



qendra e provimeve

**MASA**

E VËRTETË  
E NJOHURIVE

# GARAT SHTETËRORE 2013

SHIFRA E NXËNËSIT

SHKOLLA E MESME

# BIOLOGJI

NUMRI I PËRGJITHSHËM I PIKËVE TË FITUARA

Testin e kontrollloi

.....  
.....

Podgoricë, ..... 20.....



## UDHËZIM

Testi nga biologjia është paraparë që të punohet **150** minuta.

Testin detyrimisht duhet punuar me laps kimik (lapsin grafit mund ta përdorni gjatë punës, por përgjigjja përfundimtare duhet të shkruhet me laps kimik). Përgjigjet të cilat nuk janë shkruar qartë ose që janë përmirësuar nuk do të vlerësohen me pikë, prandaj mendohuni mirë.

***Ju dëshirojmë punë të mbarë!***

PYETJA NUMËR	NUMRI I PIKËVE
1.	1
2.	1
3.	1
4.	1
5.	1
6.	1
7.	1
8.	1
9.	1
10.	1
11.	1
12.	1
13.	1
14.	2
15.	2
16.	2
17.	2
18.	3
19.	3
20.	3
21.	2
22.	2
23.	2
24.	2
25.	4
26.	5
27.	4
28.	2
29.	6
30.	5
31.	6
32.	12
33.	4
34.	4
35.	2
36.	4
37.	4

Gjithsej **100** pikë.



**1.** Eutrofikimi krijohet si pasojë e futjes së tepruar në ujë:

- a. K dhe CO<sub>2</sub>
- b. N dhe P
- c. K dhe Ca
- d. saharideve

**2.** Bimët që kanë kërcellin e hollë, të brishtë, me intercelularet e mëdha brenda kërcellit, me më pak inde mekanike, me gjethe mishërore janë:

- a. mezofitet
- b. higrofitet
- c. kserofitet
- d. termofitet

**3.** Rretho përshkrimin më të plotë të muskujve respirator te njeriu:

- a. muskujt e brendshëm tërthoro-vijor të barkut dhe diafragma
- b. muskujt e jashtëm dhe të brendshëm ndërmjet brinjëve dhe muskujt e barkut
- c. muskujt e jashtëm dhe të brendshëm ndërmjet brinjëve dhe diafragma
- d. muskujt e mëdha dhe të vegjël të gjoksit dhe diafragma

**4.** Feromoni është:

- a. substancë kimike që përmban komponimet kryesisht të hekurit, dhe është pjesë përbërëse e trupit të disa grupeve të insekteve
- b. substancë sinjalizuese e cila aktivon reagimet natyrore në anëtarin tjetër të njëjtit lloj të insekteve
- c. ngjyrë kimike në bazë të hekurit e cila u jep shkëlqim metalik disa grupeve të insekteve
- d. hormoni i cili aktivizon marrëdhëniet mbrojtëse ndërmjet anëtarëve të llojeve të ndryshme të insekteve

5. Të gjithë faktorët e dhënë janë mutagjen me përjashtim të:

- a. rrezatimit-gama
- b. rrezatimit-UV
- c. ngjyrës akridine
- d. acidit acetik

6. Efekti energjetik i glikolizës anaerobe janë 2 molekula:

- a. acidi qumshtor
- b. piruvati
- c. ATP-ja
- d. etanoli

7. Akseptori CO<sub>2</sub> te bimët C-3 është:

- a. Aldehidi 3 fosfoglicerinik
- b. ribulozo-1,5-bifosfat
- c. fosfoenolpiruvati
- d. acidi 1, 3 fosfoglicerin

8. Miceliumi nuk formon:

- a. *Mucor mucedo*
- b. *Claviceps purpurea*
- c. *Puccinia graminis*
- d. *Cerevisiae Saccharomyces*

9. Biosinteza e proteinave kryhet në të gjitha qelizat e organizmit të njeriut me përjashtim të:

- a. pankreasit
- b. qelizat e mukozës së zorrëve
- c. eritrociteve
- d. leukociteve

**10.** Gjatë filogjenezës mezoderma për të parën herë paraqitet te:

- a. *Scyphozoa*
- b. *Turbellaria*
- c. *Tracheata*
- d. *Annelida*

**11.** Simbioza e termiteve dhe mikroorganizmave është shembull i:

- a. kompeticionit
- b. grabitjes
- c. mutualizmit
- d. komensalizmit

**12.** Gjëndrat djersore te njeriu gjenden në lëkurë dhe janë të përhapura në të gjithë trupin.

Më së pakti janë:

- a. në hundë
- b. në ballë
- c. në pëllëmbët
- d. në mjekër

**13.** Hulumtimet e pranisë së gjeneve të sistemit ABO të grupeve të gjakut kanë treguar se gjenet  $I_A$  dhe  $I_B$  janë njëlloj të pranishëm, secili me frekuencë prej 0.3, që i çoi studiuesit në përfundim si më poshtë:

- a. më i pranishëm është grupi i gjakut 0
- b. 66% i të hulumtuarve ishin heterozigot për grupin e gjakut
- c. homozigot ka dyfish më shumë sesa heterozigot
- d. grupi më i rrallë i gjakut është AB

**Në pyetjet 14-20 ka më shumë përgjigje të sakta. Detyra pjesërisht e zgjidhur nuk sjell pikë.**

**14.** Leukociteve mononukleare u përkasin:

- a. limfocitet B
- b. eozinofilet
- c. neutrofilet
- d. monocitet
- e. bazofilet

**15.** Hormonet që kanë rol të rëndësishëm në metabolizmin bazal janë:

- a. tiroksina
- b. trijodtironini
- c. melatonini
- d. HAD
- e. Aldosteroni

**16.** Si rezultat i interakcionit në mes të gjeneve të lokuseve të ndryshme ndonjëherë paraqiten rezultatet e ndryshme nga ato që priten. Te lepujt gjeni B përcakton ngjyrën e zezë, kurse gjeni b ngjyrën e kuqërremtë. Gëzofin e ngjyrosur e përcakton gjeni C, kurse atë pangjyrë (albino) gjeni c. Lokuset e këtyre gjeneve janë në kromozomet e ndryshme. Nëse e kryqëzojmë mashkullin heterozigot për të dy vetitë me femrën heterozigote për të parën, e me homozigotë recesiv për vetinë tjetër pasardhësit e pritur janë:

- a. numëri i njëjtë i pasardhësve me ngjyrë të zezë dhe albino
- b. raporti i pasardhësve me ngjyrë të kuqërremtë dhe të zezë do të jetë 1:3
- c. 50% e pasardhësve do të jenë albino
- d. 25% e pasardhësve do të jenë me ngjyrë të kuqërremtë
- e. 75% e pasardhësve do të jenë me ngjyrë të zezë



**17.** Për antocianin është e vërtetë:

- a. ai është hormon i cili e nxit rritjen e bimës
- b. ngjyra i varet nga pH në qelizë dhe në truall
- c. shkakton rënien e gjetheve në vjeshtë
- d. ndodhet vetëm në murin qelizor
- e. u jep ngjyrë të kuqe deri ngjyrë vjollcë të gjitha luleve të ngjyrosura, fryteve ose rrënjës

**18.** Në ruajtjen e drejtpeshimit osmotik në organizëm përmes organizmave rregullues marrin pjesë:

- a. veshkat
- b. qendra për etje
- c. hormonet tiroide
- d. hormonet e gjëndrës mbiveshkore
- e. hormonet e hipofizës

**19.** Te bimët që rriten në vendbanimet me krip janë të pranishme përshtatjet:

- a. tajojnë kripë me gjëndra
- b. mund të rregullojnë dendësinë e citoplazmës
- c. grumbullojnë ujë të tepërt në citoplazëm
- d. përjashtojnë pjesët e trupit në të cilat janë akumuluar sasi të mëdha të kripës
- e. kurrë nuk lulëzojnë

**20.** Acetil-CoA sintetizohet gjatë frymëmarrjes në mitokondre. Gjithashtu krijohet edhe në pjesët tjera të qelizës, duke përfshi citosolin dhe plastidet në qelizën bimore. Kjo është molekula kryesore për biosintezën:

- a. e aminoacideve-aromatike të triptofanit, tirozinës dhe fenilalaninës
- b. e steroideve
- c. e kitinës në murin qelizor të kërpudhave
- d. e bishtit hidrofob-ubikinonit
- e. e acideve yndyrore
- f. e giberelineve
- g. e bazave purine ADN dhe ARN

**21.** Renditi sipas radhës së paraqitjes në evolucionin e kurrizorëve (mbi vijë para nocionit shkruaje numrin):

- \_\_\_\_\_ horioni
- \_\_\_\_\_ amnioni
- \_\_\_\_\_ nofullat
- \_\_\_\_\_ mushkëritë
- \_\_\_\_\_ skeleti ashtor

**22.** Radhiti pjesët e dhëna të veshit: lapra e veshit, yzengjia, kanalet gjysmërrethore , tuba e Eustahit, organi i Kortit, kanali i veshit, kudhra, tremi, çekiaqi

a. veshi i jashtëm:

\_\_\_\_\_

b. veshi i mesëm:

\_\_\_\_\_

c. veshi i brendshëm:

\_\_\_\_\_

**23.** Nëse në trupin e njeriut vjen deri te zvogëlimi i frekuencave të frymëmarrjes ose deri te rritja e intensitetit të metabolizmit rezultati është i njëjtë dhe mund të shihet menjëherë sipas përbërjes së gjakut dhe ndryshimit të tensioneve parciale të gazrave.

**A.** Si pasojë e ndryshimeve të përshkruara më lart, cila materie është grumbulluar në gjakun periferik?

**B.** Shkruaj ekuacionin kimik i cili mund të sqarojë mekanizmat e homeostazës që lëvizin në kontekst të ngjarjeve të përshkruara më lart.

---

**24.** Indet dhe organet formohen (zhvillohen) nga ektoderma, mezoderma dhe endoderma. Rretho kombinimin e saktë.

	<u>ektoderma</u>	<u>mezoderma</u>	<u>endoderma</u>
a.	truri dhe lëngu kurrizor	gjaku	mushkëritë
b.	truri dhe lëngu kurrizor	zorra e trashë	mushkëritë
c.	lëkura	eshtrat	veshkat
d.	epiderma	mëlçia	zemra

**25.** Gjatë mikroskopimit tekniku laboratorik e ka ngjyrosur preparatin e baktereve të panjohura me ngjyra të ndryshme. Është e njohur që tipat e ngjyrave të cilat i ka shfrytëzuar tekniku janë bojëra specifike (I) lipopolisaharidet, (II) membrana bërthamore, (III) ADN, (IV) citoplazma dhe (V) ribozomet. Cili tip(tipa) të ngjyrave të përdorura mund t'i ngjyrosin pozitivisht të gjitha llojet e mundshme të baktereve nga mostra, pavarësisht nga lloji? Shënoni me shenjën (✓) ata/ato që do t'i ngjyrosin, dhe shenjën (✗) ata/ato që nuk do t'i ngjyrosin.

I	II	III	IV	V

**26.** Nëse qelizat e rrënjës së bimës kanë 20 kromozome, llogarit:

**A.** Sa molekula të ADN-së përmban një qelizë në interfazë të indit krijues të rrënjës në fazën G1?

\_\_\_\_\_

**B.** Sa molekula të ADN-së përmban një qelizë profazë të gjethit të bimës?

\_\_\_\_\_

**C.** Sa kromatide ka një qelizë metafazë e majës së kërcellit?

\_\_\_\_\_

**D.** Sa kromozome përmbajnë dy qeliza anafazë të bulës së lules?

\_\_\_\_\_

**E.** Sa kromozome ka një mikrospore?

\_\_\_\_\_

**F.** Sa kromozome kanë qelizat e embrionit?

\_\_\_\_\_

**G.** Sa kromozome kanë qelizat e endospermës sekondare?

\_\_\_\_\_

**27.** Në kopsht u mbollën 100 kokrra fasule. Kanë mbi 86. Nga bisqet e njoma 8 prej tyre nuk kanë qenë me ngjyrë të gjelbër, por plotësisht të bardhë. Mund të nxirret përfundimi se ka ardhur deri te mutacioni. Bisqet e me ngjyrë të bardhë janë mbuluar me një foli të errët për t'i mbrojtur nga rrezet e diellit.

