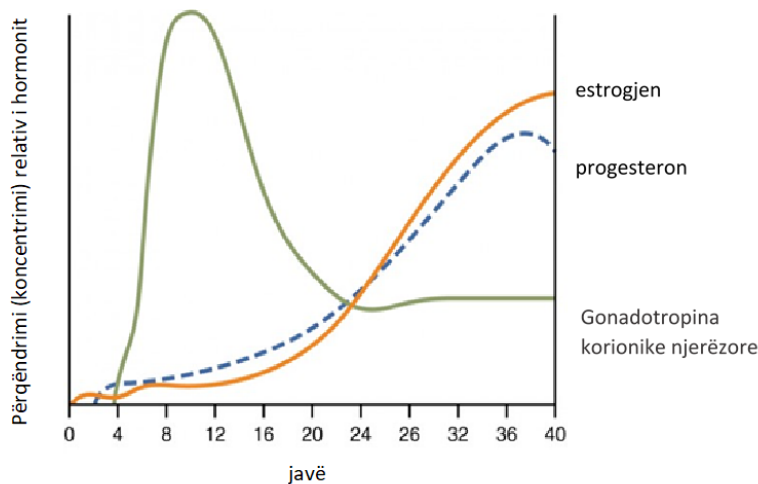


SHOQATA BIOLOGJIKE MAQEDONASE GARA SHTETËRORE PËR BIOLOGJI

Klasa e 9

1. Shikoni me kujdes grafikun dhe shtoni përgjigjet e sakta!



- Sipas të dhënave,grafiku tregon ndryshimet të ndodhin gjatë **shtatzanisë**.
- FSH merr pjesë në stimulimin e rritjes së **folikulit të Grafit**
- Cili hormon merr pjesë në stimulimin e mitrës për të pranuar vezën në murin e trashë? **Progesteroni**
- Çfarë ndodhë me nivelin e progesteronit nëse nuk ndodh fekondimi i vezës? **Do të zvogëlohet**
- Hormoni luteinizues në gjininë mashkullore ndihmon në krijimin e **testosteronit**

___/5

2. Plotësoni përgjigjet e sakta!

Rëni e shiut acidik shkakton një **ulje (zvogëlim)** të pH-së të tokës.Ky proces quhet **acidifikim** i tokës.

___/2

3. Gjatë kërkimeve ekologjike është shumë e rëndësishme të mblidhen:

- Sa më pak mostra të rastësishme
- Sa më shumë mostra të rastësishme**
- Sa më shumë mostra në zonat më interesante
- Sa më pak mostra të jetë e mundur në zonat më interesante

___/1

4. Kur kemi të ftohtë, dridhja (kontraktim (tkurrja) i përsheptuar i muskujve skeletorë) ndodh pa vullnetin tonë. Pse ndodh ky fenomen?

Përgjigje të mundshme: temperatura e trupit bie, prodhimi i energjisë / nxehtësisë, rruajtja e ekuilibrit/homeostazës

___/1

5. Gjени për ngjyrën e syve të mizës *Drosophyla melanogaster* ndodhet në kromozomin X (gjonorë). Ngjyra e kuqe e syve është e përcaktuar nga gjени dominues W, kurse ngjyra e bardhë e syve përcaktohet nga gjени recesiv w.

Mendoni dhe plotësoni vendet bosh në fjali në përputhje me rrethanat!

a) Nëse riprodhimi ndodh midis një femre që është homozigote për sytë e kuqe dhe një mashkulli me sy të bardhë atëherë 100 % e pasardhësve në brezin e parë filial (F1) do të kenë ngjyrë të kuqe të syve. Në këtë gjeneratë (F1) 100 % e femrave janë heterozigote.

(1+1+1=3 pikë)

b) Nëse riprodhimi ndodh midis një femre dhe mashkulli të fituar në brezin e parë filial (F1), atëherë pastaj në brezin e dytë filial (F2), 25 % e individëve do të jenë me ngjyrë të bardhë të syve, dhe 75 % e individëve do të jenë me ngjyrë të kuqe të syve.

