

## Diversiteti

### Pyetja 1

Zinxhiri i celulozës është:

- A) i drejtë dhe i degëzuar
- B) i degëzuar me  $\alpha$ -glukozë
- C) i drejtë dhe i padegëzuar
- D) lehtësisht i degradueshëm nga enzimata

### Pyetja 2

Në një nga zinxhirët e molekulës së ADN-së, nukleotidet mbahen të lidhura në mënyrë kovalente ndërmjet:

- A) grupeve fosfat dhe bazave të azotuara
- B) bazave të azotuara dhe sheqereve
- C) sheqereve dhe grupeve fosfat
- D) sheqereve me njëra-tjetrën

### Pyetja 3

Në fund të procesit të dyfishimit të ADN-së prodhohen dy molekula, secila me nga dy zinxhirë polinukleotidikë:

- A) njëra e përbërë nga dy zinxhirë të vjetër dhe tjetra nga dy zinxhirë të rinj
- B) ku njëra i ka të dy zinxhirët e rinj dhe dy të tjerët që shkatërrohen
- C) ku secila ka një zinxhir të ri dhe një zinxhir të vjetër
- D) ku secila molekulë i ka të dy zinxhirët e vjetër

### Pyetja 4

Me cilën nga renditjet e mëposhtme do të përplotësohet zinxhiri tjetër i ADN-së, me renditje të bazave-GTTAGC-?

- A) CGATTG
- B) GCTAAG
- C) CAATCG
- D) CAATGC

### Pyetja 5

Cili nga pohimet e mëposhtëm është i vërtetë në lidhje me vetitë e enzimave?

- A) E humbasin aktivitetin në temperaturë të lartë
- B) Nuk funksionojnë më mirë në një pH të caktuar
- C) Nuk funksionojnë më mirë në një temperaturë të caktuar
- D) Nuk janë specifike dhe mund të katalizojnë çdo lloj reaksioni

### Pyetja 6

Cili nga pohimet e mëposhtëm është i vërtetë në lidhje me vetitë e glukozës?

- A) Jo reaktive, e patretshme në ujë dhe një sheqer i thjeshtë
- B) Nuk mund të përdoret për të prodhuar substanca të tjera
- C) Është një sheqer i thjeshtë, reaktiv dhe i tretshëm në ujë
- D) Është një molekulë më pak reaktive se sakaroza

Pyetja 7

Cila nga përbërjet e mëposhtme përmban acide yndyrore të ngopur?

- A) Dhjami
- B) Vaji i ullirit
- C) Vitamina A
- D) Vitamina D

Pyetja 8

Trigliceridet duke qenë molekula të mëdha dhe jopolare:

- A) nuk hidrolizohen
- B) nuk janë një burim i shkëlqyer energjie
- C) ndikojnë mbi potencialin e ujit në qeliza
- D) nuk ndikojnë mbi potencialin e ujit në qeliza

Pyetja 9

Një molekulë fosfolipidi përmban të gjitha sa më poshtë, PËRVEÇ:

- A) dy acide yndyrore
- B) tre acide yndyrore
- C) një grup fosfati
- D) glicerolit

Pyetja 10

Një funksion i proteinave është të ndihmojnë në:

- A) tkurrjen e muskujve
- B) ruajtjen afatgjate të energjisë
- C) ruajtjen afatshkurtër të energjisë
- D) ruajtjen e informacionit gjenetik

Pyetja 11

Nga sa vargje polipeptidikë është e përbërë hemoglobina?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

Pyetja 12

Lidhjet që mbajnë strukturën sekondare të një proteine janë:

- A) lidhjet disulfide
- B) lidhjet jonike
- C) ndërveprimi hidrofobik
- D) lidhjet hidrogjenore

Pyetja 13

Baza purinike janë:

- A) ADN dhe ARN
- B) adenina dhe timina
- C) adenina dhe guanina
- D) guanina dhe citozina

Pyetja 14

Cila nga molekulat e mëposhtme është një makromolekulë biologjike?

- A) Monosakaridi
- B) Aminoacidi
- C) Nukleotidi
- D) Proteina

Pyetja 15

Cila nga përbërjet e mëposhtme përmban vetëm glukozë?

- A) Amidoni
- B) ADN-ja
- C) Proteina
- D) Sakaroza

Pyetja 16

Në cilat molekula gjendet lidhja peptidike?

- A) Acidet nukleikë
- B) Polisakaridet
- C) Vitaminat
- D) Proteinat

Pyetja 17

Pas reaktionit të kondensimit ndërmjet dy monomerëve:

- A) çlirohet dioksid karboni
- B) çlirohet amoniak
- C) formohet një lidhje hidrogjenore
- D) formohet një lidhje kovalente

Pyetja 18

Një molekulë shumë hidrofobike mund të ndërveprojë me:

- A) molekula të tjera të të njëjtit lloj nëpërmjet ndërveprimeve hidrofobike
- B) ujin nëpërmjet ndërveprimeve hidrofobike
- C) ujin me lidhje kovalente polare
- D) ujin nëpërmjet lidhjeve hidrogjenore

Pyetja 19

Aminoacide esenciale janë ato aminoacide që:

- A) duhet të merren nëpërmjet ushqimit
- B) kanë një përmbajtje të lartë energjie
- C) nuk janë të pranishme në proteinat e njeriut
- D) përmbajnë vetëm grupe anësore hidrofobike

Pyetja 20

Në cilin nivel të strukturës së proteinave formohet  $\alpha$ -heliksi dhe  $\beta$ -fletë e palosur?

- A) Kuaternare
- B) Primare
- C) Sekondare
- D) Terciare

Pyetja 21

Cili nga materialet e mëposhtme është shembull i një materiali hidrofobik?

- A) Dylli
- B) Kripë tryeze
- C) Makarona
- D) Sheqer

Pyetja 22

Cila nga pohimet e mëposhtme është e vërtetë si për niseshtenë ashtu edhe për celulozën?

- A) Të dyja janë përbërës strukturorë të murit qelizor bimor
- B) Të dyja mund të përdoren për ruajtjen e energjisë në bimë
- C) Të dyja mund të shpërbëhen në aparatit tretës të njeriut
- D) Të dyja janë polimer të glukozës

Pyetja 23

Disakaridet shndërrohen në monosakaride përmes procesit kimik që quhet:

- A) aktivizim
- B) dehidratim
- C) hidratim
- D) hidrolizë

Pyetja 24

Sa molekula uji shkëputen gjatë bashkëveprimit të një molekule glicerol me tre molekula acidesh yndyrorë?

- A) 4
- B) 3
- C) 2
- D) 1

Pyetja 25

Cila është enzima që katalizon ndarjen e heliksit të dyfishtë të ADN-së?

- A) ADN-polimeraza
- B) ARN-polimeraza
- C) ADN-helikaza
- D) Nukleaza

Pyetja 26

Në cilën nga këto përbërje ruhet informacioni gjenetik?

- A) Acidet nukleikë
- B) Karbohidratet
- C) Lipidet
- D) Proteinat

Pyetja 27

Hemoglobina është një proteinë me strukturë:

- A) kuaternare
- B) primare
- C) sekondare
- D) terciare

Pyetja 28

Celuloza është një polimer i:

- A)  $\alpha$ -glukozës
- B)  $\beta$ -glukozës
- C) fruktozës
- D) galaktozës

Pyetja 29

Enzima SAKARAZË vepron mbi:

- A) çdo monomer organik
- B) çdo disakarid
- C) sakarozën vetëm
- D) sakarozën dhe amidonin

Pyetja 30

Një molekulë e acidit nukleik ka këtë përqindje të bazave që e përbëjnë atë: A=23%, U=42%, C=21%, G=14%. Kjo molekulë është?

- A) ARN me dy zinxhirë polinukleotidikë
- B) ADN me dy zinxhirë polinukleotidikë
- C) ARN me një zinxhir polinukleotidikë
- D) ADN me një zinxhir polinukleotidikë

Pyetja 31

Një molekulë ARN-je ka këtë përqindje të bazave që e përbëjnë atë: A=25%, C=23%, U=44%, G=8%. Sa do të jetë përqindja e adeninës në vargun e ADN-së, i cili është kopjuar për të dhënë këtë ARN-je?

- A) 44%
- B) 25%
- C) 23%
- D) 8%

Pyetja 32

Cila nga enizmat e mëposhtme është një proteazë?

- A) Lipaza
- B) Maltaza
- C) Nukleaza
- D) Tripsina

Pyetja 33

Procesi i kopjimit të informacionit që mbartin gjenet e ADN-së quhet:

- A) përplotësim
- B) translatim
- C) transformim
- D) transkriptim

Pyetja 34

Kodi gjenetik përmban instruksionin për:

- A) përcaktimin e renditjes së aminoacideve në proteinë
- B) përcaktimin e gjatësisë së t-ARN-së
- C) përcaktimin e sasive të bazave të azotuara
- D) përcaktimin e gjatësisë së m-ARN-së

Pyetja 35

Sa duhet të ishte numri maksimal i t-ARN-ve, të ndryshme që ndodhen në një qelizë?

- A) 4
- B) 16
- C) 61
- D) 64

Pyetja 36

Cila është rruga që ndjek informacioni gjenetik te gjallesat?

- A) Proteina – ARN – ADN
- B) ARN – Proteina – ADN
- C) ADN – ARN – Proteina
- D) ARN – ADN – Proteina

Pyetja 37

Lidhur me kodin gjenetik, cila nga fjalitë është e gabuar?

- A) Një kodon përmban tre nukleotide.
- B) Çdo triplet kodon disa aminoacide.
- C) Çdo m-ARN përmban kodin e fillimit dhe një nga tre kodonet stop.
- D) I njëjti aminoacid mund të kodohet nga disa triplete.

Pyetja 38

Pjesët jo informative brenda një gjeni quhen?

- A) Ekzone
- B) Introne
- C) Pozitrone
- D) Neutrone

Pyetja 39

Proteinat janë komponime polimere të formuara nga:

- A) acidet yndyrore
- B) acidet nukleike
- C) aminoacidet
- D) nukleotidet

Pyetja 40

Numri i aminoacideve të ndryshëm, të cilët duke u kombinuar formojnë proteina është?