**A.** Përcaktoni përqindjen e mbirjes së farërave të fasules

\_\_\_\_\_

**B.** Çka u mungon bisqeve të bardha të fasules?

- C. A do ta arrijnë pjekurinë seksuale bisqet e bardha të fasules?  
Argumentoje përgjigjen.

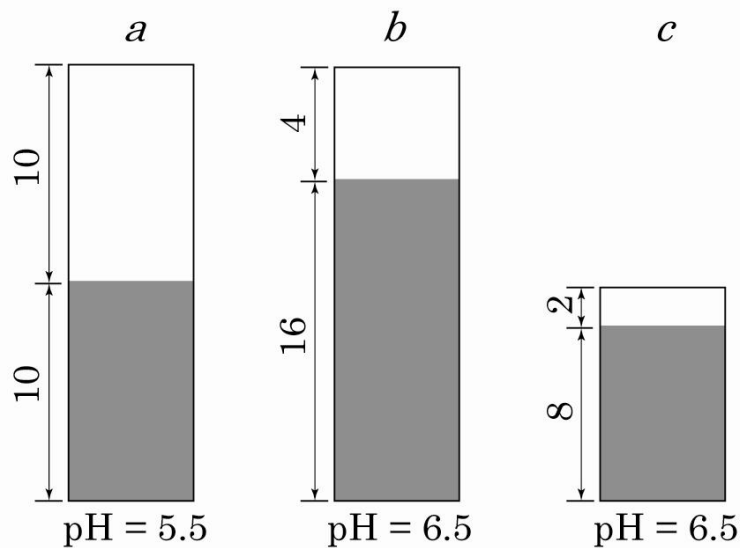
---

---

---

---

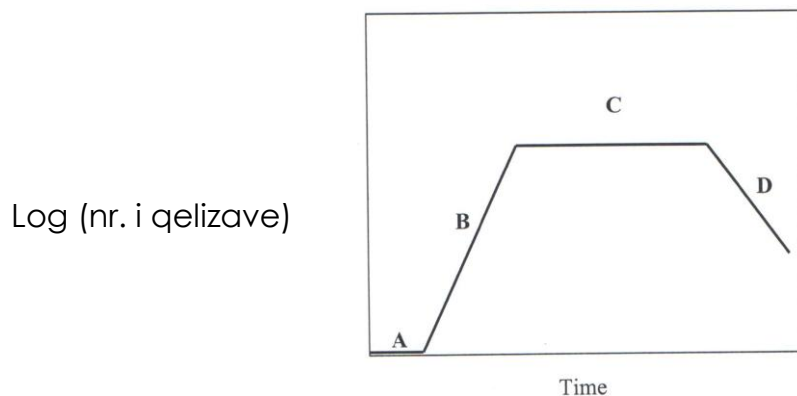
28. Në tri mostra të tokës (a, b, c) është matur vlera pH dhe është caktuar përmbajtja e dy grupeve të kationeve. Grafiku paraqet rezultatet e hulumtimit: me ngjyrë të bardhë është shënuar sasia e joneve të  $H^+$  dhe  $Al_3^+$ , ndërsa me ngjyrë të errët sasia e joneve  $Ca_2^+$ ,  $Mg_2^+$ ,  $K^+$  dhe  $Na^+$ . (vlerat janë shprehur në mmol/kg.)



Në bazë të rezultateve të fituara të hulumtimit, rrethoni pohimet e sakta:

- pasojat e helmimit të aluminit së pari do të vërehen te bimët të kultivuara në tokën a
- toka b përmban më së shumti materie ushqyese të cilat mund t'i shfrytëzojnë bimët
- anionet si  $NO_3^-$  dhe  $PO_4^-$  synojnë të jenë të mbajtura në tokë gjatë futjes së madhe të kationeve
- nëse jonet  $H^+$  dislokojnë edhe kationet tjera, toka bëhet bazike

- 29.** Rritja e baktereve në kushte laboratorike, me temperaturë konstante, mund të paraqitet me grafik si logaritëm i numrit të qelizave në raport me kohën e inkubacionit.



