



DRŽAVNO NATJECANJE IZ BIOLOGIJE

2021.

2. skupina
(8. razred OŠ)

Zaporka natjecatelja			
SUDIONI K NATJECANJA U:	ZNANJU		
USPJEH NA NATJECANJU	Ukupan mogući broj bodova	Broj postignutih bodova	Postotak riješenosti
	45		
Potpisi članova povjerenstva			
1.			
2.			
3.			
Mjesto		Datum	

Napomena:

Za rješavanje pisane zadaće imate na raspolaganju 120 minuta.

Odgovori se upisuju isključivo na Listu za odgovore. Moraju biti napisani isključivo **plavom kemijskom olovkom**. Oni napisani grafitnom ili kemijskom olovkom koja se može brisati, neće se uzimati u obzir pri bodovanju, kao niti odgovori koji nisu čitko i jasno napisani.

Odgovori na Listi **ne smiju** se prepravljati ili brisati korektorom. **Ispravljeni odgovori neće biti vrednovani.**

Za vrijeme pisanja zadaće nije dopuštena uporaba mobitela, niti napuštanje prostorije u kojoj se provodi natjecanje.

Pri rješavanju zadataka možete upotrebljavati prazne prostore u pisanoj zadaći, ali se te bilješke niti rješenja **neće bodovati**. Bodovat će se **isključivo rješenja upisana na Listi za odgovore**.

Ukupni broj bodova za pojedini zadatak naznačen je u polju uz svaki zadatak.

Ova stranica pisane zadaće pričvršćuje se uz Listu za odgovore.

I. SKUPINA ZADATAKA

Na Listi za odgovore upiši na odgovarajuće mjesto slovo JEDNOG točnog odgovora. Ako je upisano više odgovora, zadatak NE donosi bodove.

1.	Koji odgovor točno određuje razmnožavanje različitih skupina kralježnjaka?	1. pitanje 1
	<p>a) Oplodnja jajne stanice žabe događa se u jajovodu kao i kod svih ostalih kralježnjaka.</p> <p>b) Razvoj zametka vodozemaca na kopnu omogućilo je stvaranje čvrste ovojnice oko njihovih jaja.</p> <p>c) Iako su gmazovi kopneni organizmi, njihovo razmnožavanje nije moguće bez vodenog staništa.</p> <p>d) Ptice i gmazovi imaju unutarnju oplodnju, ali se kod većine njihov zametak razvija izvan tijela majke.</p> <p>e) Kralježnjaci koji vode brigu o svojim potomcima stvaraju ih u što većem broju kako bi povećali mogućnost njihovog preživljavanja.</p>	
2.	<p>Mišićna distrofija je recesivna spolno vezana bolest. Karakterizira je progresivno slabljenje mišića i gubitak koordinacije zbog nedostatka mišićnog proteina distrofina. Nasljedna promjena je na kromosomu X, a normalni oblik gena označavamo kao X^D, dok mutirani gen označavamo kao X^d.</p> <p>Ivana je zdrava žena u braku sa zdravim muškarcem i planiraju imati djecu. Neki članovi Ivanine uže obitelji oboljeli su od mišićne distrofije pa je Ivana željela obaviti genetsko testiranje. Testiranjem je otkriveno da je Ivana nositeljica gena X^d. Koja tvrdnja o mogućim Ivaninim budućim potomcima je točna?</p>	2. pitanje 1,5
	<p>a) Genotip Ivanine kćeri može biti $X^D X^d$.</p> <p>b) Genotip Ivaninog sina koji ima mišićnu distrofiju je $X^D Y^d$.</p> <p>c) Vjerojatnost dobivanja kćeri oboljele od mišićne distrofije je 25 %.</p> <p>d) Vjerojatnost dobivanja djeteta bilo kojeg spola oboljelog od mišićne distrofije je 50 %.</p> <p>e) Sve Ivanine kćeri neće biti nositeljice mutiranog gena zbog muževljevog zdravog gena.</p>	

II. SKUPINA ZADATAKA

Na Listi za odgovore upiši slova DVA točna odgovora. Djelomično točno riješen zadatak također donosi bodove. Ako je upisano više od dva odgovora, zadatak NE donosi bodove.