- A) 10
- B) 15
- C) 20
- D) 25

Pyetja 41

Antikodoni është pjesë përbërëse e:

- A) ADN-së
- B) m-ARN-së
- C) t-ARN-së
- D) ATP-së

Pyetja 42

Funksioni i acideve nukleike është:

- A) të mbartë dhe të tejçojë informacionin gjenetik
- B) të sintetizojë enzima
- C) të çlirojë energji
- D) të katalizojë reaksionet kimike

Pyetja 43

Pre m-ARN në strukturën e saj ka:

- A) introne dhe ekzone
- B) vetëm introne
- C) vetëm ekzone
- D) vetëm kokën metil-guaninë dhe bishtin poli A

Pyetja 44

Në qelizat eukariote, një poliribozom është i përbërë nga:

- A) disa ribozome që përthejnë një molekulë të vetme të m-ARN
- B) një ribozom që përthejnë njëkohësisht disa molekula të m-ARN
- C) një ribozom i specializuar për sintezën e një polipeptidi
- D) një grup ribozomesh në bërthamë

Pyetja 45

t-ARN-ja është një zinxhir polinukleotidik:

- A) i vetëm dhe linear
- B) i vetëm dhe i palosur në formën e gjethes së tërfilit
- C) i dyfishtë dhe në formë heliksi
- D) i dyfishtë dhe i palosur në formën e gjethes së tërfilit

Pyetja 46

Cila është enzima që realizon procesin e transkriptimit?

- A) ADN polimeraza
- B) ADN helikaza
- C) ADN ligaza
- D) ARN polimeraza

Pyetja 47

Proteoma është:

- A) tërësia e gjeneve të ADN-së
- B) tërësia e proteinave të membranës qelizore
- C) tërësia e proteinave të prodhuara nga gjenoma
- D) tërësia e lipoproteinave të organizmit

Pyetja 48

Një nga dukuritë e mëposhtme nuk ndodh gjatë procesimit të m-ARN-së:

- A) formohet koka metil-guaninë dhe bishti poli A
- B) këputen intronet
- C) këputen ekzonet
- D) bashkohen pjesët koduese dhe formojnë m-ARN-në e maturuar

Pyetja 49

Nuk merr pjesë në procesin e translatimit:

- A) ribozomi
- B) ADN-ja
- C) m-ARN-ja
- D) t-ARN-ja

Pyetja 50

Sekuena e aminoacideve në vargun polipeptidik të sapo sintetizuar përfaqëson strukturën:

- A) primare të proteinës
- B) sekondare të proteinës
- C) terciare të proteinës
- D) kuaternare të proteinës

Pyetja 51

Procesi i translatimit ndodh në:

- A) bërthamë
- B) citoplazëm
- C) apartin e Golxh-it
- D) në bërthamë dhe citoplazëm

Pyetja 52

Numri shumë i madh i proteinave i detyrohet milionave:

- A) të llojeve të ndryshme të t-ARN-ve
- B) të mënyrave të kombinimit të aminoacideve
- C) të kodoneve të mundshme të m-ARN-ve
- D) të bazave të ADN-së

Pyetja 53

Pre m-ARN-ja ndryshon nga m-ARN-ja e maturuar përkatëse sepse:

- A) ka më shumë nukleotide se m-ARN-ja
- B) ka më pak nukleotide se m-ARN-ja
- C) nuk ka nukleotide adeninë
- D) nuk ka nukleotide uracil

Pyetja 54

Dy proteina mund të ndryshojnë nga:

- A) numri i aminoacideve
- B) lloji i aminoacideve
- C) renditja e aminoacideve
- D) të gjitha këto më lart



Pyetja 55

Në cilën nga organelat e mëposhtme realizohet procesi i transkriptimit:

- A) bërthama
- B) ribozome
- C) aparati i Golxhit
- D) rrjeti endoplazmatik

Pyetja 56

Në cilën nga organelat e mëposhtme realizohet procesi i translatimit:

- A) bërthama
- B) ribozome
- C) mitokondri
- D) rrjeti endoplazmatik

Pyetja 57

Si shabllon për molekulën e pre-mARN-së është një pjesë e zinxhirit të:

- A) r-ARN-së
- B) t-ARN-së
- C) ADN-së
- D) m-ARN-së

Pyetja 58

Transkriptimi është:

- A) kopjimi i informacionit nga gjuha e ADN-së në gjuhën e m-ARN-së
- B) kopjimi i informacionit nga gjuha e m-ARN-së në gjuhën e ADN-së
- C) kopjimi i informacionit nga gjuha e m-ARN-së në gjuhën e t-ARN-së
- D) kopjimi i informacionit nga gjuha e m-ARN-së në gjuhën e r-ARN-së

Pyetja 59

Kodi gjenetik është i degjeneruar sepse:

- A) çdo kodon jep informacion për më shumë se një aminoacid
- B) një aminoacid kodohet nga më shumë se një kodon
- C) çdo kodon jep informacion vetëm për një aminoacid
- D) kodi gjenetik është i mbivendosur

Pyetja 60

Sa aminoacide formon zinxhiri i m-ARN-së –CGUUUCACCGUCAGC–?

- A) 3
- B) 5
- C) 7
- D) më shumë se 7

Pyetja 61

Sa membrana mbështjellëse përmban bërthama?

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3

Pyetja 62

Molekula që lëviz rregullisht nga bërthama në citoplazëm është:

- A) glikogjeni
- B) ARN-ja
- C) ADN-ja
- D) kolesteroli

Pyetja 63

Organeli që shërben për të prodhuar ATP-në, prej karbohidrateve është:

- A) lizozomi
- B) kloroplasti
- C) mitokondria
- D) kromoplasti

Pyetja 64

Cili organel shërben për shpërbërjen e polisaharideve dhe proteinave?

- A) Aparati i Golxhi-it
- B) Lizozomi
- C) REP-i
- D) Mitokondria

Pyetja 65

Lëndët të cilat nxirren jashtë qelizës sintetizohen në:

- A) mitokondri
- B) REP-i granular (i ashpëruar)
- C) REP-i agranular (i lëmuar)
- D) Ribozomet e lira

Pyetja 66

Lizozomet përmbajnë enzima që marrin pjesë në:

- A) frymëmarrje qelizore aerobe
- B) tretja e pjesëve të qelizës
- C) sintezën e proteinave
- D) sintezën e lipideve

Pyetja 67

Mitokondria gjendet:

- A) në të gjitha qelizat
- B) vetëm në qelizë bimore
- C) vetëm në qelizë shtazore
- D) në të gjitha qelizat eukariote

Pyetja 68

Pigmentet e gjelbra që “kapin” fotonet e dritës ndodhen në:

- A) REP
- B) kloroplast
- C) murin qelizor
- D) aparatit e Golxhi-it

Pyetja 69

Proteinat që sintetizohen në REP-in granular dhe janë të destinuara për tu sekretuar fillimisht futen në:

- A) lizozom
- B) ribozom
- C) lumenin e REP-it
- D) çisternat e Aparatit të Golxhit

Pyetja 70

Funksioni kryesor i membranës plazmatike është:

- A) të pengojë lëvizjen e ujit
- B) të kontrollojë çfarë hyn dhe del nga qeliza
- C) të lejojë kalimin vetëm të lipideve
- D) të spostojë qelizën nga një vend në tjetrin

Pyetja 71

Spermatozoidët tek njeriu lëvizin me anë të:

- A) cilieve
- B) flagjeleve
- C) trupave Bazalë
- D) qimeve

Pyetja 72

Organizimi i mikrotubulave në cilie është:

- A) struktura 8+1
- B) struktura 9+1
- C) struktura 9x2+2
- D) struktura 8x2+2

Pyetja 73

Organeli me strukturë membranore, që përmban ADN-ja dhe që në qelizat bimore merr O<sub>2</sub> dhe nxjerr CO<sub>2</sub> është:

- A) kloroplasti
- B) ribozomi
- C) bërthama
- D) mitokondria

Pyetja 74

Në çfarë tipi qelize hasen centriolet:

- A) qelizë bimore
- B) qelizë shtazore
- C) qelizë bakteriale
- D) qelizë e kërpudhave

Pyetja 75

Mbajtja e indeve bimore në gjendje të turguar realizohet nga:

- A) vakuolë qendrore
- B) citoplazma
- C) plaste
- D) REP-i

Pyetja 76

Cili nga këto organele nuk përfshihet në reaksionet e sintezës?

- A) Ribozomi
- B) Citoskeleti
- C) Aparat i Golxhi-it
- D) REP-i granular(i ashpër)

Pyetja 77

Të gjitha strukturat marrin pjesë në lëvizjen qelizore me përjashtim të:

- A) cilieve
- B) flagjelëve
- C) centrioleve
- D) peroksizomave

Pyetja 78

Modifikimi, paketimi dhe sekretimi i disa lëndëve është funksion i:

- A) aparatit të Golxhi-it
- B) lizozomit
- C) plastit
- D) REP-it

Pyetja 79

Ribozomet lidhen me membranën e:

- A) citosol-it
- B) REP-it
- C) bërthamës
- D) bërthamëzës

Pyetja 80

Cila nga strukturat haset si në qelizat bimore dhe ato shtazore?

- A) Muri qelizor
- B) Mitokondria
- C) Kloroplasti
- D) Vakuola

Pyetja 81

Cili nga organelet e mëposhtme është i pranishëm në një qelizë prokariote?

- A) REP-i
- B) Membrana bërthamore
- C) Ribozomi
- D) Mitokondria

Pyetja 82

Cila është përbërja kimike e murit qelizor tek bimët?

- A) Kitina
- B) Fosfolipidi
- C) Celuloza
- D) Glikogjeni

Pyetja 83

Cili nga organelet është i përfshirë në sintezën e lipideve?

- A) Ribozomi
- B) Lizozomi
- C) Mitokondria
- D) REP-i i lëmuar

Pyetja 84

Cila nga strukturat e mëposhtme nuk përmban mikrotubula?