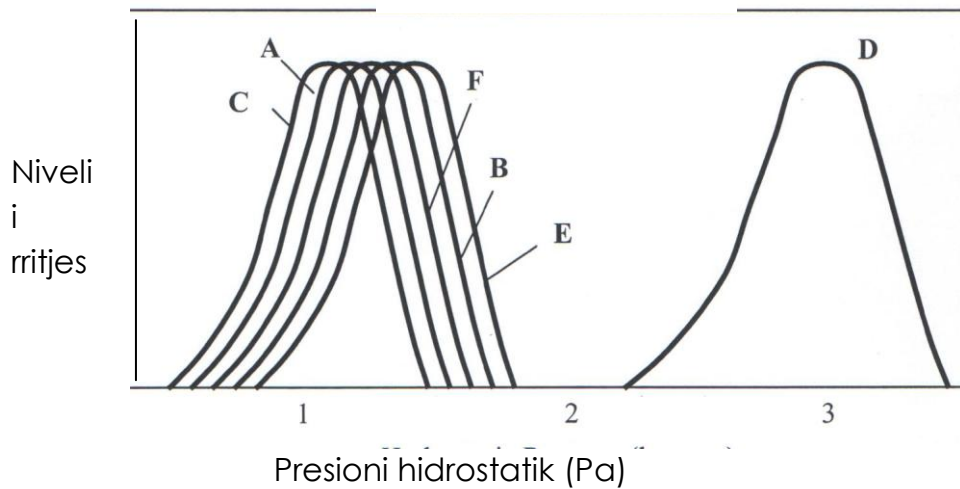
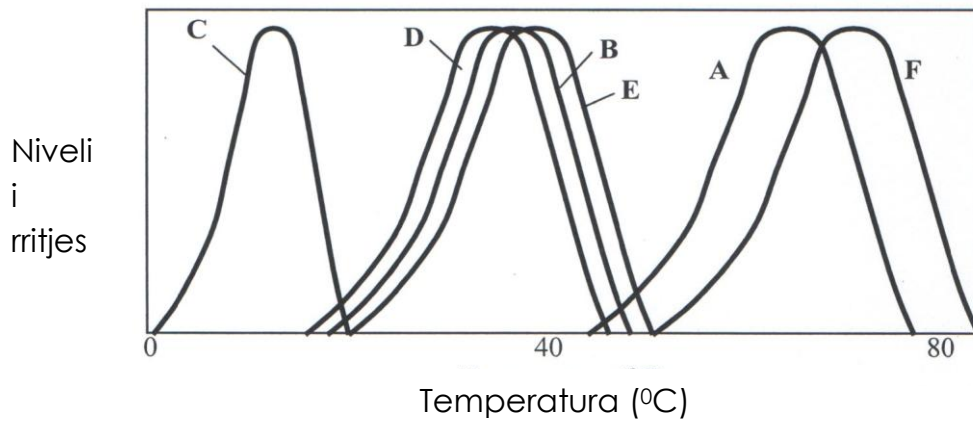
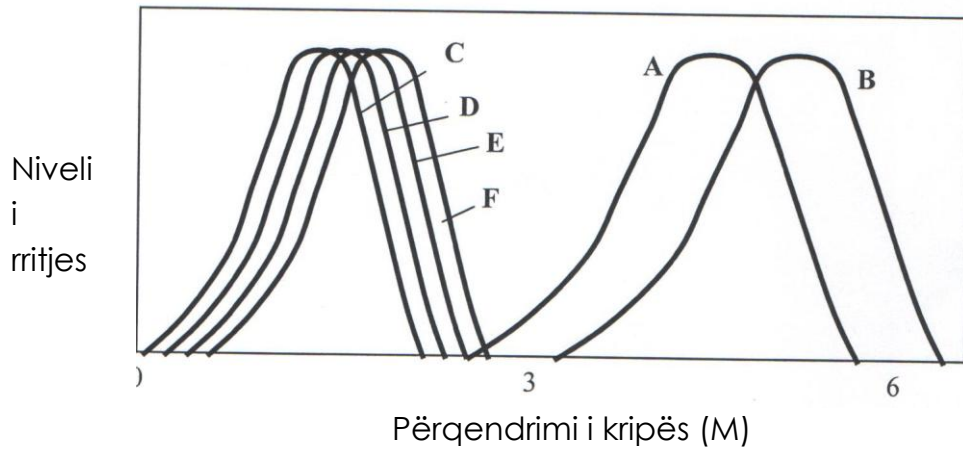
- A.** Shkronjat A, B, C dhe D u janë shënuar disa faza të rritjes shëno para shpjegimit të saktë

\_\_\_\_\_ faza eksponenciale  
 \_\_\_\_\_ faza e vdekjes  
 \_\_\_\_\_ faza stacionuese  
 \_\_\_\_\_ faza lag

- B.** Temperatura optimale për shumëzimin e shumicës së mikroorganizmave është nga 14°C deri në 40°C, edhe pse disa mikroorganizma rriten edhe në temperaturë nën 0°C, kurse disa gjini edhe në temperatura madje deri në 100°C. Mbijetesa e termofileve në temperatura të tilla të larta është pasojë e:

- Madhësisë së madhe
- Madhësisë së vogël
- Përbërjes së membranës qelizore
- Termorregullimit të proteinave
- Mekanizmit të shpejtuar të shërimit të qelizës

- C.** Mezofilet nuk i durojnë kushtet ekstreme, për dallim prej ekstremofileve të cilat mbijetojnë në kushte të përqendrimit të madh të kripës, presionit të lartë ose temperaturës ekstreme (që është paraqitur në tre grafikët në vazhdim).



Shkronjat A, B, C, D, E dhe F paraqesin tipin e caktuar të bakterit në grafikët e dhënë. Shkruaj mbi vijë shkronjën përkatëse në varësi se cilit tip i përket bakteri.

- \_\_\_\_\_ mezofilet e shprehur
- \_\_\_\_\_ termofilet e shprehura
- \_\_\_\_\_ halofitet e shprehura
- \_\_\_\_\_ psihrofilet
- \_\_\_\_\_ termofilet, halofitet



**30.** Ekzistojnë mekanizma të ndryshëm të cilët sjellin deri te vdekja e programuar e qelizës domethënë fenomenit i cili quhet “apoptoza”. Një nga këta mekanizma aktivohet me super-oksidin e radikalit. Në gjendjen normale membrana e mitokondrive bart në sipërfaqe të vet proteinin Bcl-2. Proteini tjetër, Apaf-1 lidhet për Bcl-2. Me rritjen e përqendrimit të Super-oksid radikalit (i cili mund të jetë nus produkt i punës së gabuar të mitokondrive) shkakton lirimin e Apaf-1 nga Bcl-2, kurse proteini i tretë Bax mund të depërtojë përmes membranës së mitokondrive dhe liron citokromin c (molekulën e cila është pjesë e sistemit elektron-përçues të mitokondrive). Në mënyrë të tillë, citokromi i lirë c formon kompleksin me Apaf-1 dhe kaspazomin 9. Pastaj ky kompleks gradualisht aktivizon mjaft proteaza, të cilat zbërthejnë proteinat qelizore brenda qelizës. Rezultati përfundimtar i këtij reagimi kaskadues do të jetë, zbërthimi i qelizës përbrenda, fragmentimi i saj dhe neutralizimi me anë të fagocitozës së indeve makrofag.