3.	<p>Maja je za pokus iz biologije odabrala maminu najdražu sobnu biljku velikih zelenih listova. Djelomično je obložila gornju stranu jednog lista crnim papirom te je cijelu biljku izložila sunčevom zračenju. Postavljeni pokus nacrtala je u svoju bilježnicu. Obloženi dio lista označila je slovom A, a ostali nepokriveni dio lista slovom B. Nakon 48 sati cijeli list je izložila djelovanju otopine joda koja u kontaktu sa škrobom reagira tamnoplavom obojenosti. Koje dvije tvrdnje su točne?</p>	3. pitanje
		3
	<p>a) Područje lista označeno slovom B reagiralo je promjenom boje u kontaktu s otopinom joda.</p> <p>b) Tijekom 48 sati trajanja pokusa kisik se ravnomjerno i u jednakoj količini ispuštao kroz puči na naličju A i B dijelova lista.</p> <p>c) Područje lista označeno slovom A nije imalo vodu potrebnu za proces fotosinteze jer je crni papir na licu lista spriječio transpiraciju.</p> <p>d) Područje lista označeno slovom A je bez škroba jer je na tom mjestu onemogućen proces fotosinteze zbog nedostatka sunčeve svjetlosti.</p> <p>e) Na području lista označenom slovom A crni papir je zatvorio puči pa je nedostatak ugljikovog dioksida spriječio odvijanje procesa fotosinteze.</p>	

III. SKUPINA ZADATAKA

Odredi točnost tvrdnji. Ako je tvrdnja točna, upiši redosljedno na odgovarajuće mjesto u Listi za odgovore slovo T, a ako nije točna slovo N. Ako je uz istu tvrdnju upisano i slovo T i slovo N, zadatak NE donosi bodove. Djelomično točno riješen zadatak također donosi bodove.

4.	<p>Na slici je grafički prikaz tjelesne temperature nekih vrsta kopnenih kralježnjaka (X, Y i Z). Odredi točnost tvrdnji o građi njihovog tijela i prilagodbama na životne uvjete.</p>		4. pitanje
			3
	a) Kralježnjak X ima srce koje je građeno od 2 pretkljetke i 2 kljetke.	T N	
	b) Kralježnjak Y ima veći broj eritrocita u krvi u odnosu na kralježnjaka Z.	T N	
	c) Kralježnjak Y stezanjem kljetke dovodi miješanu krv u svoje tjelesne stanice.	T N	
	d) Kralježnjak Z stezanjem lijeve pretkljetke pumpa vensku krv u pregrađenu kljetku.	T N	
	e) Kralježnjak Z ima manji broj mitohondrija u svojim stanicama u odnosu na kralježnjaka X.	T N	

5.	<p>Kod ljudi postoje 4 krvne grupe: A, B, AB i 0. Određuju ih 3 gena koja označavamo I^A, I^B i I^0. Geni I^A i I^B su kodominantni (jednako vrijedni, ni jedan ne prevladava), a I^0 je recesivan. Slaven ima krvnu grupu A. Otac je dviju kćeri Marte i Eme koje nemaju zajedničku majku. Slaven ne može primiti Martinu krv pri transfuziji krvi jer njena krv izaziva sljepljivanje njegovih eritrocita i grušanje krvi, dok Eminu krv može primiti transfuzijom. Odredi koje su tvrdnje točne.</p>	5. pitanje
		3
	a) Slaven može imati gene i I^A i I^0 .	T N
	b) Emina majka može imati krvnu grupu 0.	T N
	c) Martina majka može imati krvnu grupu 0.	T N
	d) Ema može imati krvnu grupu 0 ili krvnu grupu A.	T N
	e) Marta može imati bilo koju kombinaciju gore navedenih gena.	T N

6.	<p>Na slici su uspoređene lubanje čovjekovih predaka prema veličini, obliku i kapacitetu mozga od najstarijih razdoblja sve do današnjeg doba. Odredi istinitost tvrdnji.</p> <p>© Encyclopædia Britannica, Inc. kapacitet mozga u kubičnim centimetrima prema: https://www.britannica.com/science/human-evolution/Increasing-brain-size</p>	6. pitanje
		3
	a) Nadočni lukovi lubanje neandertalca veličinom i oblikom su isti kao kod suvremenog čovjeka.	T N
	b) Lucy – predstavica australopiteka, imala je volumen mozga kao čovjekoliki majmuni i hodala je dvonožno.	T N
	c) Prema izgledu zubala i čeljusti vidljivo je da se prehrana nije osobito mijenjala tijekom cijelog čovjekovog razvoja.	T N
	d) Prema podacima sa slike neandertalci su izumrli mnogo prije pojave današnjih ljudi i nikada se međusobno nisu sreli.	T N
	e) Usporedbom lubanja u posljednjih 2 milijuna godina povećan je kapacitet mozga do 50 % što je omogućilo razvoj govora.	T N

