- B Gliva oskrbuje celice kalčka z vodo in ogljikovim dioksidom.
- C Gliva oskrbuje celice kalčka z anorganskimi in organskimi molekulami.
- D Gliva oskrbuje celice kalčka samo z organskimi molekulami in encimi.



27. V katerem odgovoru so pravilno navedeni organski sistem človeka in organi, ki ga sestavljajo?

Organski sistem	Organi
A Prebavila	požiralnik, želodec, tanko črevo, debelo črevo, jetra, trebušna slinavka
B Izločala	penis, moda, semenovod, sečnica, sečni mehur, prostata
C Obtočila	srce, arterije, vene, kapilare, sapnik, pljuča
D Živčevje	možgani, hrbtenjača, živci, uho, oko

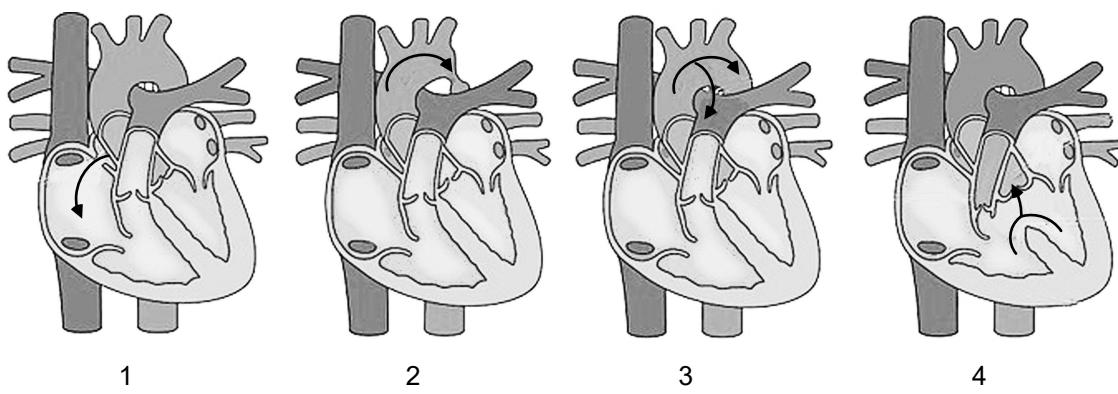
28. Shema prikazuje prebavni sistem človeka z označenimi organi. V katerem odgovoru so pravilno navedene oznake organov, ki izločajo encime za razgradnjo ogljikovih hidratov?



- A 1, 6 in 9.
- B 4, 11 in 10.
- C 2, 5 in 7.
- D 1, 6 in 7.



29. Pri virusni okužbi se koncentracija protiteles v krvi bolnika poveča, po ozdravitvi pa postopoma zmanjša. Kaj je vzrok, da se koncentracija protiteles v krvi iste osebe ob ponovni okužbi z istim virusom spet poveča?
- A Pri ponovni okužbi z antigenom vstopijo v telo tudi protitelesa.
 - B Protitelesa ostanejo v jetrih, od koder se po okužbi ponovno sprostijo v krvni obtok.
 - C Spominske celice ob ponovnem stiku z istim antigenom izdelajo protitelesa.
 - D Protitelesa, ki so ostala v krvi, se po okužbi z delitvijo namnožijo.
30. Avtoimunsko vnetje ščitnice lahko dolgoročno vodi v zmanjšano delovanje žleze. Imunski sistem bolnika proizvaja protitelesa proti specifičnim encimom ščitnice, kar zmanjša količino ščitničnih hormonov. Kaj od naštetege je značilno za bolnika z avtoimunskim vnetjem ščitnice?
- A Povečano znojenje.
 - B Pospešeno bitje srca.
 - C Povečanje telesne mase.
 - D Povišan bazalni metabolizem.
31. Slike 1, 2, 3 in 4 prikazujejo štiri različne prirojene srčne napake zaradi nepravilnega razvoja srca pri zarodku. Na posameznih slikah je s puščicami označen pretok krvi, ki je posledica napake. S katerimi številkami so označene sheme, ki prikazujejo srčne napake, katerih posledica je mešanje okisicene (oksigenirane) in razkisičene (deoksigenirane) krvi?



(Vir: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:2009_Congenital_Heart_Defects.jpg. Pridobljeno: 1. 2. 2019.)

- A Shemi 1 in 2.
- B Shemi 2 in 3.
- C Sheme 1, 3 in 4.
- D Sheme 2, 3 in 4.