Çka do të ndodhë me qelizën, e cila ndodhet nën ndikimin e rritjes së sasisë së super-oksidit radikal, në kushte vijuese?

- I. Qeliza fiton sinjal për inhibicionin e shprehjeve të proteinës Apaf-1.
- II. Qeliza shpreh proteinat Bcl-2 me afinitet të ulët për Apaf-1.
- III. Inkibitori kompetitiv i proteinës Apaf-1 për lidhje me Bcl-2 është shtuar në qelizën në sasi më të madhe.
- IV. Qelizave u është shtuar reagensi i cili në mënyrë të konsiderueshme ulë raportin Bax dhe Bcl-2.

Bashkoni më tej gjendjet e dhëna të qelizës me kushtet e përshkruara në tekstin e dhënë më sipër (prej I deri në IV).

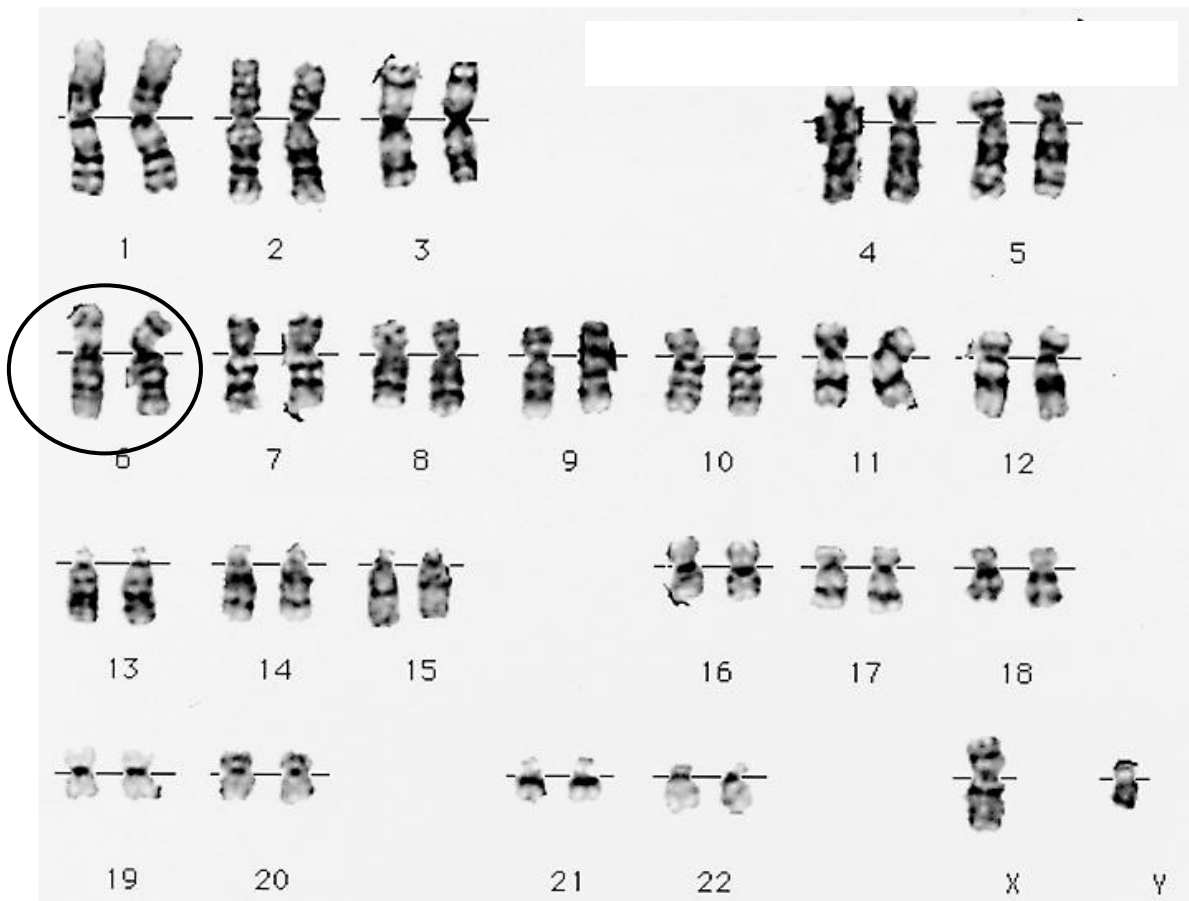
- a. Qeliza do t'i kundërvihet me sukses apoptozës.
- b. Qeliza shumë shpesh do të hyjë në gjendjen e apoptozës.
- c. Gjendja e qelizës nuk është e mundshme të parashikohet.



Kushtet	I	II	III	IV
Gjendja e qelizës				



**31.** Kariotipi paraqet kromozomet e pranishme në qelizën eukariote. Figura në vazhdim paraqet kariotipin normal mashkullor.



**A.** Kariotipi fitohet kur qeliza ndodhet në:

- Profazën e mitozës
- Anafazën e mitozës
- Metafazën e mitozës
- Telofazën e mejozës
- interfazë

**B.** Sa autozome janë paraqitur në figurë?

- a. 22
- b. 23
- c. 44
- d. 46
- e. 2

**C.** Struktura e rrethuar në figurë paraqet:

- a. dy kromatide motra
- b. çiftin homolog të kromozomeve
- c. kromozomet
- d. kromozomet e interfazës
- e. ADN

**D.** Rretho shkronjën pranë të cilës ndodhen nocionet, sipas rendit që u përgjigjet vendeve të zbrazëta në fjalinë e ofruar më poshtë.