IV. SKUPINA ZADATAKA

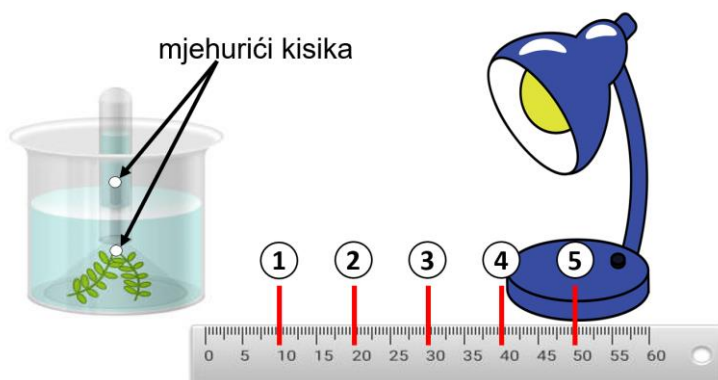
U sljedećim zadacima pažljivo pročitaj uvodni tekst, promotri priložene slike, sheme ili grafičke prikaze te odgovore na postavljena pitanja upiši na Listu za odgovore.

Marko je proučavao reagiranje biljaka na podražaj tako što je istražio utjecaj svjetlosti na intenzitet fotosinteze kod vodene kuge. Mijenjao je osvjetljenje kojem je izložena biljka pomicanjem izvora svjetlosti na različite udaljenosti. Promatrao je i bilježio broj mjehurića kisika koje je biljka stvorila tijekom jedne minute osvjetljenosti na različitim udaljenostima od izvora svjetlosti. Točke udaljenosti izvora svjetlosti od biljke označene su brojevima 1, 2, 3, 4 i 5. Slika 1 prikazuje postavljeni pokus, a slika 2 prikazuje jedan točan i dva netočna prikaza rezultata pokusa (krivulje A, B i C).

7. pitanje

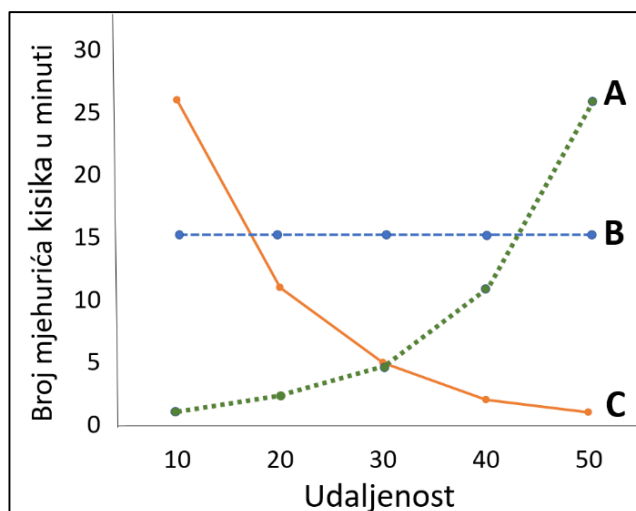
6

I.) Koja krivulja (A, B ili C) predstavlja grafički prikaz rezultata Markovog pokusa? Odgovor upiši na Listu za odgovore.



Izvor: <https://edutorij.e-skole.hr/share/proxy/alfresco-noauth/edutorij/api/proxy-guest/074ffbb3-a1b7-4fe1-9f4a-1ea3539d642d/content/themes/dos/img/biologija-1/04/intenzitet-fotosinteze/back.jpg>

Slika 1



Slika 2

7.

	II.) Odredi istinitost tvrdnji o rezultatima opisanog istraživanja	
	a) Intenzitet fotosinteze u listovima promatrane biljke povećava se približavanjem izvora svjetlosti prema biljci.	T N
	b) Broj mjehurića kisika nastalih u 1 minuti manji je kada se izvor svjetlosti nalazi u točki 4 nego kada se isti nalazi u točki 2.	T N
	c) Broj nastalih mjehurića kisika nije se mijenjao tijekom cijelog pokusa, tj. nije ovisio o udaljenosti biljke od izvora svjetlosti.	T N
	d) Kada se izvor svjetlosti nalazi u točki 3 veći je broj mjehurića kisika nastalih u 1 minuti nego kada se izvor svjetlosti nalazi u točki 1.	T N
	e) Udaljavanjem izvora svjetlosti od biljke, tj. njegovim pomicanjem od točke 1 do točke 5, povećava se broj oslobođenih mjehurića kisika.	T N
	III.) Koji je zaključak Markovog istraživanja o djelovanju svjetlosti na intenzitet fotosinteze? Odgovor upiši na Listu za odgovore.	

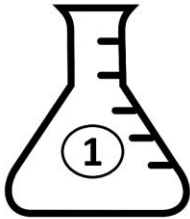
8.