(1+1=2 pikë)

c) Në brezin e dytë filial (F2) 100 % e individëve që kanë ngjyrë të bardhë të syve janë meshkuj, kurse 0 % janë femra.

(1=1 pikë)

d) Në brezin e dytë filial (F2) 33 % e individëve me sy të kuq janë meshkuj, kurse 67 % janë femra.

(1+1=2 pikë)

*Përgjigjet nën b) dhe c) janë të lidhura. Prandaj, që përgjigja të konsiderohet e saktë (1 pikë), të dyja përgjigjet duhet të jenë të sakta.

___/8

Një faqe e zbrazët për zgjidhjen e detyrave. Zgjidhja e detyrave nuk sjell pikë shtesë.

$X^W X^W \times X^w Y$ mund të pranohet edhe $WW \times wY$

F1: $X^W X^w \quad X^W Y \quad X^W X^w \quad X^W Y$ mund të pranohet edhe $Ww \quad WY \quad Ww \quad WY$

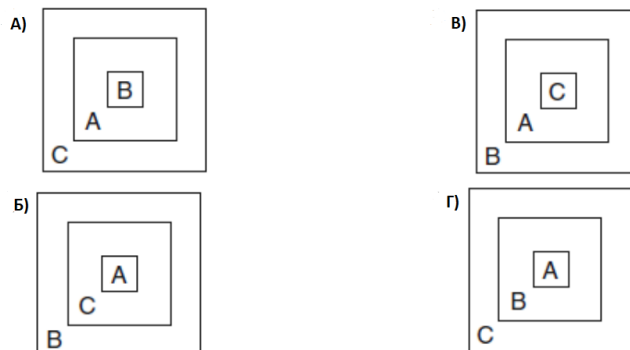
$X^W X^w \times X^W Y$ mund të pranohet edhe $Ww \times WY$

F2: $X^W X^W \quad X^W Y \quad X^w X^W \quad X^w Y$ ose $WW \quad WY \quad wW \quad wY$

6. Në tabelën e mëposhtme janë dhënë tre terme ekologjike që e përshkruajnë nivelin e organizimit në planetën Tokë.

A	Ekosistem
B	Popullacion
C	Biosferë

Rretho shkronjën para diagramit që tregon lidhjen ndërmjet niveleve të dhëna organizative ekologjike!



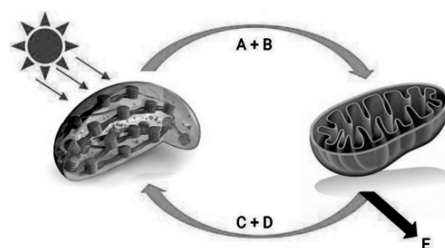
Përgjigje e saktë: A)

___/1

7. Në qelizat bimore, ka organele kloroplaste dhe mitokondrie që kryejnë procese të ndryshme metabolike, ku produktet e njëres mund të përdoren për të filluar procesin tjetër.

Përgjigjuni pyetjeve duke treguar termat e duhur në rreshtat bosh.

- Me simbolet A dhe B në fotografi janë shënuar produktet e mëposhtme: **Oksigjen dhe sheqer/glukozë/niseshte**
- Me simbolet C dhe D në fotografi janë shënuar produktet e mëposhtme: **Dioksidi I karbonit dhe uji**
- Produktet A dhe B ndodhin në procesin i cili quhet **fotosinteza**
- Produktet C dhe D ndodhi në procesin i cili quhet **frymëmarrje/ frymëmarrje aerobike / frymëmarrje qelizore**



___/6

8. Cili nga pohimet e mëposhtme përshkruan popullsinë? (Rrethoni përgjigjen e saktë!)

- Të gjithë individët e troftës në liqenin e Ohrit
- Të gjitha bretkosat e gjelbra në Maqedoni
- Të gjitha bimët në një livadh
- Të gjitha bimët dhe kafshët në një pyll