- A) Flagjelët
- B) Ciliet
- C) Centriolet
- D) Ribozomet

Pyetja 85

Në një familje, prindërit janë të sëmurë, por fëmija i parë është normal. Prindërit kanë gjenotip:

- A) aa X aa
- B) Aa X aa
- C) Aa X Aa
- D) AA X aa

Pyetja 86

Kryqëzohen bimë me lule të kuqe, me bimë me lule të bardha. Në F1, 100% e pasardhësve janë bimë me lule rozë. Gjenotipet e pasardhësve janë:

- A) Ee
- B) ee
- C) GE
- D) EE'

Pyetja 87

Në një familje, prindërit janë me sy të errët, fëmija i parë është me sy të çelët.

Sa është mundësia që edhe fëmija i dytë të jetë me sy të çelët?

- A) 1/4
- B) 1/2
- C) 1
- D) 0

Pyetja 88

Nëse numri i kromozomeve në një qelizë haploide është 6, sa kromozome autosomike dhe të seksit ka në qelizën diploide të këtij organizmi?

- A) 16 + 2
- B) 14 + 2
- C) 12 + 2
- D) 10 + 2

Pyetja 89

Një bimë homozigotë vetëpjalmohet. Cili do të jetë gjenotipi i pasardhësve?

- A) ff
- B) Ff
- C) Ef
- D) ef

Pyetja 90

Një gjallesë ka këtë gjenotip AAbbDDee. Tipi i gametit që do të formojë kjo gjallesë është:

- A) Aabb
- B) Ddee
- C) Abee
- D) AbDe

Pyetja 91

Kryqëzohen gjallesat me gjenotip GG dhe gg. Në F<sub>2</sub>, sa për qind e pasardhësve do të jenë homozigotë?

- A) 100%
- B) 75%
- C) 50%
- D) 25%

Pyetja 92

Cila prej gjallesave të mëposhtme konsiderohet linjë e pastër?

- A) DDee
- B) ddEe
- C) Ddee
- D) ddEe

Pyetja 93

Në një familje prindërit kanë grupet e gjakut AB dhe O. Fëmijët kanë grupet e gjakut AB, O, A dhe B. NUK janë fëmijët biologjikë të çiftit ata që kanë grupin e gjakut:

- A) AB dhe O
- B) A dhe AB
- C) O dhe B
- D) A dhe B

Pyetja 94

Në një familje me baba daltonik, vajza e së cilës është daltonike, sa është mundësia që edhe nëna e saj të jetë me daltonizëm?

- A) 100%
- B) 75%
- C) 50%
- D) 25%

Pyetja 95

Daltonizmi shkaktohet nga një alel reçesiv që ndodhet te kromozomi X. Në një familje, vajza është me daltonizëm dhe djali normal. Gjenotipi i prindërve është:

- A)  $X^D X^D$  dhe  $X^d Y$
- B)  $X^D X^d$  dhe  $X^D Y$
- C)  $X^d X^d$  dhe  $X^D Y$
- D)  $X^D X^d$  dhe  $X^d Y$

Pyetja 96

Daltonizmi është sëmundje reçesive e trashëgueshme, e lidhur me kromozomin X. Anila është normale për daltonizmin, por që ka babanë me daltonizëm, ajo pret dy binjakë, vajzë dhe djalë. Duke ditur që Iliri, bashkëshorti i saj, është normal për daltonizmin, sa është mundësia të shfaqet daltonizmi te djali?

- A) 100%
- B) 75%
- C) 50%
- D) 25%

Pyetja 97

Hemofilia shkaktohet nga një alel reçesiv që ndodhet te kromozomi X. Një grua mbartëse dhe një burrë normal, vendosin të kenë një fëmijë. Te pasardhësit e tyre hemofilia mund të shfaqet te:

- A) 50% e djemve
- B) 50% e fëmijëve
- C) 25% e vajzave
- D) të gjitha vajzat

Pyetja 98

Daltonizmi shkaktohet nga një alel reçesiv që ndodhet te kromozomi X. Për një burrë me daltonizëm mundet që:

- A) djali i tij të trashëgojë daltonizmin nga babai
- B) gjyshin nga mamaja ta ketë me daltonizëm
- C) daltonizmin ta ketë marrë nga babai i tij
- D) vajzat e tij të jenë homozigotë dominante

Pyetja 99

Në një familje, gruaja është normale për daltonizmin, por mamaja e saj është me daltonizëm. Edhe burri është normal për daltonizmin, por babai i tij është me daltonizëm. Daltonizmi është tipar reçesiv i trashëguar me seksin. Mundësia që fëmija i ardhshëm i çiftit të jetë heterozigotë është:

- A) 0%
- B) 25%
- C) 50%
- D) 75%

Pyetja 100

Një gjallesë diheterozigotë, gjenet e së cilës vendosen në çifte të ndryshe kromozomesh, prodhon gametët në raportin:

- A) 1:1:1:1
- B) 1:2:2:1
- C) 9:3:3:1
- D) 2:1:1:2

Pyetja 101

Cili prej kryqëzimeve të mëposhtme mund të prodhojë vetëm pasardhës me gjenotip MmRr?

- A) mmRR X MmRr
- B) MmRr X MmRr
- C) MMRr X mmRr
- D) mmRR X MMrr

Pyetja 102

Kryqëzohen dy individë heterozigotë, për një tipar. Sa është mundësia që pasardhësi me tipar dominant, të ketë të njejtin gjenotip si prindërit?

- A) 1/4
- B) 1/3
- C) 2/3
- D) 3/4

Pyetja 103

Dy prindër normalë, kanë lindur një fëmijë të sëmurë dhe dy fëmijë normalë. Sa është mundësia që fëmija i ardhshëm të jetë i sëmurë?

- A) 1/4
- B) 1/2
- C) 0
- D) 1

Pyetja 104

Një grua me grup gjaku AB Rh<sup>+</sup>, martohet me një burrë me grup gjaku 0 Rh<sup>-</sup>. Rhezusi pozitiv është dominant ndaj rhezusit negativ. Cili do të jetë grupi i mundshëm i gjakut për fëmijën e tyre?

- A) AB Rh<sup>-</sup>
- B) AB Rh<sup>+</sup>
- C) 0 Rh<sup>-</sup>
- D) A Rh<sup>-</sup>

Pyetja 105

Kryqëzohen individët me gjenotip Aa X Aa. Sa është mundësia që pasardhësit me tipar dominant, të jenë homozigotë?

- A) 1/4
- B) 1/3
- C) 2/3
- D) 3/4



Pyetja 106

Cila nga alternativat e mëposhtme është e saktë?

- A) Gjenotipi heterozigotë dhe homozigotë reçesiv, kanë fenotip të njëjtë
- B) Fenotipi varet vetëm nga temperatura e mjedisit dhe sasia e CO<sub>2</sub>
- C) Kur nuk ndërhyjnë faktorë mjedisorë, gjenotipet e njëjta kanë të njëjtin fenotip
- D) Fenotipet e njëjta, në të gjitha rastet kanë të njëjtin gjenotip

Pyetja 107

Kryqëzohen AAbb X aaBB. 41% e gametëve të prodhuar nga individët e F1, janë Ab.

Gametët rekombinantë të prodhuar nga këta individë, janë:

- A) ab dhe AB
- B) Ab dhe aB
- C) ab dhe Ab
- D) Ab dhe AB

Pyetja 108

Në një familje, burri ka grup gjaku AB, mundësia që fëmija i parë të ketë grupin e gjakut 0 është:

- A) 100%
- B) 75%
- C) 50%
- D) 0%

Pyetja 109

Në një familje, prindërit kanë grupet e gjakut A dhe B. Fëmija i parë ka grupin e gjakut 0 dhe fëmija i dytë e ka grupin e gjakut AB. Mundësia që fëmija i tretë të ketë grupin e gjakut 0 është:

- A) 1/4
- B) 1/2
- C) 1
- D) 0

Pyetja 110

Nga kryqëzimi i individëve AaBb X AaBb, janë formuar 4 klasa fenotipike. Sa është mundësia që individët e lindur me tiparin e parë reçesiv dhe të dytin dominant, të jenë homozigotë për të dy tiparet:

- A) 3/4
- B) 2/3
- C) 1/3
- D) 1/16

Pyetja 111

Në gjallesën me gjenotip Ge/gE, largësia midis gjeneve është 16 nj.k. Cilët janë gametët e prodhuar prej saj?

	Ge	ge	gE	GE
A)	42%	8%	42%	8%
B)	34%	16%	34%	16%
C)	16%	34%	16%	34%
D)	8%	42%	8%	42%

Pyetja 112

Te bima e bizeles kërcelli i gjatë(G), është dominant ndaj kërcellit të shkurtër(g). Dy bimë bizeleje u kryqëzuan dhe nga farat e prodhuara prej tyre, u shfaqën 165 bimë me kërcell të gjatë dhe 54 bimë me kërcell të shkurtër. Gjenotipet e prindërve janë:

- A) GG dhe gg
- B) Gg dhe Gg
- C) gg dhe Gg
- D) Gg dhe GG

Pyetja 113

Në një familje, burri dhe gruaja janë normalë për daltonizmin. Baballarët e tyre janë me daltonizëm. Daltonizmi është tipar recesiv i trashëguar me seksin. Sa është mundësia që fëmija i ardhshëm i çiftit të jetë me daltonizëm?

- A) 0
- B) 1
- C) 1/2
- D) 1/4

Pyetja 114

Një sëmundje shkaktohet nga aleli dominant N. Forma më e rëndë e saj shfaqet në gjenotipin homozigotë dominant. Individidi heterozigotë shfaq një formë më të lehtë të sëmundjes. Një burrë me formën e lehtë të sëmundjes, martohet me një grua normale. Sa është mundësia që çifti të ketë një fëmijë normal?