Svake godine kada je sezona dozrijevanja jagoda, Marija ima neodoljivu želju za konzumiranjem ovog mirisavog i slatkog voća. Međutim, svaki put kada ih pojede ubrzo osjeti peckanje i žarenje u ustima, oticanje jezika, suzenje nosa i kihanje. Što se događa u Marijinom tijelu pokušaj objasniti uz pomoć sljedećeg pokusa koji će pojednostavljeno prikazati navedenu reakciju.

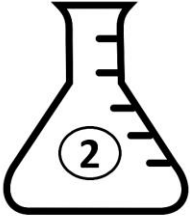
8. pitanje
4,5

Tijek pokusa:

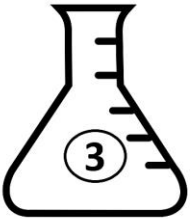
A) Pokus je postavljen kao što je prikazano na slici 1, a na istoj slici su navedena i zapažanja nakon 5 minuta trajanja pokusa.



20 mL mlijeka



20 mL mlijeka
3-4 kapi boje



20 mL mlijeka
3-4 kapi boje
1 mL limunovog soka

Zapažanja nakon 5 minuta	nema promjene	obojano mlijeko, nema promjene	obojano mlijeko se zgrušalo
-------------------------------------	---------------	-----------------------------------	--------------------------------

Slika 1

B) U Erlenmeyerove tikvice 2 i 3 dodana je po 1 žličica sode bikarbone, a u tablici 1 su navedena zapažanja nakon 5 minuta.

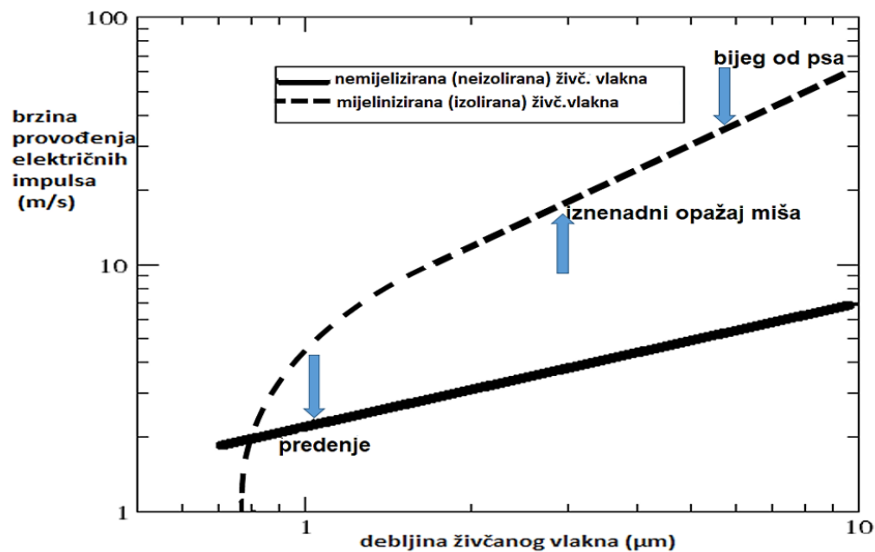
Tablica 1

Uzorak	Zapažanja nakon 5 minuta
1 - mlijeko	Nema promjene
2 - mlijeko, boja, soda bikarbona	Nema promjene
3 - mlijeko, boja, limunov sok, soda bikarbona	Mlijeko više nije zgrušano.

Odgovore na postavljena pitanja upiši na Listu za odgovore.

- a) Zašto u svakom istraživanju treba postaviti dio eksperimenta u kojem ne dodajemo nikakvu drugu tvar, tj. što predstavlja Erlenmeyerova tikvica 1?
- b) Što je jagoda za Marijin organizam?
- c) Pretpostavimo da je mlijeko u ovom pokusu krv, a dodana boja predstavlja jagodu. Erlenmeyerova tikvica 2 predstavlja krv zdrave osobe koja je pojela jagodu, a Erlenmeyerova tikvica 3 predstavlja Marijinu krv kada je pojela jagodu. Što predstavlja limunov sok?
- d) Koja reakcija u Marijinom tijelu odgovara onoj koja se dogodila u Erlenmeyerovoj tikvici 3 u zadatku A)?
- e) Na temelju zapažanja navedenom za uzorak broj 3 u tablici 1 zadatka B) zaključi koje krvne stanice predstavlja soda bikarbona i koja je njihova uloga.
- f) Objasni zašto se u uzorku broj 2 opisanog u tablici 1 zadatka B) ne događa nikakve promjena dodatkom sode bikarbone.