„\_\_\_\_\_e ndan kromozomin në dy krah. Në hartën e kromozomeve të njeriut krahu më i gjatë shënohet si \_\_\_\_\_, kurse më i shkurtër si\_\_\_\_\_.“

- a. telomera; p; q
- b. centrozomi; q; p
- c. centriola; L; S
- d. centrozomi; l; s
- e. centromera; q; p

**E.** pranë analizës klasike citogjene sot në analizë të kariotipit zbatohen edhe:

- a. mikroskopi elektronik me teknikën litografike me ngjyra
- b. hibridizimi fluoreshent *in situ*
- c. reaksioni zinxhiror i polimerazes
- d. mikroskopia e dritës me kromatografinë
- e. hibridizimi i fragmenteve ARN

F. Në diagnostikon prenatale kariotipi punohet nga:

---

---

---

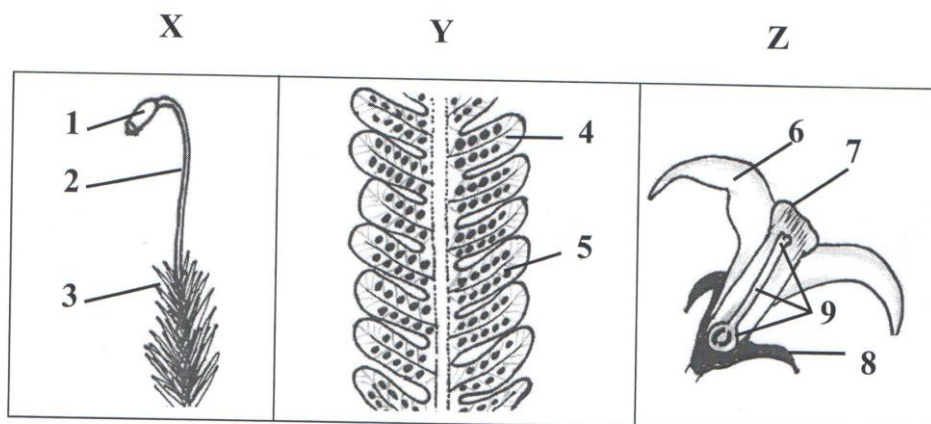
Te personi i rritur kariotipi punohet nga:

---



**32.** Një botanist ka studiuar shumëzimin e myshqeve, fieroreve dhe bimës me lule (domates). Ka vizatuar skemat X, Y dhe Z:

- X. gametofiti femëror i myshkut
- Y. ana e kundërfaqes së gjethit të fieroreve
- Z. prerja tërthore e lules së domates



Në skema i ka shënuar nëntë struktura dhe i ka numërtuar nga 1 deri në 9:

**A.** Cilat struktura në skemat e dhëna u përgjigjen pohimeve në vazhdim:

**a.** Qelizat haploide të cilat kryejnë fotosintezën janë:

- a. vetëm 4,5
- b. vetëm 3
- c. vetëm 1, 2, 6
- d. vetëm 5, 8

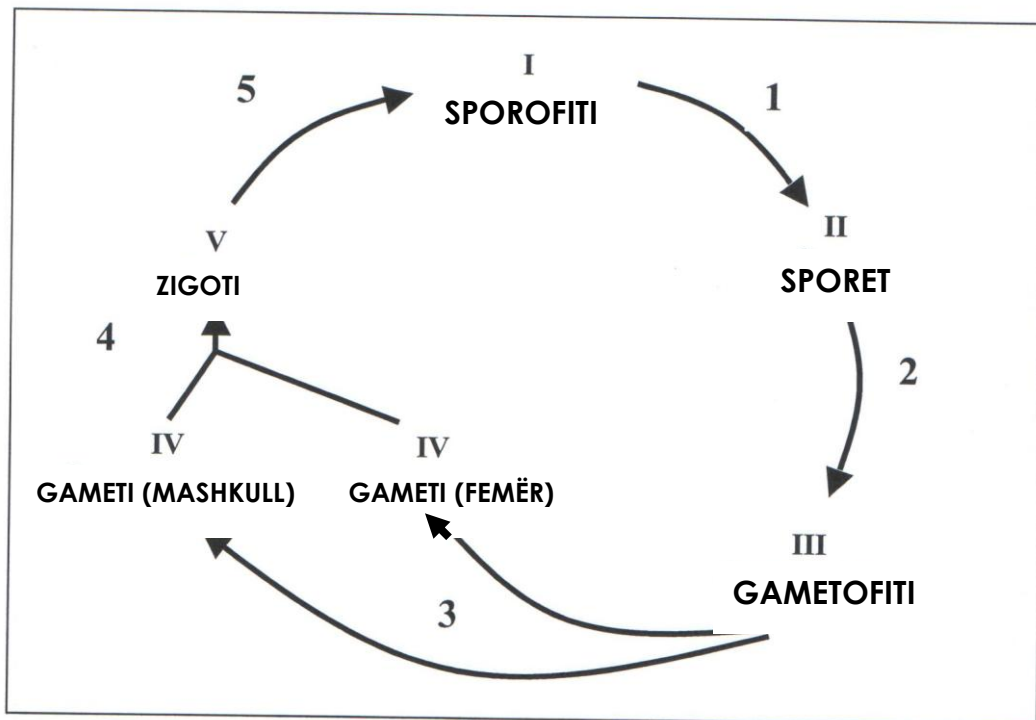
b. Qelizat diploide të cilat kryejnë fotosintezën janë:

- a. vetëm 1, 2, 3
- b. vetëm 3
- c. vetëm 3, 4, 8
- d. vetëm 4, 8

c. Prodhonjë spore me mbirje të të cilave krijohet bima haploide fotosintetike:

- a. vetëm 1
- b. vetëm 1, 5
- c. vetëm 1,5, 7
- d. vetëm 5, 7

**B.** Cikli jetësor i fieroreve është paraqitur në skemë. Janë shënuar 5 procese (1, 2, 3, 4, 5) dhe pesë faza (I, II, III, IV, V)



Zgjedhe procesin ose fazën e cila u përgjigjet pohimeve në vazhdim:

a. krijojnë diversitet gjenetik:

- a. vetëm 1,3
- b. vetëm 2, 3, 4
- c. vetëm 1, 4
- d. vetëm 3

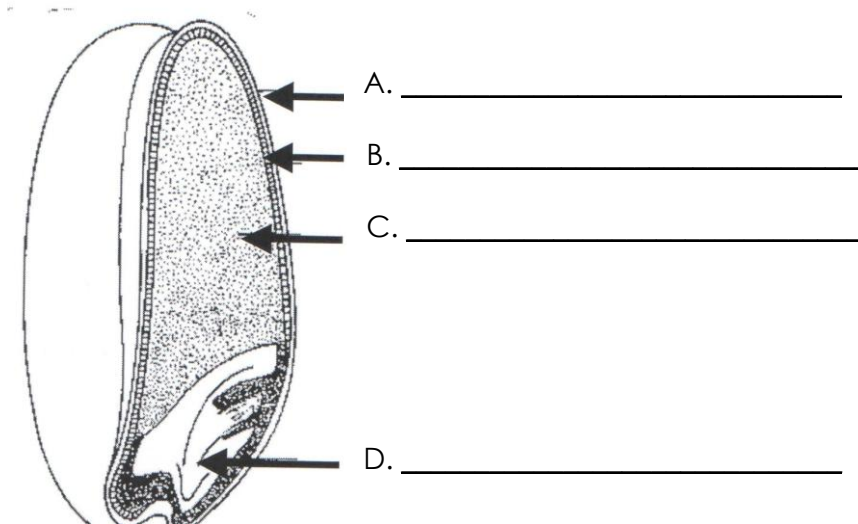
**b.** qelizat haploide janë:

- a. vetëm I, III, IV
- b. vetëm II, III, IV
- c. vetëm I, V
- d. vetëm IV

**c.** qelizat diploide janë:

- a. vetëm I, II, III
- b. vetëm I, II, III, V
- c. vetëm II, V
- d. vetëm I, V

**C.** Prerja tërthore e një kokrre të orizit është paraqitur në skemë.



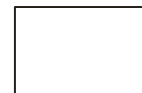
**a.** Shëno komponentët (A, B, C dhe D) në skemë duke shfrytëzuar disa nga termet në vazhdim:

perikarpi, shtresa aleuronike, embrioni, endosperma, gameti, leukoplasti, endokarpi

**b.** Përcaktoto shkallën e ploidit të zonave të shënuara dhe nëse dy ose më shumë inde kanë të njëjtin ploid, shkruaje nëse janë gjenetikisht identik ose jo



- a. A: 2n                      B: n                      C: n                      D: 2n
- b. A: 2n-i                    B: 3n                    C: 3n                    D: 2n-ii
- c. A: 3n-i                    B: 3n-ii                C: 3n-ii                D: 2n
- d. A: 2n-i                    B: n                      C: 2n-ii                D: 3n
- e. A: 2n                      B: 3n-i                C: 3n-ii                D: 2n



**33.** Shkëmbimi i gazrave të tipave të ndryshëm të kafshëve ndodhë me ndihmën e sistemit të gjakut i cili mund të jetë i hapur ose i mbyllur dhe i organeve të ndryshme për frymëmarrje (a-d). Tregoni për secilën kafshë nëse posedon sistemin (e) të hapur ose sistemin (e) të mbyllur të rrjedhjes së gjakut me shenjën (✓) për sistemin e hapur, kurse me shenjën (✗) për sistemin e mbyllur të gjakut. Lidhni organet përkatëse të frymëmarrjes (a-d) me kafshët që u përkasin.

- a. mushkëritë
- b. verëzat
- c. lëkura
- d. traketë

Kafsha	bre- tkosa	salmoni	ga- forrja	ha- rdhuca	rraja e shiut	pilivesa
Sistemi i gjakut						
Organet e frymëmarrjes						

**34.** Në tabelë është paraqitur shpejtësia e frymëmarrjes, shpejtësia e pulsit dhe temperatura e trupit të katër kafshëve të ndryshme, që janë shënuar nga A deri në D.

Kafshët	Shpejtësia e frymëmarrjes (frymëmarrja/min)	Shpejtësia e të rrahurit të zemrës (rrahja/min)	Temperatura e trupit (°C)
A	160	500	36.5
B	15	40	37.2
C	28	190	38.2
D	8	28	35.9

**A.** Renditni kafshët nga A deri në D sipas vlerave rënëse të raportit të sipërfaqes së trupit dhe vëllimit të trupit.

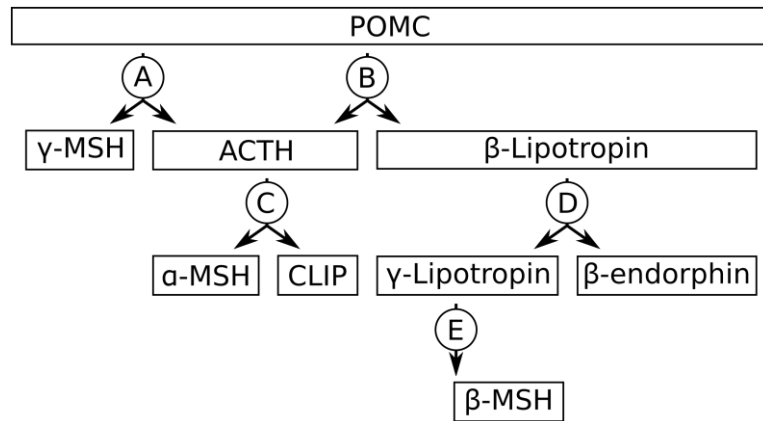
\_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_

**B.** Renditni kafshët nga A deri në D sipas vlerave rritëse në varësi prej marrëdhënies së vëllimit të përgjithshëm të gjakut në trup.

\_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_



**35.** Në hipofizë, disa peptide rregulluese janë sintetizuar nga propeptidet, proopiomelanokortinet (POMC). POMC pritet në mënyrë proteolitike (A-E) në produkte të ndryshme.