- A) 100%
- B) 75%
- C) 50%
- D) 25%

Pyetja 115

Individi quhet mbartës, në qoftë se ka gjenotip:

- A) AB
- B) XY
- C) AA
- D) Bb

Pyetja 116

Nëse dy alelet e një gjeni që ndodhen në kromozomet homologe, janë të njëjta, atëherë gjallesa, është:

- A) homozigotë
- B) heterozigotë
- C) dominante
- D) diheterozigotë

Pyetja 117

Sa lloje gametësh prodhon gjallesa me gjenotip Aabb?

- A) 4
- B) 3
- C) 2
- D) 1

Pyetja 118

Kryqëzohet gjallesa me gjenotip ggEe me gjallesën që ka gjenotipin Ggee. Sa është mundësia e lindjes së pasardhësve me gjenotip GgEe?

- A) 1
- B) 3/4
- C) 1/2
- D) 1/4

Pyetja 119

Kryqëzohen dy gjallesa. Në F1, 260 individë kanë fenotip të njëjtë me prindërit, 97 individë njërën tipar e kanë si prindërit, ndërsa tjetrin të ndryshëm. 95 kanë tiparin e parë të ndryshëm nga i prindërve, ndërsa tiparin e dytë të njëjtë. 29 individë janë tërësisht të ndryshëm nga prindërit. Gjenotipet e prindërve në këtë rast janë:

- A) ggDD X GgDd
- B) GgDd X GgDd
- C) GGdd X ggDD
- D) GGDD X ggdd

Pyetja 120

Nga kryqëzimi i dy gjallesave me fenotip të njëjtë, në F1, shfaqen pasardhësit në raportin fenotipik 1 : 2 : 1. Në këtë rast gjenotipet e prindërve janë:

- A) BB' X BB'
- B) AB X AB
- C) Bb X Bb
- D) BB X AA

Pyetja 121

Gjallesat me gjenotip Mm kryqëzohen me njëra – tjetrën. Në F1, pasardhësit shfaqen në raportin gjenotipik:

- A) 1 : 2 : 3
- B) 1 : 2 : 1
- C) 1 : 3 : 1
- D) 2 : 3 : 2

Pyetja 122

Alelet përgjegjëse për të njëjtin tipar ndodhen në:

- A) të njëjtin kromozom
- B) kromozomet homologe
- C) vetëm në kromozomet e seksit
- D) çifte të ndryshme kromozomesh

Pyetja 123

Lepujt gri kryqëzohen me lepuj gri. 75% e individëve në F1, janë lepuj gri dhe 25% të bardhë. Lepujt e bardhë kryqëzohen me njëri-tjetrin dhe pasardhësit janë 100% të bardhë.

Në këtë rast:

- A) shfaqet alelizmi i shumëfishtë
- B) dukuria quhet kodominancë
- C) ngjyra gri është dominante
- D) e bardha është dominante

Pyetja 124

Kariotipi përfaqëson:

- A) kompletin kromozomik të një qelize diploide
- B) kromozomet autosomike në qelizën haploide
- C) të gjitha qelizat diploide të një organizmi
- D) kromozomet e seksit në qelizat burimore

Pyetja 125

Gjenofond-i është:

- A) përbërja alelike për tiparin e marrë në shqyrtim
- B) shprehja me fjalë ose shfaqja e jashtme e tiparit
- C) tërësia e gjeneve të individëve të një popullate
- D) tërësia e nukleotideve të ADN-së së një lloji

Pyetja 126

Në cilën nga popullatat e listuara më poshtë gjen zbatim ligji Hardy-Weinberg:

- A) 300 derra të një ndërmarrje mbarështuese në Laç
- B) 1,000 pula të një ferme pularie në rrethinat e Fierit
- C) 300,000 elefantë që jetojnë në kontinentin Afrikan
- D) 50,000 nuselala të një ndërmarrje mbarështuese në Belgjikë

Pyetja 127

Kseroderma pigmentare është një sëmundje autosomike reçesive që karakterizohet nga ndjeshmëri e lartë ndaj rrezeve të diellit. Individët me këtë sëmundje kanë çrregullime në lëkurë, sy dhe sistemin nervor. Në një popullatë në ekuilibër gjenetik nga 1,000 banorë rezultuan të sëmurë 10 individë. Frekuenca e alelit dominant është:

- A) 0.1
- B) 0.8
- C) 0.01
- D) 0.9

Pyetja 128

Ndryshimi i frekuencave alelike në gjenofondin e një popullate tregon që:

- A) popullata është në periudhën e riprodhimit
- B) në popullatë po ndodh imigrim
- C) në popullatë po ndodh evolucioni
- D) numri i vdekjeve është i madh

Pyetja 129

Cili nga pohimet e mëposhtëm shpreh më saktë ligjin Hardy-Weinberg?

- A) Frekuencat alelike dhe gjenotipike mbeten të pandryshuara për një kohë të gjatë pavarësisht numrit të individëve të popullatës
- B) Në një popullatë panmiktike frekuencat alelike dhe gjenotipike mbeten të pandryshuara për një kohë të gjatë nga brezi në brez
- C) Në një popullatë panmiktike frekuencat alelike dhe gjenotipike ndryshojnë për shkak të mutacioneve që shfaqin individët e popullatës
- D) Në një popullatë natyrore frekuencat alelike dhe gjenotipike varen nga kryqëzimet rastësore të individëve të popullatës

Pyetja 130

Procesi i ndryshimit të frekuencave alelike dhe gjenotipike quhet:

- A) ndryshueshmëri
- B) drift gjenetik
- C) mikroevolucion
- D) izolim riprodhues

Pyetja 131

Cila nga popullatat e listuara më poshtë është panmiktike?

- A) Popullata e arinjve në parkun kombëtar të Dajtit
- B) Popullata e lamave në kopshtin zoologjik të Tiranës
- C) Popullata e fazanëve në fermën e mbarështimit në Divjakë
- D) Popullata e bimëve të domates në serat e një fermeri në Lushnje

Pyetja 132

Te bizelet tipari trup i gjatë përcaktohet nga aleli T dhe trup i shkurtër t. Në një popullatë në ekuilibër gjenetik 9% e bimëve të bizeles rezultuan me tiparin trup i shkurtër. Shpeshësia e alelit (t) është:

- A) 0.9
- B) 0.7
- C) 0.3
- D) 0.09

Pyetja 133

Në një popullatë të mizave të uthullës 49% rezultuan me gjenotip (LL), 42% (Ll) dhe 9% (ll). Duke ditur që kjo popullatë është në kushtet e ligjit Hardy-Weinberg, cilat janë rezultatet e pritshme në breznitë pasardhëse?

- A) 49% (LL), 42% (Ll), 9% (ll)
- B) 40% (LL), 50% (Ll), 10% (ll)
- C) 25% (LL), 50% (Ll), 25% (ll)
- D) Nuk mund të parashikohet

Pyetja 134

Në një popullatë në ekuilibër gjenetik nga 1,000 individë, 5 rezultuan me gjenotip (tt). Frekuenca gjenotipike për individët me fenotip reçesiv është:

- A) 0.005
- B) 0.022
- C) 0.07
- D) 0.22

Pyetja 135

Cili nga pohimet e mëposhtme shpreh më saktë ligjin Hardy-Weinberg për shpeshësitë alelike?

- A)  $p(L) = 0.77$        $q(l) = 0.33$
- B)  $p(A) = 0.65$        $q(b) = 0.35$
- C)  $p(K) = 0.60$        $q(k) = 0.40$
- D)  $p(G) = 0.59$        $q(g) = 0.51$

Pyetja 136

Cila nga shprehjet matematikore të mëposhtme shpreh më saktë ligjin Hardy-Weinberg për gjendjen e ekuilibrit?

- A)  $(p + q)(p - q) = 1$
- B)  $(p + q)(p + q) = 1$
- C)  $(p^2 + q^2) = 1$
- D)  $1 - p^2 = q^2$

Pyetja 137

Nëse, një në 10,000 fëmijë lindin me një sëmundje metabolike autosomike reçesive, sa është frekuenca e alelit për këtë sëmundje?

- A) 0.0001
- B) 0.0032
- C) 0.01
- D) 0.99

Pyetja 138

Analizohet një tipar me dominancë të plotë, në një popullatë arinjsh. Vihet re se 84% e individëve në popullatë shfaqin tiparin dominant. Frekuencat alelike janë respektivisht:

- A)  $p(A) = 84\%$        $q(a) = 16\%$
- B)  $p(A) = 0.84$        $q(a) = 0.16$
- C)  $p(A) = 0.92$        $q(a) = 0.08$
- D)  $p(A) = 0.60$        $q(a) = 0.40$

Pyetja 139

Cila nga popullatat e mëposhtme është në ekuilibër gjenetik?

- |    | AA   | Aa   | aa   |
|----|------|------|------|
| A) | 0.8  | 0.32 | 0.22 |
| B) | 0.64 | 0.32 | 0.04 |
| C) | 0.25 | 0.52 | 0.04 |
| D) | 0.49 | 0.56 | 0.16 |

Pyetja 140

Hemofilia është sëmundje reçesive, me lokus në kromozonin X. Është gjetur që 3-20 individë për çdo 100,000 banorë janë të prekur nga hemofilia. Në familjet mbretërore europiane kjo sëmundje shfaqet në përqindje të lartë rreth 10%. Ky devijim vjen për shkak të dukurisë së:

- A) plejtropisë
- B) mozaicizmit
- C) inbridingut
- D) driftit gjenetik

Pyetja 141

Tek fluturat, tipari krahë gjatë është dominant ndaj tiparit krah të reduktuar. Në një popullatë prej 5,000 fluturash, 200 rezultuan me krahë të reduktuar. Frekuenca gjenotipike për krah të reduktuar është?

- A) 0.08
- B) 0.04
- C) 0.2
- D) 0.8

Pyetja 142

Te njeriu, tubosja e gjuhës është tipar zotërues. Në një popullatë prej 10,000 individësh, 625 nuk e tubosin gjuhën. Frekuenca gjenotipike e individëve që nuk e tubosin gjuhën është?