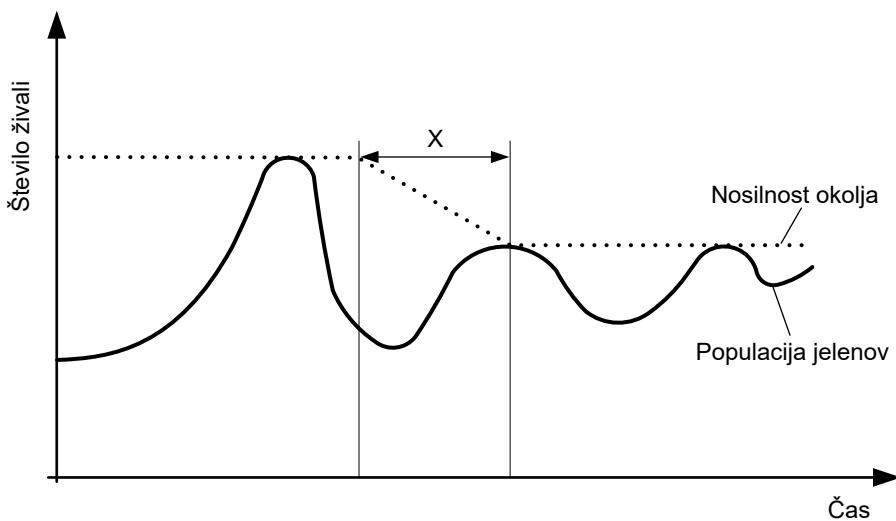


32. Pri plavanju v bazenu, ki je napolnjen z vodovodno vodo, koncentracijski gradient povzroči prehajanje vode v tkivo roženice. Posledica nabreklosti roženice je spremenjen lom svetlobe in zamegljen vid plavalca. Kako bi najhitreje odstranili odvečno vodo iz roženice?
- A Očesi bi sprali z izotonično raztopino.
 - B Očesi bi sprali s hipotonično raztopino.
 - C Očesi bi sprali s hipertonično raztopino.
 - D Očesi bi izmenično spirali z izotonično in hipotonično raztopino.
33. V zarodni plasti povrhnjice človeka so melanocite, celice, ki pod vplivom UV-žarkov izdelujejo melanin. Tega potem privzemajo poroženele celice povrhnjice. Zaradi melanina postane barva naše kože temnejša, pravimo, da porjavimo. Vendar taka porjavitev pri ljudeh bele rase ni trajna. Vzrok za le začasno porjavitev kože belcev je
- A premalo UV-žarkov v okolju, kjer živijo ljudje bele rase.
 - B premajhna količina nastalega melanina, ki pobledi in izgubi barvo.
 - C hitro obnavljanje povrhnjice in luščenje poroženelih celic.
 - D izločanje melanina iz žlez lojnic in znojnic.
34. Prevez jajcevodov je zelo zanesljiva metoda kontracepcije in sterilizacije, za katero se lahko odločijo ženske, starejše od 35 let. Katera od kombinacij navedenih odgovorov pojasnjuje, zakaj ženske s prevezanimi jajcevodi ne morejo zahositi?
- 1 – Poseg prepreči ovulacijo.
 - 2 – Poseg onemogoči semenčicam dostop do jajčeca.
 - 3 – Jajčnik preneha izločati hormone.
 - 4 – Preneha se obnavljati maternična sluznica.
 - 5 – Oplojeno jajče ne more do maternice.
 - 6 – Zarodek nima več prostora, kjer bi se razvijal.
- A Trditve 1, 2 in 4.
 - B Trditvi 2 in 5.
 - C Trditvi 3 in 4.
 - D Trditve 3, 4 in 6.



35. Graf prikazuje spreminjanje velikosti populacije jelenov glede na nosilnost okolja v narodnem parku. Jeleni se hranijo s travo, mahom in objedanjem grmovnatih rastlin. Katera kombinacija odgovorov pravilno navaja verjetne vzroke, ki so v obdobju, na grafu označenem z X, povzročili spremembo nosilnosti okolja za populacijo jelenov?

- 1 – Površina, namenjena jelenom, se je povečala.
- 2 – V parku je izbruhnil obsežen požar.
- 3 – V populaciji se je povečalo število ostarelih živali.
- 4 – V parku se je pojavil smrtonosni virus, ki ga klopi prenašajo na jelene.
- 5 – V park so naselili plenilce jelenov.