___/1

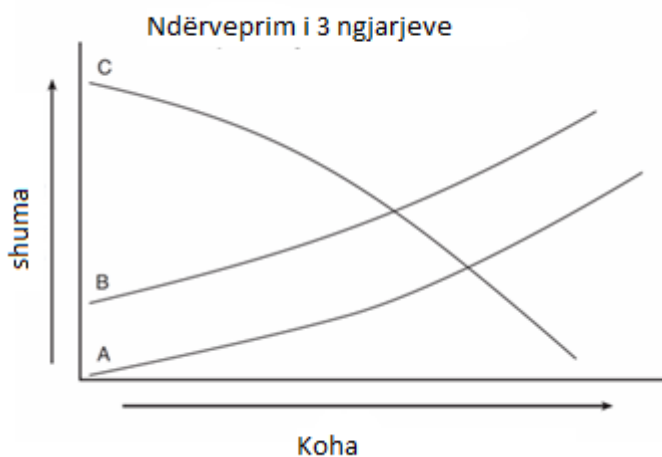
9. Nxënësit i është dhënë të thithë përzierje me gazra, 99% oksigjen, 1% dioksid karbon dhe avull të ujit ashtu që shpejtësia e frymëmarrjes në minutë përmban 18 inhalime. Në rastin e dytë i jepet përzierja e gazrave, 90% oksigjen, 10% dioksid karbon dhe avull uji ashtu që numri i inhalimeve është çdo 40 herë në minutë.

Cila është arsyeja e zmadhimit të shpejtësisë së frymëmarrjes?

- a) Sasia e zvogëluar e oksigjenit
- b) Avulli i ujit
- c) Sasi e zmadhuar e oksigjenit
- d) Sasi e reduktuar e dioksidit të karbonit

___/1

10. Në grafikun e mëposhtëm janë paraqitur ndryshimet në ngjarjen A që çojnë në ndryshime të ngjarjeve B dhe C.



Cili resht i tabelës identifikon më mirë secilën nga ngjarjet e paraqitura në grafik:

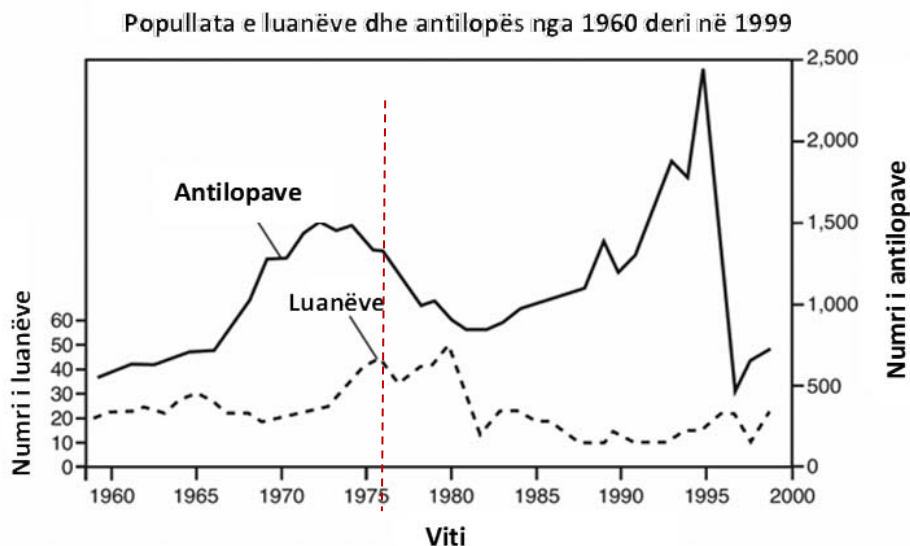
	A	B	C
1	Prerja e pyjeve	Diversiteti biologjik	Përqëndrimi i dioksidit të karbonit në atmosferë
2	Industrializimi	Konsumimi i energjisë	Temperatura globale
3	Humbja e mbështjelljesit të ozonit	Ngrohja globale	Shkalla e kancerit të lëkurës tek njerëzit
4	Popullsia njerëzore	Konsumimi i burimeve	Vendbanimet e organizmave të gjallë

Përgjigjja e saktë ndodhet në rradhën e 4

___/2

11. Në periudhën nga viti 1960 deri në vitin 1999, popullatat e luanëve dhe antilopave u monitoruan (ndoqën) në një Park Kombëtar. Rezultatet e hulumtimit janë paraqitur në grafik.