Ivan, student 4. godine biologije, proveo je istraživanje na svojoj kućnoj ljubimici mački Mici promatrajući i mjereći brzine Micine reakcije na podražaje u različitim životnim situacijama. Nakon mjesec dana istraživanja Ivan je rezultate prikazao grafički.



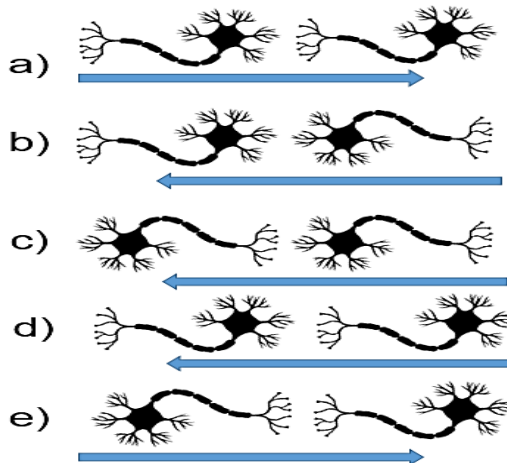
Prema: https://bs.wikipedia.org/wiki/Akcijski_potencijal#/media/Datoteka:Conduction_velocity_and_myelination.png

I.) Prouči graf i odredi točnost tvrdnji.

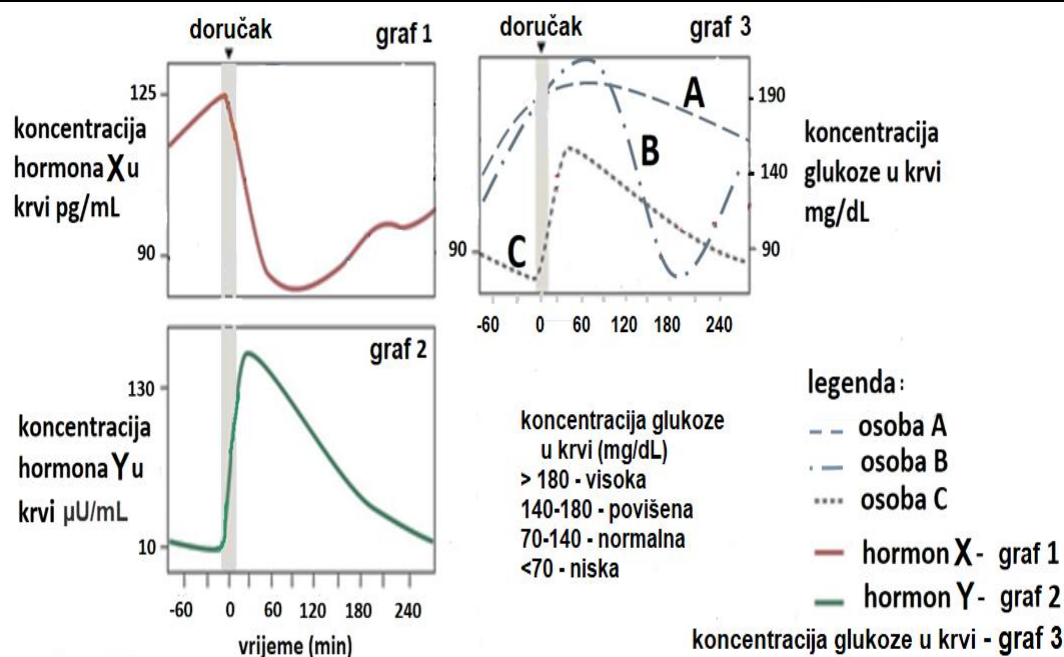
9.

a) Neovisno o razlikama između različitih vrsta živčanih vlakana, brzina provođenja impulsa može biti ista u nekom trenutku.	T	N
b) Dok Mica prede, na membranama stanica vlakna debljine oko 1 μm širi se električni impuls promjenom električnog potencijala.	T	N
c) Pri Micinom bijegu od psa mijelinizirana živčana vlakna debljine 10 μm prenose živčani podražaj brzinom većom od 100 m/s.	T	N
d) Brzina Micine reakcije na različite podražaje ne ovisi o debljini vlakna, već isključivo o vrsti živčanog vlakna koje prenosi podražaj.	T	N
e) Kad Mica iznenada ugleda miša, živčani impuls se brzo prenosi refleksnim lukom najprije do mozga, a zatim u kralježničku moždinu.	T	N

II.) Koji crtež ispravno prikazuje širenje živčanog impulsa kod mačke Mice? (jedan odgovor je točan.)