- A) 0.0001
- B) 0.0625
- C) 0.2500
- D) 0.5625

Pyetja 143

Tek pilivesat, tipari flatra transparent është dominant ndaj tiparit flatra me ngjyra. Në një popullatë prej 10,000 pilivesash, 800 rezultuan me flatra me ngjyra. Përqindja e individëve me flatra transparente është?

- A) 92%
- B) 64%
- C) 32%
- D) 8%

Pyetja 144

Tek dhelprat, ngjyra e gëzofit është tipar autosomik. Ngjyra e kuqe përcaktohet nga aleli dominant K dhe ngjyra e bardhë nga ai reçesiv k. Në një popullatë në ekuilibër nga 1,000 individë, 10 rezultuan të bardhë. Cilat janë frekuenat alelike?

- A)  $p(K) = 0.9$        $q(k) = 0.1$
- B)  $p(K) = 0.8$        $q(k) = 0.2$
- C)  $p(K) = 0.7$        $q(k) = 0.3$
- D)  $p(K) = 0.5$        $q(k) = 0.5$

Pyetja 145

Inbridingu është:

- A) mbarështimi i gjedhëve i realizuar nga njeriu
- B) kryqëzimi jorastësor i dy hibridëve të racave të pastra
- C) kryqëzimi i dy individëve me lidhje të ngushta paraardhëse
- D) shkrirja e dy gametëve të ndryshëm dhe formimi i vezës së pllenuar

Pyetja 146

Cili nga mekanizmat e listuar më poshtë është mekanizëm parazigotik?

- A) Izolimi mekanik
- B) Izolimi gametik
- C) Hibrid shterpë
- D) Hibrid jovital

Pyetja 147

Dukuria gjatë të cilës në popullata të vogla ndodh fiksimi ose humbja rastësore e një aleli quhet:

- A) mutacion
- B) drift gjenetik
- C) inbriding
- D) mikroevolucion

Pyetja 148

Rreth vitit 1814, një grup i vogël kolonizatorësh britanikë u vendosën në disa ishuj të vegjël, në Oqeanin Atlantik. Një nga banorët ishte mbartës i retinitit pigmentoz, një formë progresive e verbërisë që prek individët homozigotë reçesiv. Nga 232 persona të testuar në vitin 1961, katër prej tyre vuanin nga retiniti pigmentoz. Shpeshësia e kësaj sëmundje në botë është 1 në 4,000 njerëz. Në këtë rast kemi të bëjmë me:

- A) mutacion pikëzoz
- B) inbriding dhe migrim
- C) efektin e themeltarit
- D) efektin e grykës së shishes

Pyetja 149

Një nga proceset natyrore më të rëndësishme për shumëllojshmërinë e gjallesave në planet ndodh si rezultat i:

- kryqkëmbimit mes kromatideve të çifteve homologe të kromozomeve gjatë mejozës
- kryqëzimeve rastësore të individëve në popullatë
- shkrirjes rastësore të gametëve gjatë pllenimit
- mutacioneve

Për cilin proces bëhet fjalë?

- A) Variacionin gjenetik
- B) Përzgjedhjen natyrore
- C) Përshtatjen e më të fortit
- D) Kryqkëmbimin në mejozë

Pyetja 150

Tërësia e vetive të gjallesave që pengojnë “rrymën” e gjeneve nga njëri lloj në tjetrin quhen mekanizma të izolimit:

- A) riprodhues
- B) parazigotik
- C) paszigotik
- D) gametik

Pyetja 151

Një organizëm në të cilin futet një gjen i huaj quhet:

- A) mutant
- B) transgjenik
- C) klon
- D) diploid

Pyetja 152

OMGJ-të:

- A) janë vetëm organizma që i përkasin mbretërisë së baktereve
- B) kanë gjene të organizmave të llojeve të ndryshëm
- C) gjenden normalisht në të gjitha mjediset natyrore
- D) në natyrë formohen nga pllenimi i dy llojeve të ndryshme



Pyetja 153

Enzimata e restriksionit:

- A) në natyrë nuk zhvillojnë funksione të rëndësishme
- B) mund të futen në qeliza nëpërmjet bakterofagëve
- C) prodhohen gjatë translacionit vetëm në qelizat eukariote
- D) këputin ADN-në, në sekuenca të caktuara të bazave të azotuara

Pyetja 154

Viruset që jetojnë tek bakteret quhen:

- A) plazmide
- B) vektorviral
- C) bakteriofage
- D) episome

Pyetja 155

Cili nga termit e mëposhtëm është pjesë unazore, ekstra kromozomale në ADN-bakteriale?

- A) Plazmidet
- B) Vektorët viral
- C) Bakteriofagët
- D) Episoma

Pyetja 156

Teknologjia e ADN-së rekombinante konsiston në:

- A) shumëfishimin e kopjeve të molekulave të ADN-së
- B) evidentimin e gjeneve përgjegjëse për një sëmundje të caktuar
- C) përcaktimin e renditjes së nukleotideve të një ADN-je
- D) përfshirjen dhe shprehjen e gjeneve të huaja në organizma të tjerë

Pyetja 157

Sistemi i sotëm i klasifikimit të gjallesave u propozua nga:

- A) Darvini
- B) Lineu
- C) Lamarku
- D) Koh

Pyetja 158

Lloji është:

- A) një grup organizmash të aftë për t'u kryqëzuar lirisht me njëri-tjetrin
- B) një grup organizmash shumë të ngjashëm
- C) një popullatë organizmash
- D) një grup organizmash identikë

Pyetja 159

Zgjidhni nga kombinimet e mëposhtme atë që ndjek rendin zbritës hierarkik:

- A) Mbretëria, Tipi, Klasa, Rendi, Familje, Gjini, Specie
- B) Mbretëria, Tipi, Klasa, Familje, Rendi, Gjini, Specie
- C) Mbretëria, Grupi, Rendi, Klasa, Familje, Gjini, Specie
- D) Mbretëria, Gjinia, Klasa, Rendi, Familje, Gjini, Specie

Pyetja 160

Përfshin organizma njëqelizorë prokariotë:

- A) Mbretëria e Kafshëve
- B) Mbretëria e Bimëve
- C) Mbretëria Monera
- D) Protistët

Pyetja 161

Protistët përfshijnë:

- A) bakteret, kërpudhat, algat dhe bryophyta
- B) protozoarët, algat dhe kërpudhat
- C) bimët vaskulare, myqet e llumit dhe kërpudhat
- D) bakteret, algat, protozoarët dhe bryophyta

Pyetja 162

Përqindja e adeninës në ADN-në, e një bakterie është 30%. Cila do të jetë sasia e citozinës që gjendet në të?

- A) 70%
- B) 30%
- C) 25%
- D) 20%

Pyetja 163

Në 3 provëza pa etiketa ndodhen: tretësirë proteine; tretësirë glukoze; tretësirë amidoni.

Për të përcaktuar se cila provëz ka tretësirën e sheqerit, çfarë do të shtonit tretësirë?

- A) Etanoli
- B) Benedikti
- C) Biureti
- D) Jodi

Pyetja 164

Tendina te thembra e Akilit-it te njeriut, mund të përballojë një forcë tërheqëse të madhe për shkak se përbëhet nga:

- A) fibra të kolagjenit
- B) fibra të celulozës
- C) fibra kolagjeni dhe celuloze
- D) katër zinxhirë polipeptidikë

Pyetja 165

Lidhja GLUKOZIKE në molekulën e maltozës formohet midis atomeve karbon:

- A) 1 dhe 4 të molekulave glukoze fqinjë
- B) 1 dhe 3 të molekulave glukoze fqinjë
- C) 2 dhe 4 të molekulave glukoze fqinjë
- D) 1 dhe 2 të molekulave glukoze fqinjë

Pyetja 166

Cila nga këto marrëdhënie është e vërtetë, për përqindjen e bazave në helikën e dyfishtë të ADN-së?

- A)  $C / A = T / G$
- B)  $C + T = A + G$
- C)  $G + C = A + T$
- D)  $C / A = U / G$

Pyetja 167

Jonet cianur bllokojnë qendrën aktive të enzimave që marrin pjesë në frymëmarrjen qelizore.

Në këtë rast ato luajnë rolin e një:

- A) aktivatori
- B) enzime
- C) inhibitori
- D) kofaktori

Pyetja 168

Në plazmën e gjakut  $CO_2$  vepron me  $H_2O$ , duke formuar  $H_2CO_3$ . Ky reaksion katalizohet nga enzima anhidraza karbonike. Çfarë do të ndodhë në mungesë të enzimës?

- A) Do të ulet përqendrimi i  $CO_2$  në gjak
- B) Do të ndodhë vdekja e organizmit
- C) Nuk do të ndikojë në organizëm
- D) Prodhohet  $H_2CO_3$  shumë shpejt

Pyetja 169

Një burim i mirë i energjisë së shpejtë është glukozja, por nëse nuk i digjni molekulat e glukozës ato do të ruhen si:

- A) hemoglobinë në bimë ose yndyrë në kafshë
- B) insulinë në bimë ose ADN në kafshë
- C) amidon në bimë ose glikogjen në kafshë
- D) glikogjen në bimë ose niseshte

Pyetja 170

Pse një gram yndyrë ka më shumë energji dhe kalori se sa një gram karbohidrat?

- A) Karbohidratet janë shumë të mëdha për t'u zbërthyer dhe përdorur për energji
- B) Karbohidratet janë molekula më të vogla
- C) Yndyrat janë më të pasura me lidhjet C-H se karbohidratet
- D) Yndyra fillimisht shndërrohet në glukozë dhe më pas përdoret për energji

Pyetja 171

Zbutësi i mishit përmban një enzimë që ndërvepron me mishin. Nëse mishi lyhet me zbutës dhe më pas vendoset në frigorifer, për një kohë të shkurtër, si do të ndikojë kjo gjë tek enzima?