**A.** Shkruani numrin minimal të enzimave që i nevojiten qelizës që të mbijetojë  $\alpha$ -MSH nga POMC.

---

**B.** Shkruani numrin minimal të enzimave që i nevojiten qelizës që të mbijetojë  $\beta$ -MSH nga POMC.

---



**36.** Tabelat e dhëna më poshtë tregojnë kodin gjenetik të amino acideve.

	U	C	A	G	
<b>U</b>	Phe	Ser	Tyr	Cys	<b>U</b>
	Phe	Ser	Tyr	Cys	<b>C</b>
	Leu	Ser	STOP	STOP	<b>A</b>
	Leu	Ser	STOP	Trp	<b>G</b>
<b>C</b>	Leu	Pro	His	Arg	<b>U</b>
	Leu	Pro	His	Arg	<b>C</b>
	Leu	Pro	Gln	Arg	<b>A</b>
	Leu	Pro	Gln	Arg	<b>G</b>
<b>A</b>	Ile	Thr	Asn	Ser	<b>U</b>
	Ile	Thr	Asn	Ser	<b>C</b>
	Ile	Thr	Lys	Arg	<b>A</b>
	Met	Thr	Lys	Arg	<b>G</b>
<b>G</b>	Val	Ala	Asp	Gly	<b>U</b>
	Val	Ala	Asp	Gly	<b>C</b>
	Val	Ala	Glu	Gly	<b>A</b>
	Val	Ala	Glu	Gly	<b>G</b>

Disa viruse (p.sh. sëmundja mozaik e gjethit të duhanit TMV) ka ARN sekuencën që përmban të ashtuquajturin stop kodonin e përshkueshëm. Në TMV në 95% të rasteve ribozomi nikoqir do ta ndërpresë sintezën e



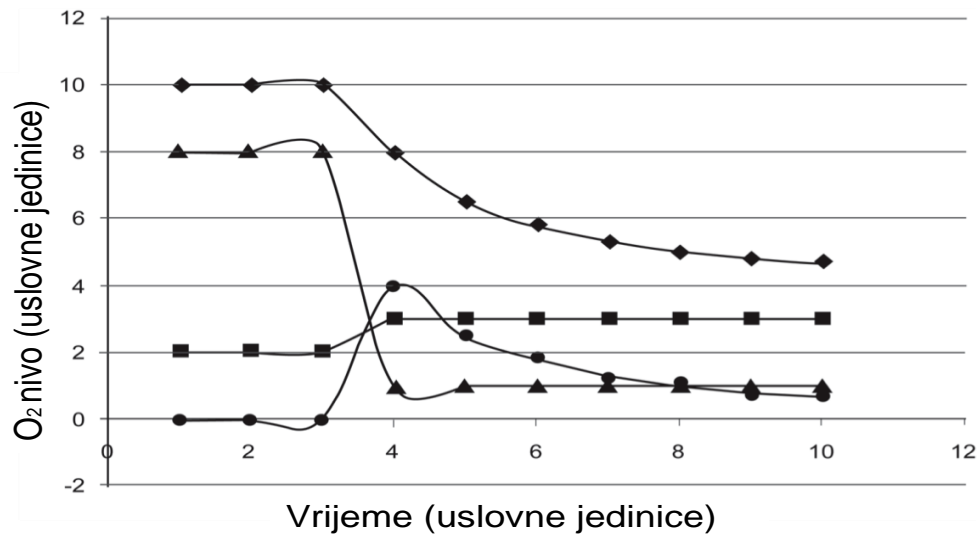
polipeptidit në këtë stop kodon mirëpo në 5% të rasteve tjera do të kalojë përmbi dhe do të vazhdojë sintezën më tej. Sekuencat e dhëna më poshtë paraqesin një pjesë të informacionit të ARN-së. Shënoni sekuencën(e) e cila(e) mund të shkaktojë paraqitjen e dy polipeptideve me shenjën (✓) kurse ato që nuk do të shkaktojnë paraqitjen me shenjën(✗).

- a. 5'-AUG-UCU-UGU-CUU-UUC-ACC-CGG-GGG-UAG-UAU-UAC-CAU-GAU-GGU-UAA-3'
- b. 5'-AUG-ACC-CGG-GGG-UUU-CUU-UUC-UAG-UAU-GAU-CAU-GAA-GGU-UGU-UAA-3'
- c. 5'-AUG-CUU-UUC-UCU-UAU-UAG-CAU-GAU-GGU-UGU-ACC-CGG-GGG-CCC-UAA-3'
- d. 5'-AUG-CAU-GUU-CUU-UUC-UCU-UAU-UGU-GGU-UGU-ACC-CGG-GGG-UUC-UAA-3'
- e. 5'-AUG-CAU-GAU-GGU-UGU-ACC-CGG-GGG-UAG-CUU-UUC-UCU-UAU-UGC-UAA-3'
- f. 5'-AUG-UCU-UAU-UGG-CAU-GAU-GGU-UGU-CUU-UUC-ACC-CGG-GGG-AAA-UAA-3'

A	b	c	d	e	F



**37.** Ngjala evropiane (e ujërave të ëmbla) zakonisht konsumon oksigjenin përmes vezrave, por gjithashtu është e aftë të përballojë një periudhë të gjatë jashtë ujit, dhe kjo i mundëson aftësinë e frymëmarrjes përmes lëkurës. Në figurën e paraqitur më poshtë është shkalla e ngopjes së gjakut me oksigjen (i treguar me njësitë arbitrare të masës) dhe shpërndarja e oksigjenit përmes organeve të ndryshme kur ngjala nxirret nga uji.



♦A, ▲B, ■C, ●D

**Niveli O<sub>2</sub> (njësitë e kushteve)    Koha (e njësisë së kushteve)**

Zgjidhni për çdo pohim (nga I deri në IV) lakoren përkatëse (A - D).

- I. Ngopja e plotë e gjakut me oksigjen.
- II. Furnizimi me oksigjen përmes vezave.
- III. Furnizimi me oksigjen përmes lëkurës.
- IV. Furnizimi me oksigjen përmes fshikëzës së peshkut.

A	B	C	D