Dijabetes ili šećerna bolest je poremećaj regulacije razine šećera u krvi. Jedan od kriterija dokazivanja bolesti je mjerenje koncentracije šećera (glukoze) iz krvi natašte (prije doručka). Kod oboljele osobe glukoza je i prije doručka povišena. U svrhu istraživanja bolesti provedeno je laboratorijsko mjerenje koncentracije hormona inzulina, glukagona i glukoze u krvi kod osobe koja nije oboljela od dijabetesa. Nakon utvrđenih vrijednosti za zdravu osobu u istraživanje su uključene još dvije osobe za koje se sumnjalo da boluju od dijabetesa. Kod njih je mjerena koncentracija glukoze u krvi, ali ne i razine hormona.



Prema: https://www.easynotecards.com/uploads/493/73/_5abec72a_142b10a4854__8000_00002086.PNG
<https://hr.medicineh.com/26-normal-blood-sugar-levels-chart-kids-teens-33237>

Slika 1

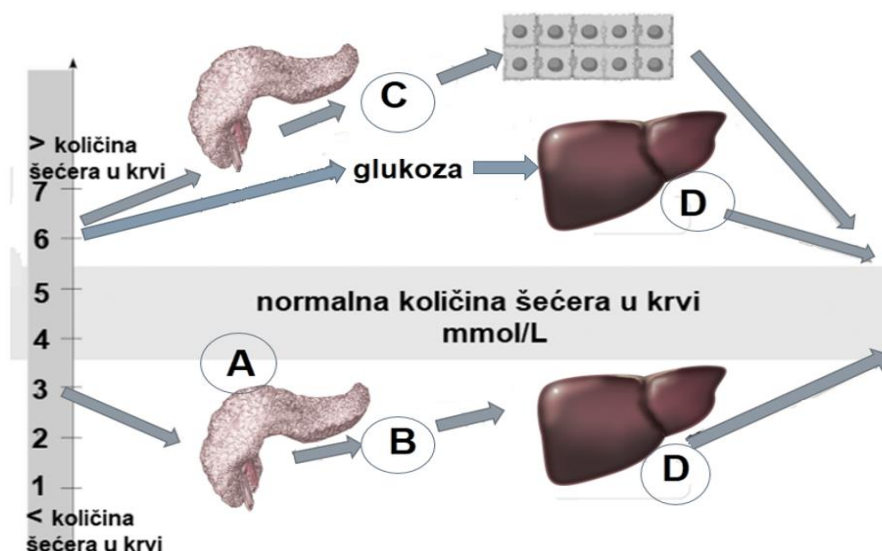
I.) Krivulje u grafovima 1 i 2 u slici 1 prikazuju koncentracije hormona X i Y u krvi zdrave osobe prije i nakon doručka. Odredi koji su hormoni X i Y tako da u Listu za odgovore upišeš njihove nazive.

II.) Promotri krivulje hormona X i Y u grafovima 1 i 2 na slici 1, usporedi koncentracije glukoze u krvi kod osoba A, B i C u grafu 3 na slici 1 te odredi točnost tvrdnji.

a) Kod zdrave osobe koncentracija hormona Y najveća je prije doručka.	T	N
b) Osoba A je dijabetičar što možeš zaključiti prema krivulji njene koncentracije glukoze u krvi.	T	N
c) Osoba B nije oboljela od dijabetesa što i prikazuje krivulja njene koncentracije glukoze u krvi.	T	N
d) Osoba C nije oboljela od dijabetesa, jer njenu razinu glukoze u krvi pravilno regulira hormon Y.	T	N
e) Koncentracija hormona X u krvi naglo će se smanjiti nakon doručka, a zatim će se postupno sve više povećavati.	T	N

III.) Oboljele osobe od dijabetesa imale su mnoga pitanja za svog liječnika u vezi svoje bolesti. Zanimalo ih je kako se regulira koncentracija šećera u krvi te koji organi i hormoni u tome sudjeluju. Liječnik im je skicirao sliku 2 i pomoću nje objasnio procese regulacije šećera u krvi kod zdrave osobe.

U Listu za odgovore upiši odgovarajuće pojmove koje se odnose na strukture označene slovima A, B, C i D na slici 2.



https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pancreas_2.png#/media/File:Pancreas_2.png