- A) Aktiviteti i saj do të ngadalësohet
- B) Enzima do të zërthehet
- C) Forma e saj do të ndryshojë
- D) Nuk do të vepronte më si një enzimë

Pyetja 172

Bimë mishngrënëse, të tilla si miza e Venusit prodhojnë përbërje kimike që shpërbëjnë insektet në substanca që janë të përdorshme nga bima. Përbërjet kimike më të mundshme që i shpërbëjnë këto insekte janë:

- A) karbohidrate komplekse
- B) enzimata
- C) lipidet
- D) mineralet

Pyetja 173

Një molekulë proteinike ka 220 lidhje peptidike. Sa aminoacide ka kjo proteinë?

- A) 221
- B) 219
- C) 202
- D) 110

Pyetja 174

Jepet vargu i ADN-së -CGA AAC GAA ATG TCC ACC- Sa do të jetë numri i lidhjeve hidrogjenore që vendosen ndërmjet dy zinxhirëve komplementarë?

- A) 46
- B) 45
- C) 44
- D) 43

Pyetja 175

Anemia falciforme shkaktohet nga një:

- A) delecion
- B) dublikacion
- C) translokacion
- D) mutacion me zëvendësim

Pyetja 176

Njeriu mund të tresë niseshtenë, por jo celulozën sepse:

- A) monomeri i niseshtesë është glukozë, monomeri i celulozës është galaktoza
- B) njerëzit kanë enzima që mund të hidrolizojnë lidhjet  $\alpha$ -glukozidike të niseshtesë, por jo lidhjet  $\beta$ -glukozidike të celulozës
- C) njerëzit kanë enzima që mund të hidrolizojnë lidhjet  $\beta$ -glukozidike të niseshtesë, por jo lidhjet  $\alpha$ -glukozidike të celulozës
- D) njerëzit përmbajnë baktere që tresin niseshtenë në traktin e tyre tretës

Pyetja 177

Cila prej alternativave të mëposhtme është e sakta?

- A) Masa e (5-së glukozë + 5-së fruktozë) > Masa e (5-së sukrozë + 5-së H<sub>2</sub>O)
- B) Masa e (10-të maltozë + 10-të H<sub>2</sub>O) > Masa e 20 molekulave glukozë
- C) Masa e (5-së glukozë + 5-së fruktozë) > Masa e 5 molekulave sukrozë
- D) masa e 10 molekulave sukrozë > Masa e 10 molekulave laktozë

Pyetja 178

Analiza e një kampioni të ADN-së, zbuloi se 20% e bazave ishin adeninë. Cila do të jetë përqindja e bazave pirimidinike?

- A) 60%
- B) 50%
- C) 30%
- D) 20%

Pyetja 179

Polisakaridet, lipidet dhe proteinat janë të ngjashëm për faktin se:

- A) sintetizohen nga monomerët me anë të reaksioneve të dehidratimit
- B) sintetizohen nga monomerët me anë të reaksioneve të hidrolizës
- C) sintetizohen si rezultat i formimit të lidhjes peptidike ndërmjet monomerëve
- D) të gjitha përmbajnë azot në monomerët e tyre ndërtues

Pyetja 180

Dallimi midis pentozës së ADN-së dhe pentozës së ARN-së është që, pentoza në ADN:

- A) ka një unazë prej 5 atomeve të karbonit dhe azotit
- B) mund të formojë një molekulë me dy zinxhirë
- C) përmban një atom oksigjen më pak
- D) mund të lidhet me një fosfat

Pyetja 181

Skaji 5' i një zinxhiri polinukleotidik:

- A) është antiparalel me skajin 3'
- B) është i njëjtë me skajin 3'
- C) ka një grup hidroksil
- D) ka një grup fosfat

Pyetja 182

Përzierja e alkool-it me ujin zbulon praninë e:

- A) proteinave sepse shfaqet ngjyra e kuqe
- B) amidonit sepse shfaqet ngjyra vjollcë
- C) yndyrave sepse shfaqet ngjyra e bardhë
- D) glukozë sepse shfaqet ngjyra tullë

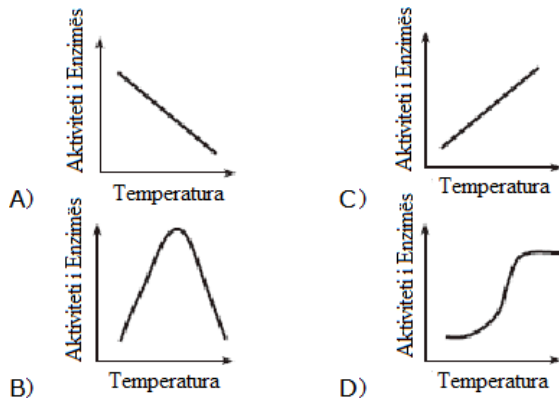
Pyetja 183

Nga ana strukturore me cilën molekulë është e ngjashme molekula e ATP-së dhe pse?

- A) Me një tripeptid sepse mund të hidrolizohet
- B) Me një triglicerid sepse ruajnë shumë energji
- C) Me një nukleotid të ARN-së sepse përmban sheqerin ribozë
- D) Me një nukleotid të ADN-së sepse përmban sheqerin dezoksiribozë

Pyetja 184

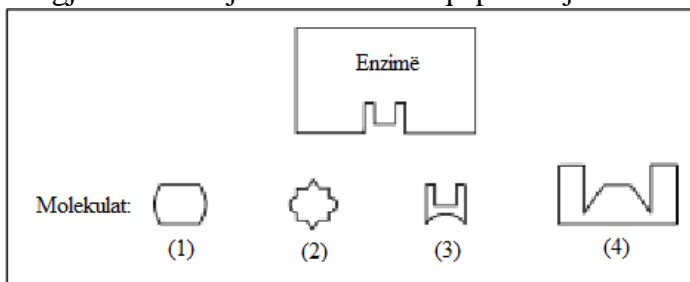
Cili nga grafikët ilustron më së miri efektin e temperaturës në aktivitetin e enzimës?



- A) Grafiku A
- B) Grafiku B
- C) Grafiku C
- D) Grafiku D

Pyetja 185

Figura e mëposhtme tregon një enzimë dhe katër molekula të ndryshme. Kjo enzimë ka shumë të ngjarë të ndikojë në reaksionet që përfshijnë molekulën:



- A) vetëm 1
- B) vetëm 3
- C) 2 dhe 4
- D) 1 dhe 3

Pyetja 186

Molekula e AMP-së ndryshon nga molekula e ATP-së sepse ka:

- A) më pak grupe fosfat
- B) më shumë grupe fosfat
- C) më pak aktivitet elektrik
- D) timinë në vend të adenines

Pyetja 187

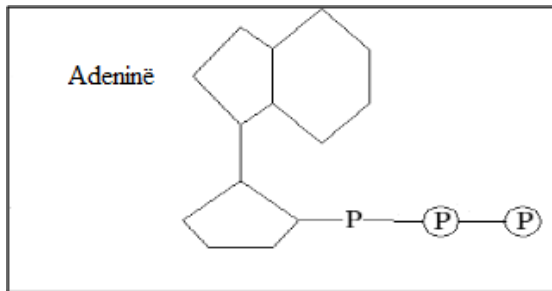
Sinteza e ATP-së nga ADP-ja, përmes shtimit të një grupi fosfat, kërkon energji.

Ky reaksion katalizohet nga enzima?

- A) ATP sintetaza
- B) ADP sintetaza
- C) AMP sintetaza
- D) Anhidraza

Pyetja 188

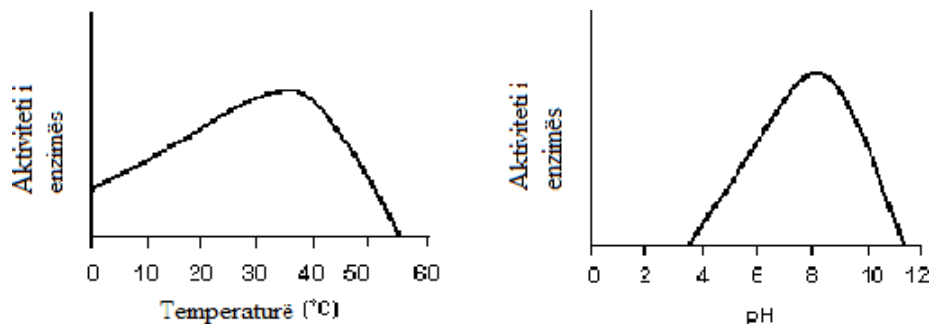
Figura e mëposhtme tregon strukturën e molekulës së ATP-së.  
Ku është e ruajtur energjia në molekulë?



- A) Atomet karbon
- B) Lidhjet fosfatike
- C) Adeninë
- D) Lidhjet kimike

Pyetja 189

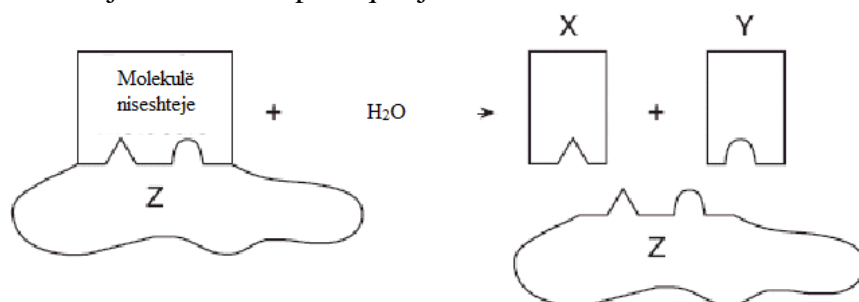
Cili nga pohimet e mëposhtëm përshkruan më së miri enzimën e paraqitur në grafik?



- A) Kjo enzimë punon më mirë në temperaturën 35°C dhe pH=8
- B) Temperatura dhe pH nuk kanë efekt në aktivitetin e enzimës
- C) Kjo enzimë punon më mirë në temperaturën 50°C dhe pH=12
- D) Kjo enzimë punon më mirë në temperaturën rreth 50°C dhe pH rreth 12

Pyetja 190

Figura e mëposhtme paraqet një reaksion kimik që ndodh në trupin e njeriut.  
Cilat lloje molekulash përfaqësojnë substancat X dhe Y?