Bazuar në rezultatet e treguara, shpjegoni shkurtimisht se cila është korrelacioni i tyre (nëse ka) për sa i përket numrit.



Ashtu sikur popullsia e luanëve **rritet/zmadhohet**, popullsia e antilopave **ulet/zvogëlohet**.

(1 pikë)

Ashtu sikur popullsia e luanëve **ulet/zvogëlohet**, popullsia e antilopave **rritet/zmadhohet**.

(1 pikë)

___/2

12. Në çfarë rendi zhvillohet procesi i eutrofikimit?

- 1 - peshqit në liqen ngordhin
- 2 - rritje e zmadhuar e bimëve ujore dhe algave
- 3 - shtimi i lëndëve ushqyese në liqen
- 4 - rritja e numrit të dekompozuesve
- 5 – mungesa e oksigjenit

- a) 1,2,3,4,5 b) 2,3,4,1,5 **c) 3,2,4,5,1** d) 3,2,5,4,1 e) 3,4,5,1,2

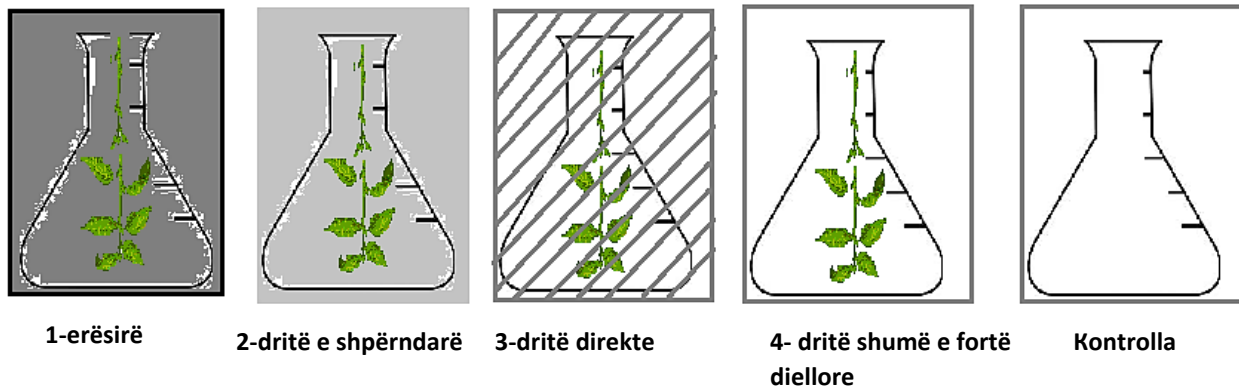
___/1

13. Transferimi I energjisë në natyrë kryhet ekskluzivisht përmes zinxhirit ushqimorë nga prodhuesi tek konsumatori në:

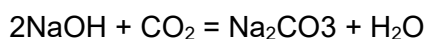
- a) një drejtim (kahje)**
- b) në drejtim të gravitetit të Tokës
- c) drejtim të dyanshëm
- d) drejtim të kundërt

___/1

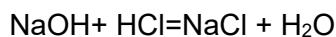
14. Në intensitetin e fotosintezës/frymëmarrjes ndikojnë disa faktorë mjedisorë, ndër të cilët më kryesorët janë drita dhe temperatura. Për të parë se si intensiteti i dritës ndikon në procesin e fotosintezës/frymëmarrjes, ne vendosëm një eksperiment ku një degëz e një bime vendoset në 4 shishe Erlenmeyer, mbyllen shishet Erlenmeyer dhe bima lihet të fotosintezojë/të marrë frymë për 15 minuta në vende me intensitete të ndryshme të dritës. Përveç kësaj, ne lëmë një Erlenmeyer pa bimë të zbrazët për të shërbyer si kontroll (për të na treguar se sa CO₂ ka në Erlenmeyer në fillim).