<https://pixabay.com/de/illustrations/leber-medizin-biologie-anatomie-4847972/>

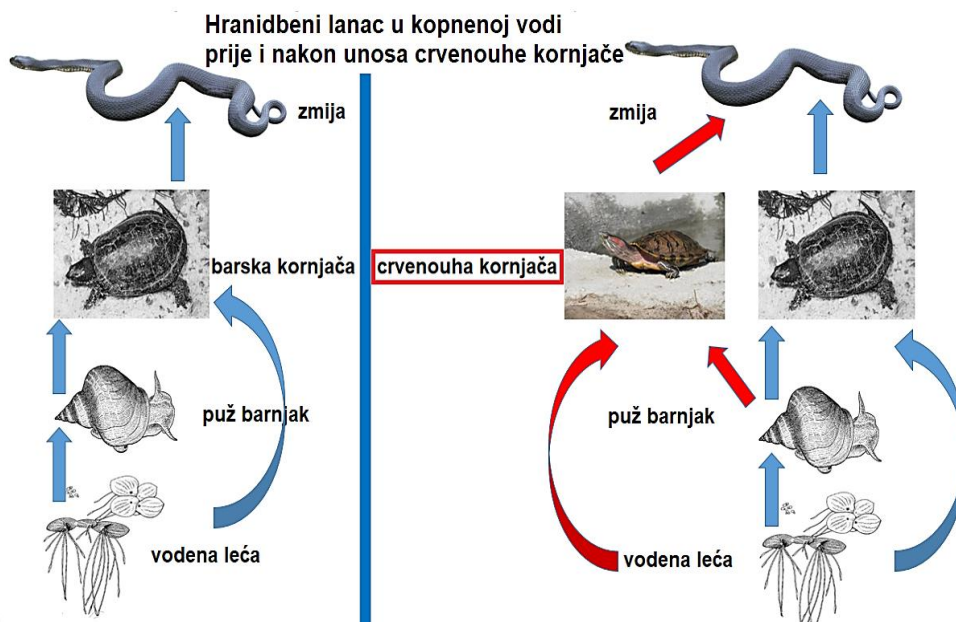
Prema: https://edutorij.e-skole.hr/share/proxy/alfresco-noauth/edutorij/api/proxy-quest/57d48e40-07e9-43275917d687e/i_3.htm

Slika 2

IV.) Promotri sliku 2 te odredi tvrdnju koja točno opisuje uzroke i posljedice dijabetesa. Jedan odgovor je točan.

- Kod dijabetesa je najveći problem u radu strukture D jer ona ne dopušta normalizaciju šećera u krvi.
- Visoka razina glukoze u krvi, zbog povećanog rada strukture A, oboljeloj osobi daje dovoljno energije te smanjen osjećaj gladi i žeđi.
- Kod osoba oboljelih od dijabetesa povremeno dolazi do zamjene uloga molekule C i molekule B, što ometa normalizaciju šećera u krvi.
- Kod dijabetičara razina glukoze u krvi ne može pasti ispod normalnih vrijednosti stoga prije obroka dolazi do smanjenog izlučivanja molekule B.
- Promjene vrijednosti glukoze i molekule C utječu na regulaciju sastava tjelesnih tekućina kod zdravih osoba i osoba oboljelih od šećerne bolesti.

Petra je kao mala za rođendan dobila crvenouhu kornjaču. Kornjača je sve više rasla i s vremenom je postala prevelika za terarij. Petra je odlučila odnijeti je u močvaru, gdje će njena kornjača imati dovoljno mjesta za život. Javila je svojoj prijateljici Ani o svom postupku, a ona joj je odgovorila sljedećom porukom: Crvenouhe kornjače uvrštene su na popis stranih invazivnih vrsta gmazova te su danas njezin uvoz i prodaja strogo zabranjeni. Veće su od naše autohtone vrste, barske kornjače, duže žive, ranije dostižu spolnu zrelost i polažu veći broj jaja. Odrasle crvenouhe kornjače u Europi nemaju prirodnih neprijatelja. Agresivnije su od barskih kornjača u lovu i u odabiru najboljih sunčališta te sve više istiskuju barske kornjače s njihovih staništa.



Prema https://edutorij.e-skole.hr/share/proxy/alfresco-noauth/edutorij/api/proxy-guest/b38773ed-4a6b-4c8f-bcf7-d2833393f5ce/j_3.html, <https://pixabay.com/de/photos/schildkr%C3%B6te-sonnen-natur-reptil-2635026/>, https://www.enciklopedija.hr/Ilustracije/HE11_0397.jpg, https://www.enciklopedija.hr/Ilustracije/HE1_1172.jpg, <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=33226>, <https://pixabay.com/de/illustrations/schlange-wild-kriechen-transparent-5502563/>

I.) Prouči sliku i odredi istinitost tvrdnji.

a) Unos crvenouhe kornjače neće utjecati na brojnost zmija u močvari.	T	N
b) Brojnost zmija ovisiti će i o ukupnoj brojnosti vodene leće, iako se direktno njome ne hrane.	T	N
c) Brojnost puža barnjaka povećat će se zbog unosa crvenouhe kornjače i smanjenja brojnosti barske kornjače.	T	N
d) Površina močvare vremenom će se promijeniti zbog unosa crvenouhe kornjače i promjene brojnosti vodene leće.	T	N
e) Povećavanje brojnosti crvenouhe kornjače i smanjivanje brojnosti barske kornjače neće mijenjati ukupnu brojnost vodene leće.	T	N

II.) a) Koje su negativne posljedice unosa invazivne vrste u slatkovodno stanište? Potrebno je navesti i objasniti barem dvije posljedice.

b) Opiši kako utječe gubitak sunčališta na život barske kornjače.