- A) Sheqer i thjeshtë
- B) Aminoacid
- C) Hormone
- D) Yndyrë

Pyetja 191

Enzimat allosterike:

- A) kanë dy sita aktive
- B) nuk ndikohen nga temperatura apo pH
- C) janë të lidhura me nukleotide të rëndësishme që mbartin energji
- D) kanë qendra të veçanta që lidhen me molekula bllokuese ose aktivizuese

Pyetja 192

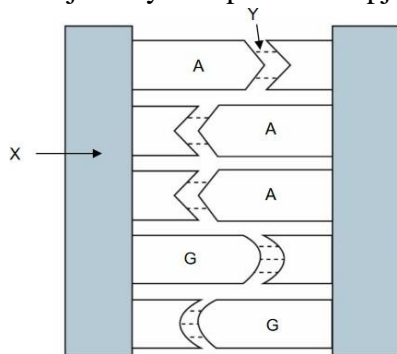
Gjatë verës, me temperaturë të ngrohtë, dhelpira e Arktikut prodhon disa enzima që shkaktojnë në gëzofin e saj, ngjyrën e kuqe kafe. Gjatë dimrit, këto enzima nuk funksionojnë dhe kjo bën që në dimër, dhelpira të ketë gëzof të bardhë që i bën të padukshme në dëborë.

Ky ndryshim ngjyre i gëzofit tregon se:

- A) gjenet e dhelpërës Arktike nuk përbëhen nga ADN-ja e qëndrueshme
- B) nën ndikimin e temperaturave ekstreme ndodhin mutacione
- C) ndryshimi i ADN-së është i zakonshëm në kromozome të veçanta
- D) shprehja e gjeneve të veçanta ndikohet nga temperatura

Pyetja 193

Cilat janë dy komponentët e pjesës X?



- A) Dezoksiriboza dhe timina
- B) Dezoksiriboza dhe fosfati
- C) Guanina dhe fosfati
- D) Riboza dhe fosfati

Pyetja 194

Një proteinë përmban 152 aminoacide. Duke ditur se masa molare e një nukleotidi është 300g/mol, sa e ka masën gjeni që kodon këtë proteinë?

- A) 456 g/mol
- B) 1,368 g/mol
- C) 136,800 g/mol
- D) 45,600 g/mol

Pyetja 195

Në një varg të ADN-së gjenden 300 nukleotide timinë dhe 400 guaninë nukleotide. Sa nukleotide uracil ka në m-ARN-në që sintetizohet nga vargu tjetër, i molekulës së ADN-së?

- A) 150
- B) 200
- C) 300
- D) 400



Pyetja 196

m-ARN-ja e maturuar që përkthehet në një proteinë, të përbërë nga 1,200 aminoacide, përmban?

- A) 1,200 nukleotide
- B) 2,400 nukleotide
- C) 3,600 nukleotide
- D) 3,600 kodone

Pyetja 197

Një m-ARN në proces translatimi ka 540 baza nukleotidesh. Duke patur parasysh se në ribozom lidhen 15 aminoacide në sekondë, për sa kohë mbaron sinteza e vargut polipeptidik?

- A) 12 sekonda
- B) 8 sekonda
- C) 6 sekonda
- D) 4 sekonda

Pyetja 198

Renditja e nukleotideve në vargun e ADN-së është -GCA CGA AAC AAT GCC TTT ACC CGA ATC AAA AAA-. Sa aminoacide do të ketë vargu polipeptidik?

- A) 8 aminoacide
- B) 9 aminoacide
- C) 10 aminoacide
- D) 11 aminoacide

Pyetja 199

Gjeni që mbart informacionin për kodimin e insulinës përmban 153 çifte nukleotidesh. Sa është masa molare proteinës, duke ditur se masa e një aminoacidi është 110g/mol?

- A) 5,710 g/mol
- B) 4,290 g/mol
- C) 7,540 g/mol
- D) 5,610 g/mol

Pyetja 200

Proteinat formohen në:

- A) kompleksin ribosom – mitokondri
- B) kompleksin ribosom – ARN
- C) kompleksin ribosom – rrjeti endoplazmatik i lëmuar
- D) bërthamëza

Pyetja 201

Nëse renditja e nukleotideve përgjatë një zinxhiri të ADN-së është -AAGCT-, atëherë renditja e nukleotideve të m-ARN-së, së kopjuar nga ky varg është:

- A) AAGCT
- B) UUCGA
- C) GGTTA
- D) UACGA

Pyetja 202

Renditja e tre nukleotideve në një varg të ADN-së është -TAG-. Renditja e nukleotideve në antikodonin e t-ARN-së do të jetë:

- A) UAG
- B) UAC
- C) AUC
- D) AUG

Pyetja 203

Një proteinë ka 60 lidhje peptidike. Numri i aminoacideve të kësaj proteine është:

- A) 60
- B) 61
- C) 62
- D) 63

Pyetja 204

Një proteinë ka 156 aminoacide, kurse zinxhiri i m-ARN-së, të maturuar, ka 158 kodone.

Arsyeja e këtij ndryshimi është sepse:

- A) një nga këto kodone lidhet në qendrën A të ribozomit
- B) një nga këto kodone lidhet në qendrën P të ribozomit
- C) një nga këto kodone është kodon iniciues
- D) një nga kodonet është kodon STOP dhe tjetri është kodon iniciues

Pyetja 205

Procesi i maturimit të m-ARN-së realizohet në:

- A) ribozome
- B) mitokondri
- C) bërthamë
- D) citoplazmë

Pyetja 206

Edhe pse ekzistojnë vetëm 20 lloje aminoacidesh, në qelizë formohen lloje të ndryshme proteinash sepse:

- A) madhësia e një aminoacidi është e ndryshueshme
- B) përbërja kimike e një aminoacidi të dhënë mund të ndryshojë
- C) renditja dhe numri i aminoacideve është i ndryshëm
- D) disa aminoacide mund të kenë karakteristika të ndryshme

Pyetja 207

Cila nga strukturat e mëposhtme është çiftuar saktë me funksionin e saj?

- A) m-ARN – bashkon aminoacidet
- B) t-ARN – transporton aminoacidet
- C) Bërthama – formon lidhje peptidike
- D) Ribosomi – mbart instruksionet e ADN-së

Pyetja 208

Cila nga pohimet e mëposhtme është e vërtetë për t-ARN-në?

- A) Ekziston të paktën një formë për çdo aminoacid
- B) Ka peshë molekulare më të madhe se m-ARN-ja
- C) Lidhet me ADN-në dhe fillon kështu translacionin
- D) Transferon fenilalaninën nga bërthama në citoplazmë

Pyetja 209

Sinteza e proteinave përfundon kur:

- A) nuk ka m-ARN në citoplazmë
- B) ribozomi largohet nga një tjetër ribozom
- C) një kodon STOP vendoset në zonën A të ribozomit
- D) ARN polimeraza largohet nga vargu kodues i ADN-së

Pyetja 210

Është zbuluar një formë e re jete. Ajo ka një kod gjenetik të ngjashëm me atë të organizmave të tjerë, por në vend të katër bazave azotike, ka gjashtë baza azotike, nga ana tjetër nukleotidet organizohen në dyshe (duplete) dhe jo në treshe (triplete).

Sa duplete mund të formohen sipas këtij kodi?

- A) 6
- B) 12
- C) 24
- D) 36

Pyetja 211

Një proteinë formohet nga kombinimi i 150 aminoacideve. Sa është numri i molekulave të ujit që çlirohen si rezultat i kombinimit të këtyre aminoacideve?

- A) 148
- B) 149
- C) 150
- D) 147

Pyetja 212

Një sistem qelizor artificial përmban vetëm dy nukleotide, uracil dhe citozinë. Sa është numri i tripleteve që formohen në këtë sistem?

- A) 8
- B) 6
- C) 4
- D) 2

Pyetja 213

Cili nga pohimet e mëposhtme është i saktë në lidhje me kodin gjenetik?

- A) Kodi gjenetik është i ndryshëm nga një individ në tjetrin
- B) Kodi gjenetik është i njëjtë vetëm midis individëve të të njëjtit lloj
- C) Kodi gjenetik është i ndryshëm vetëm midis individëve të të njëjtit lloj
- D) Kodi gjenetik është i njëjtë edhe midis individëve të llojeve të ndryshme

Pyetja 214

Në një varg të ADN-së kemi 350 timin-nukleotide dhe 500 citozin-nukleotide.

Numri i uracil-nukleotideve, të m-ARN-së që transkriptohet nga vargu tjetër është?

- A) 850
- B) 350
- C) 500
- D) 700

Pyetja 215

ADN polimeraza realizon një reaksion:

- A) reduktimi
- B) oksidimi
- C) kondesimi
- D) hidrolize

Pyetja 216

Çdo kodon përcakton:

- A) praninë e proteinës në qelizë
- B) identifikimin e aminoacidit kryesor
- C) pozicionin e një aminoacidi specifik
- D) vendosjen e një aminoacidi në vargun polipeptidik

Pyetja 217

Cili nga pohimet e mëposhtme është përcaktuesi bazë i trashëgimisë?

- A) Aminoacidet
- B) Mutacionet
- C) ARN-ja
- D) ADN-ja

Pyetja 218

Sa tipe të m-ARN-së ekzistojnë në një qelizë?