Pas 15 minutash, ne çdo enë Erlenmeyer shtojmë NaOH dhe 2-3 pika indikatorë - fenolftaleinë. Presim 30-40 minuta që të ndodhë reagimi:



Pas 30-40 minutash titrojmë me HCl, gjatë së cilës ndodhë reaksioni:



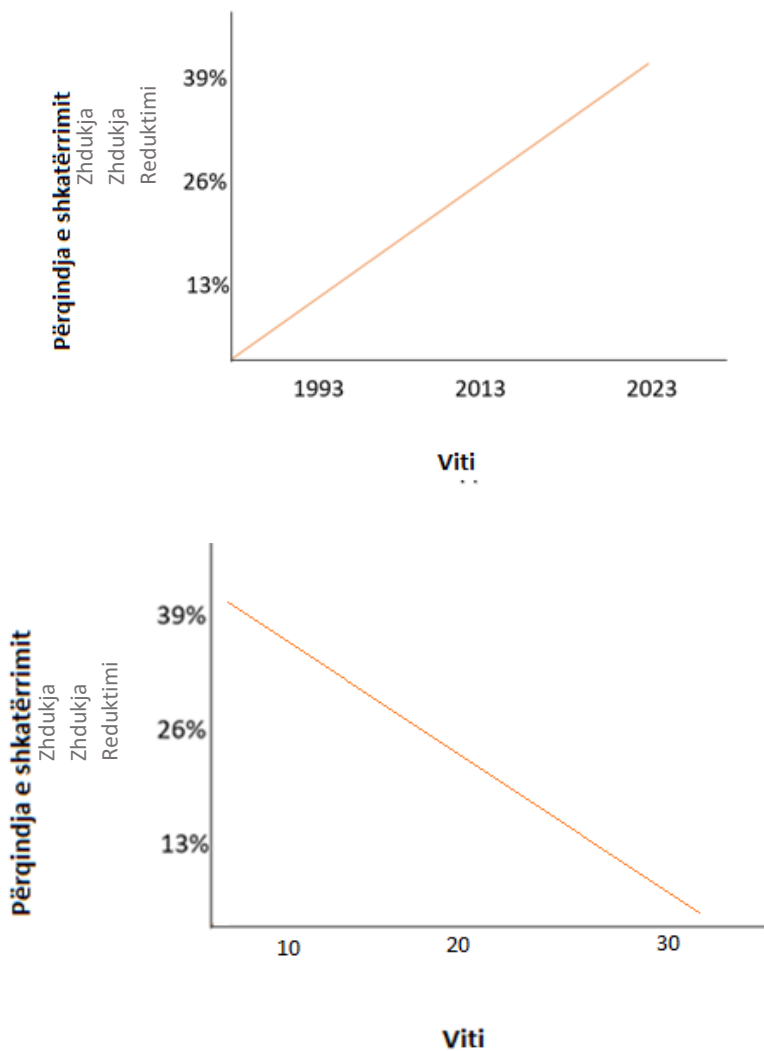
Rrethoni përgjigjet e saktë!

Gjatë titrimit me HCl presim që:

- Për të neutralizuar NaOH në Erlenmeyer me numër 1 ne do të përdorim sasinë më të vogël të HCl për të neutralizuar tretësirën deri në zbardhjen e ngjyrës
- Për neutralizimin e NaOH në enën Erlenmeyer me numër 3 do të përdorim një sasi më të vogël të HCl për të neutralizuar tretësirën deri në zbardhjen ,se sa për neutralizimin e NaOH në enën Erlenmeyer me numër 2.
- Për të neutralizuar NaOH në numrin enën Erlenmeyer me numër 4 do të përdorim sasinë më të madhe të HCl për të neutralizuar tretësirën deri në zbardhjen e ngjyrës.
- Më i mirë është kontrolla që ka një vlerë më të ulët të CO₂ se Erlenmeyeri 1 dhe 2, ku kryhet frymëmarrja, dhe një vlerë më të lartë të CO₂ se Erlenmeyeri 3 dhe 4, ku gjatë procesit të fotosintezës u lidh CO₂.
- Më i mirë është kontrolli që ka një vlerë më të ulët të CO₂ se Erlenmeyeri 3 dhe 4, ku bëhet fotosinteza, dhe një vlerë më të lartë të CO₂ se Erlenmeyeri 1 dhe 2, ku kryhet frymëmarrja.