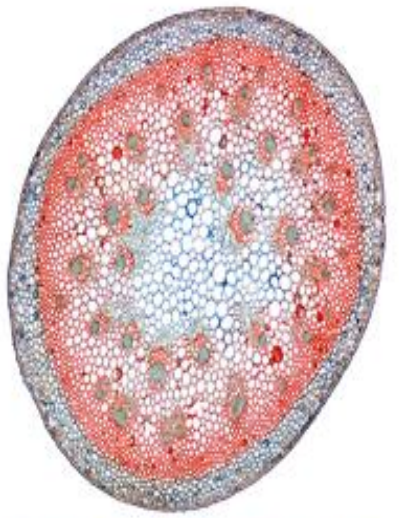


12.

Znanstvenici su uveli klasificiranje organizama na različite načine kako bi olakšali njihovo uspoređivanje i proučavanje. Tako kritosjemenjače prema sličnostima i razlikama među pojedinim biljnim strukturama dijelimo u dvije velike skupine: jednosupnice i dvosupnice. Prouči sliku 1 koja predstavlja ključ za klasifikaciju kritosjemenjača. Pomoću slike 1 usporedi i razvrstaj kritosjemenjače prikazane na slikama 2 i 3 te odredi pripadaju li skupini jednosupnica ili dvosupnica. Rezultat klasifikacije (razvrstavanja) potrebno je upisati u Listu za odgovore tako da u skupine pod a) jednosupnica i b) dvosupnica upišeš sva slova prikazanih biljaka bez obzira nalaze li se na slici 2 ili 3.







	Sjemenka	List	Stabiljka	Korijen	Cvijet
Jednosupnice	 jedna supka	 usporedne lisne žile	 razbacane žile	 čupav	 na osnovi broja 3
Dvosupnice	 dvije supke	 razgranate lisne žile	 kružne smještene žile	 glavno i bočno korijenje	 na osnovi broja 4 ili 5

<https://edutorij.e-skole.hr/share/proxy/alfresco-noauth/edutorij/api/proxy-guest/c22bacc6-4a87-450d-9dc0-2acf43ade625/biologija-7/m06/05/index.html>

Slika 1

A	B	C
KAVA	PIR	HORTENZIJA
		
https://sh.wikipedia.org/wiki/Kava#/media/Datoteka:Coffea_arabica_K%C3%B8hler%E2%80%93Meditzinal-Pflanzen-188.jpg	https://pixabay.com/de/vectors/weizen-gerste-dinkel-korn-getreide-155024/	https://pixabay.com/de/vectors/tiger-lily-lilie-blume-gliederung-296789/
D	E	F
BILJKA Y – PRESJEK STABLIKE	BLJKA X	KIKIRIKI
		
https://edutorij.eskole.hr/share/proxy/altresconauth/edutorij/api/proxy-guest/5e7d944d-1bcf-4564-8ac8-1b0c0c8e1f32/biologija-2/m05/kazalo-multimedije/index.html	https://pixabay.com/de/photos/clematis-waldrebe-clematis-creeper-5395285/	https://pixabay.com/de/photos/erdn%C3%BCsse-n%C3%BCsse-kerne-snack-1113/

Slika 2

G	H	I
VLASAC	KUKURUZ	TRESNJA
		
https://bs.wikipedia.org/wiki/Vlasac#/media/Datoteka:Illustration_Allium_schoenoprasum_and_Allium_cepa0.jpg	https://pixabay.com/de/photos/maisblatt-gr%C3%BCn-aufnahme-makro-8253/	https://pixabay.com/de/photos/die-bl%C3%BCtenbl%C3%A4tter-white-staubbl%C3%A4tter-4259310/
J	K	L
MACUHICA DIVLJA	PERSIN	JAVOR
		
https://pixabay.com/de/photos/violett-viola-blume-veilchen-flora-5137008/	https://pixabay.com/de/photos/petersilie-stamm-lebensmittel-4546757/	https://pixabay.com/de/photos/ahorn-zweig-blatt-ahornblatt-888807/

Slika 3