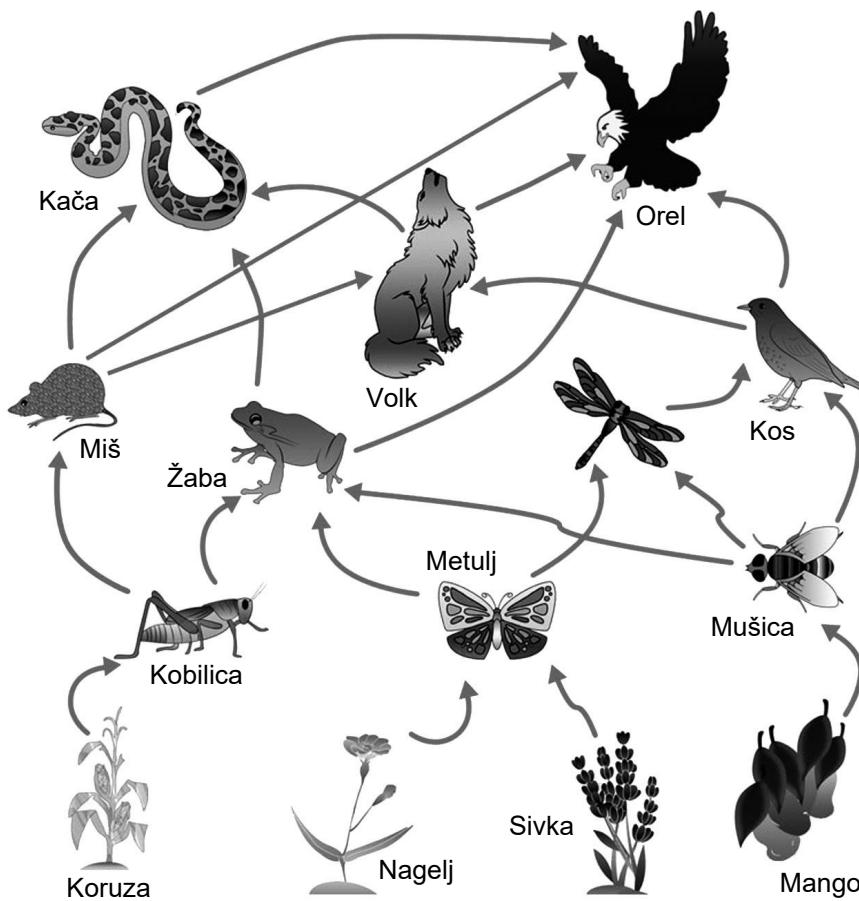


(Vir: <http://msudeerlab.com/img/dynamics/dynamics6.jpg>. Pridobljeno: 6. 3. 2019.)

- A Trditve 1, 2 in 3.
 - B Trditve 2, 3 in 4.
 - C Trditve 2, 4 in 5.
 - D Trditve 1, 4 in 5.
36. Polž latvica (*Patella caerulea Linnaeus*) in rdeča morska vetrnica (*Actinia equina*) sta značilna predstavnika favne Jadranskega morja. Oba živita na območju plime in oseke, za katero je značilna velika spremenljivost abiotiskih dejavnikov. Katera navedena značilnost je skupna obema vrstama?
- A Obe vrsti imata široko strpnostno območje glede temperature in ozko glede slanosti.
 - B Obe vrsti imata ozko strpnostno območje glede temperature in slanosti.
 - C Obe vrsti imata široko strpnostno območje glede temperature in prisotnosti vode v okolju.
 - D Obe vrsti imata ozko strpnostno območje glede temperature in široko glede prisotnosti vode v okolju.



37. Med organizmi, ki so v prehranjevalnih spletih v ekosistemih na različnih trofičnih/prehranjevalnih ravneh, se prenaša samo del energije prejšnje trofične/prehranjevalne ravni. Koliko energije bosta imeli v prikazanem spletu na voljo populaciji žab in miši, če bodo vsi primarni proizvajalci v spletu skupaj vezali 10.000 KJ energije?



(Vir: <https://k8schoollessons.com/wp-content/uploads/2015/01/food-web.jpg>. Pridobljeno: 6. 3. 2019.)

- A Obe populaciji skupaj 200 KJ.
B Obe populaciji skupaj več kot 100 KJ.
C Vsaka populacija 100 KJ.
D Obe populaciji manj kot 100 KJ.
38. Kroženje ogljika in kroženje vode sta med rastlinami in živalmi v ekosistemih medsebojno povezana procesa, ker
- A sta voda in ogljikov dioksid molekuli, ki ju najdemo v vseh ekosistemih.
B sta voda in ogljikov dioksid reaktanta fotosinteze in produkta celičnega dihanja.
C sta voda in ogljikov dioksid produkta fotosinteze in reaktanta celičnega dihanja.
D je voda sestavina vseh celic in ogljikov dioksid produkt celičnega dihanja.



39. Orhideja rjava gnezdovnica (*Neottia nidus-avis*) je zajedavska rastlina, ki v svojih celicah nima fotosintezičnih barvil. Rjava gnezdovnica zajeda mikorizne glive iz rodu *Sebacina*, od katerih dobi potrebne organske snovi. Organske snovi, ki ji izkorišča zajedavska rastlina,



(Vir: <https://www.plantea.com.hr/wp-content/uploads/2016/12/sumska-kokoska-2.jpg>. Pridobljeno: 6. 3. 2019.)

- A dobi gliva z mineralizacijo odmrlih organizmov.
 - B gliva izdela sama s pomočjo rjave gnezdovnice.
 - C dobi gliva prek simbiontskih bakterij, ki vežejo dušik iz zraka.
 - D dobi gliva od rastlin, s katerimi je v mikorizi.
40. Del biološkega čiščenja odpadnih komunalnih voda z mikroorganizmi zahteva stalno zadostno količino kisika v odpadni vodi. Kaj bo posledica zmanjšane količine kisika v vodi tega dela čistilne naprave?
- A Zmanjšana količina organskih snovi.
 - B Povečana količina ogljikovega dioksida.
 - C Zmanjšana količina bakterij.
 - D Povečana količina anorganskih snovi in bakterij.



Prazna stran



Prazna stran