15. Barriera e Madhe e koraleve në Australie po vdes vazhdimisht. Një nga arsyt kryesore për këtë janë speciet pushtuese si ylli i detit *Acanthaster planci* i cili ushqehet me korale dhe është përgjegjës për shkatërrimin e rreth 13% të Barrierës së madhe të shkëmbinjve koralorë në një dekadë. Vitet e fundit, shkencëtarët kanë zbuluar se kërmilli gjigant i detit *Charonia tritonis* është një grabitqar që ushqehet me këtë lloj ylli deti.

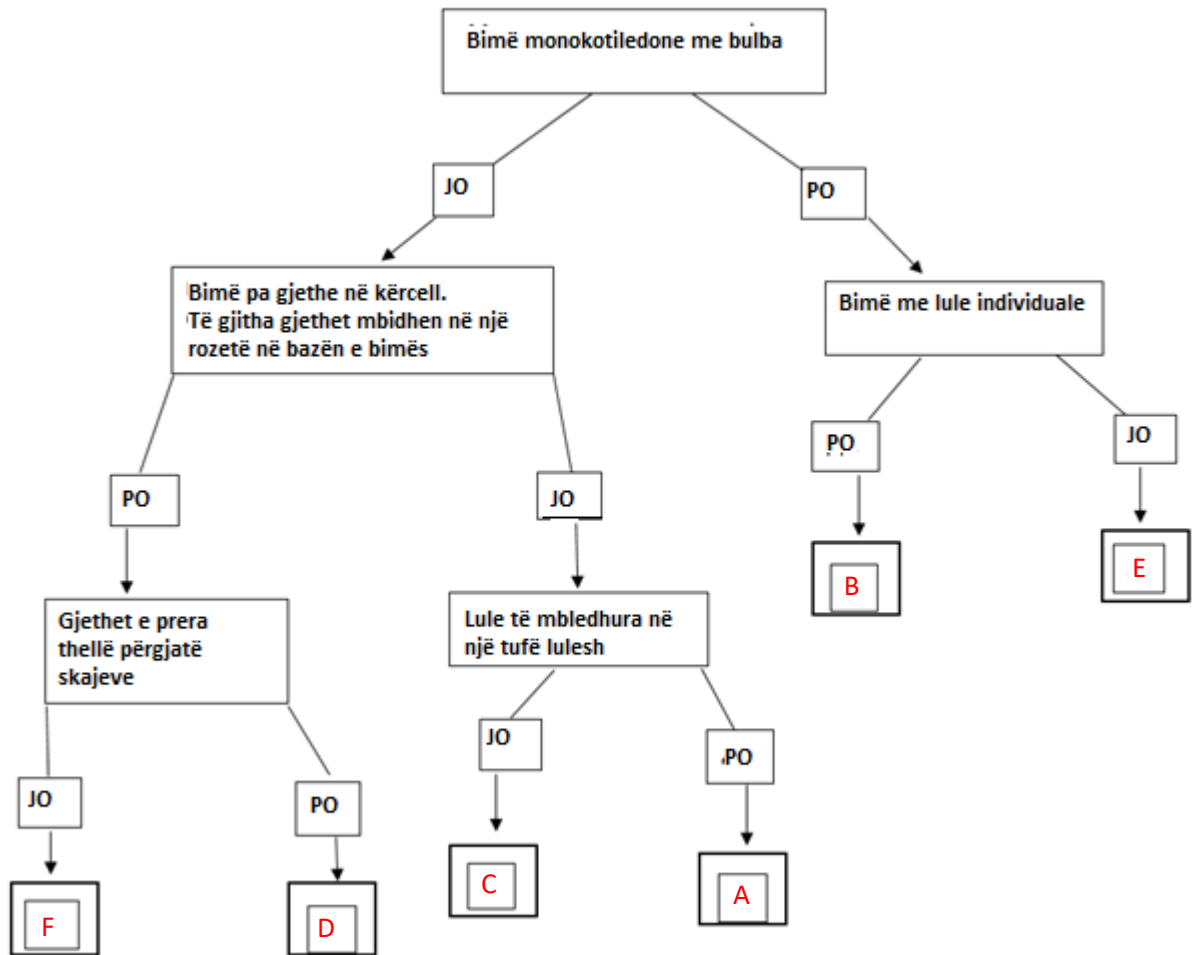
1) Vizatoni një grafik për të treguar zvogëlimin e madhësisë së Barrierës të Madhe të Australisë gjatë 30 viteve të fundit.



2. Madhësia e Barrierës së Madhe është ulur me një total prej 39 përqind në 30 vitet e fundit.

3. Nëse popullsia e *Charonia tritonis* rritet/zmadhohet, atëherë do të ulet shkatërrimi i Barrierës së Madhe, sepse popullsia e speciet pushtuese *Acanthaster planci* do të ulet /zvogëlohet.

16. Duke përdorur çelësin e identifikimit, vendosni bimët e dhëna në fushën përkatëse.



A) *Capsella bursa-pastoris* (qesja e bariut)



B) *Narcissus poeticus* (lulja e Narcisit)



C) *Papaver rhoeas* (lulekuqe)



D) *Taraxacum officinale* (luleradhique)



E) *Muscari racemosum*



F) *Bellis perennis* (luleshqerra)

17. Aktivitetet njerëzore me kalimin e kohës kanë rezultuar në një reduktim mesatar të numrit prej rreth 70% të popullatave të llojeve të egra të gjitarëve, shpendëve, amfibëve, zvarranikëve dhe peshqve dhe kanë çuar në zhdukje. Degradimi i habitatit, shfrytëzimi i paqëndrueshëm i burimeve natyrore, gjuetia etj. kontriboi në uljen e numrit ose zhdukjen e plotë të popullatave të grabitqarëve në krye të zinxhirit ushqimor.

Grabitqarët në krye të zinxhirit ushqimor luajnë një rol të rëndësishëm në rregullimin e proceseve ekologjike dhe evolucionare, si dhe marrëdhëniet midis grabitqarëve të tjerë më të ulët në zinxhirin ushqimor, gjahut dhe marrëdhëniet e tyre me mjedisin.

Shtimi ose heqja e grabitqarëve kryesorë nga një zinxhir ushqimor rezulton në ndryshime në popullatat e grabitqarëve dhe gjahut, shpesh duke rezultuar në ndryshime dramatike në strukturën dhe funksionalitetin e ekosistemit.



Sipas marrëdhënieve dhe ndërveprimeve të paraqitura në foto, mendoni dhe shkruani pasojat e sakta (gërma) për skenarët 1 dhe 2!

Skenarët 1: Pas heqjes së ujkut si një grabitqar kulmorë: **c, d, f**

Skenarët 2: Pas kthimit të ujkut si grabitqarë kulmorë: **a, b, e**

Pasojat:

- a) Popullsia e kojotëve u zvogëlua, gjë që çoi në rivendosjen e popullatave të antilopës, dhelprës, brejtësve dhe gjitarëve të tjerë të vegjël..
- b) Popullsia e shpendëve grabitqarë dhe llojeve të tjera „pastrues“ është rritur
- c) Popullatat e drerëve janë rritur papritur, duke rezultuar në rritje të ndjeshme të kullotjes së pyjeve cungishte dhe gëmushave të shelgjeve dhe plepit që kastorët i përdorin për ushqim, strehim dhe rrethim të lumenjve.
- d) Kojota zëvendësoi ujkun si grabitqari kryesor, i cili nga ana tjetër çoi në një rënie të popullatave të antilopës, dhelprave, brejtësve dhe gjitarëve të tjerë të vegjël, gjë që shkaktoi mungesë ushqimi për zogjtë grabitqarë, popullsia e të cilëve gjithashtu ra.
- e) Popullsia e drerëve u zvogëlua dhe pylli bregdetar filloi të rigjenerohej, gjë që çoi në një rritje të popullsisë së kastorëve, stabilizimin e shtratit të lumit dhe një rritje të popullsisë së insekteve, shpendëve, amfibëve dhe peshqve.
- f) Kastorët janë sjellë në prag të zhdukjes për shkak të mungesës së ushqimit dhe erozionit të dukshëm në vijën bregdetare të lumit.