- A) 20
- B) 64
- C) aq tipe të m-ARN-së, sa është numri i ribozomeve
- D) aq tipe të m-ARN-së, sa është numri i proteinave që duhet të prodhohen

Pyetja 219

m-ARN-ja e formuar nga kopjimi i një gjeni me 30 nukleotide, do të formonte një proteinë, e cila nuk do të përmbante më shumë se njërin nga numrat e mëposhtëm të aminoacideve:

- A) 10
- B) 15
- C) 30
- D) 60

Pyetja 220

Është gjetur se gjeni i cili përmban informacionin për prodhimin e një zinxhiri të hemoglobinës tek njeriu ka rreth 450 çifte nukleotidesh. Një zinxhirë i hemoglobinës përmban 150 aminoacide. Duke u mbështetur në këtë informacion përcaktoni sa nukleotide përmban një kodon:

- A) 15 nukleotide
- B) 10 nukleotide
- C) 5 nukleotide
- D) 3 nukleotide

Pyetja 221

Sinteza e vargut polipeptidik përcaktohet nga:

- A) t-ARN-ja
- B) r-ARN-ja
- C) m-ARN-ja
- D) p-ARN-ja

Pyetja 222

Përcaktoni shprehjen e saktë:

- A) sinteza e ADN-së dhe ARN-së ndodh vetëm në bërthamë
- B) sinteza e ADN-së dhe ARN-së ndodh vetëm në bërthamë plus disa organele
- C) sinteza e ADN-së dhe ARN-së ndodh vetëm në bërthamë, citoplazmë plus disa organele
- D) në organelet qelizore nuk ndodh sinteza e ADN-së dhe ARN-së

Pyetja 223

ATP-ja ndodhet në:

- A) mitokondri – ribozom
- B) mitokondri – kloroplaste
- C) mitokondri – bërthamë qelizore
- D) mitokondri – ribosome – kloroplaste

Pyetja 224

Qeliza ndërtohet nga:

- A) membrana plazmatike dhe citoplazëm
- B) membranë plazmatike, citosol, organelet dhe bërthama
- C) membranë plazmatike, citosoli dhe bërthama
- D) citoplazma, citosoli, organelet dhe bërthama

Pyetja 225

Proteinat e sintetizuara në citosol:

- A) mbeten aty – marrin pjesë në ndërtimin e organeleve – ndërtojnë membranat qelizore
- B) mbeten aty – ndërtojnë membranat qelizore – sekretohen
- C) marrin pjesë në ndërtimin e organeleve – ndërtojnë membranat qelizore – sekretohen – difuzojnë për në bërthamë
- D) mbeten aty – marrin pjesë në ndërtimin e organeleve – ndërtojnë membranat qelizore – sekretohen – difuzojnë për në bërthamë

Pyetja 226

Çdo qelizë ka nevojë për energji. Shndrimi i energjisë në energji të përdorshme për qelizën bëhet nga:

- A) ribzomet – mitokondri
- B) mitokondri – kloroplast
- C) kloroplast – kromoplast
- D) mitokondri – kloroplast – kromoplast

Pyetja 227

Gjatë studimit të qelizës hasen këto terma: 1-kitinë, 2-grana, 3-proteinë dhe 4-mikron. Këto terma kanë këto veçori. Cila nga terma është e lidhur gabim me veçorinë?

- A) Njësi shumë e vogël matjeje – Mikron
- B) Trup në formë disku, që shfrytëzon energjinë diellore, – Grana
- C) Lëndë që sekretohet nga qelizat bimore dhe ndërton murin qelizor – Kitinë
- D) Përbërës i rëndësishëm që formohet nga bashkimi i disa aminoacideve – Proteinë

Pyetja 228

Membrana plazmatike ka në përbërjen e saj:

- A) glikolipide, proteina, monosaharide
- B) fosfolipide, proteina, monosaharide
- C) fosfolipide, proteina, disaharide
- D) fosfolipide, glikolipide, proteina

Pyetja 229

Përveç membranës plazmatike, një paret qelizor mbrojtës takohet në:

- A) bimë dhe njëqelizorë
- B) bimë, baktere, njëqelizorë
- C) bimë, baktere, kërpudha
- D) bimë, baktere, kërpudha njëqelizore

Pyetja 230

Ndërvarësia më e madhe midis pjesëve të qelizës shfaqet ndërmjet:

- A) bërthamës dhe mitokondrive
- B) citoplazmës dhe paretit qelizor
- C) kromosomeve dhe mitokondrive
- D) bërthamës dhe citoplazmës

Pyetja 231

Ndër organelet e pasura me enzima dallojmë:

- A) mitokondritë-kloroplaste-lizozome
- B) mitokondritë-mikrogythat-kloroplastet
- C) mikrogythat-kloroplastet
- D) mikrogythat-kloroplastet-lizozomet

Pyetja 232

Vakuolat e qelizave bimore përmbajnë:

- A) ujë – kripëra
- B) kloroplaste – ujë – kripëra
- C) ujë – kripëra – kokrriza niseshteje
- D) kloroplaste – ujë – kripëra – kokrriza niseshteje

Pyetja 233

Cilat nga krahasimet e mëposhtme të qelizës bimore, me atë shtazore NUK është i saktë?

- A) Paret qelizor celulozik – Nuk ka paret qelizor
- B) Membranë plazmatike – Nuk ka membranë plazmatike
- C) Kloroplaste – Nuk ka kloroplaste
- D) Kokrra niseshteje – Nuk ka kokrra niseshteje

PS) B

Pyetja 234

Cili nga çiftet e mëposhtme NUK është i saktë?

- A) Bërthamë – Replikim i ADN-së
- B) Mitokondritë – Stacione energjike
- C) Lizosome – sinteza e yndyrnave
- D) Mikrotubula – skeleti i qelizës

Pyetja 235

Cila nga çiftimet e mëposhtme janë jo korrekte midis organelit dhe funksionit?

- A) Aparati i Golxhi-it: shpërbërja e molekulave komplekse
- B) Rrjeti endoplazmatik: sinteza e proteinave
- C) Mitokondria: prodhim i ATP-së
- D) Kloroplasti: fotosinteza

Pyetja 236

Dy tipet e organeleve qelizore që transferojnë energjinë janë:

- A) kromoplast dhe leokoplast
- B) mitokondri dhe kloroplast
- C) mitokondri dhe kromoplast
- D) kloroplast dhe leokoplast

Pyetja 237

Cila nga çiftet e mëposhtme është lidhur në mënyrë të gabuar?

- A) Bërthamëz – ARN-ja
- B) Bërthamë – dyfishim i ADN-së
- C) Lizosom – sintezë proteine
- D) Membranë qelizore – bishtresë lipidike

Pyetja 238

Cila nga lidhjet e mëposhtme midis organelit qelizor dhe funksionit NUK është e saktë?

- A) Mur qelizor – mbështetje dhe mbrojtje
- B) Kloroplastet – vendet kryesore të aktivitetit peroksidazik
- C) Kromozomet – informacioni gjenetik
- D) Ribozomet – vend i sintezës së proteinave

Pyetja 239

Cila nga strukturat e mëposhtme është çiftëzuar në mënyrë të gabuar?

- A) Kreshtha e mitokondrisë – fosforilim oksidativ
- B) Aparati i Golxhi-it – sekretim
- C) Stromë e kloroplastit – fotofosforilim
- D) Lizosom – tretje brendaqelizore

Pyetja 240

Cili prej këtyre çiftëzimeve të mëposhtme për bërthamën qelizore NUK është korrekt?

- A) Nukleoplazma – Mjedis i lëngët i bërthamës
- B) Mbështjella bërthamore – Kufiri ndarës midis bërthamës dhe citoplazmës
- C) Kromozomet – Përmbajnë informacionin gjenetik
- D) Bërthamëza – Sintetizon proteinat prej aminoacideve

Pyetja 241

Cili çiftëzim është gabim midis organeleve dhe funksionit?

- A) Lizozomet – shndërrojnë polimerët qelizorë në monomer
- B) Aparati i Golxhi-it – sintetizon karbohidrate
- C) REP-i granular – sintetizon proteinat për “eksport”
- D) REP-i agranular – sintetizon lipidet

Pyetja 242

Cili nga çiftimet është i gabuar midis organelit dhe përbërjes?

- A) Kreshtat e mitokondrisë – Enzimata e fosforilimit oksidativ
- B) Ribozom – ARNr + proteina
- C) Lizozom – Tretja brendaqelizore
- D) Stromë e kloroplastit – Fotofosforilim

Pyetja 243

Cili çiftëzim është i drejtë midis organeleve dhe funksionit?

- A) Pllaka e mesit – formohet nga membrana qelizore
- B) Poliribozomet – sintetizojnë molekula të ndryshme proteinike
- C) Ribozomet e lira – ndodhen në citoplazëm
- D) Peroksizomet – shërbejnë për të shpërbërë ujin

Pyetja 244

Lizozomet dhe peroksizomet kanë disa veti. Cili çiftim është i saktë?

- A) Lizozom – endocitozë dhe Lizozom – grumbullon ujë
- B) Peroksizom – fagocitozë dhe Lizozom – grumbullon ujë
- C) Lizozom – endocitozë dhe Peroksizom – neutralizon  $H_2O_2$
- D) Peroksizom – fagocitozë dhe Peroksizom – neutralizon  $H_2O_2$

Pyetja 245

Bazuar në ndërtimin e qelizës, cila hipotezë është e saktë për protoplazmën?

- A) Membranë – citoplazëm - bërthamë
- B) Citoplazëm – bërthamë
- C) Membranë – citoplazëm dhe Citoplazëm – bërthamë
- D) Citosol – organel dhe Membranë – citoplazëm



Pyetja 246

Daltonizmi është sëmundje reçesive e trashëgueshme, e lidhur me kromozomin X. Donika normale për daltonizmin, por që ka mamanë me daltonizëm, pret dy binjakë, vajzë dhe djalë. Duke ditur që Genci, bashkëshorti i saj, është normal për daltonizmin, sa është mundësia të shfaqet daltonizmi te fëmijët?

- A) Djali 50% dhe vajza 50%
- B) Djali 25% dhe vajza 25%
- C) Djali 0% dhe vajza 50%
- D) Djali 50% dhe vajza 0%

Pyetja 247

Individët me gjenotipet e mëposhtme kryqëzohen me individë me të njejtin gjenotip, si të vetin. Nga cili kryqëzim do të ketë numër më të madh lloje pasardhësish?

- A) AabbDDee
- B) AaBbDdEE
- C) AabbDdee
- D) aaBBddEe

Pyetja 248

Sa është mundësia që nga kryqëzimi AaBbcc me AaBbCC, të lindë një individ me gjenotip AabbCc?

- A) 1/32
- B) 1/16
- C) 1/8
- D) 1/4

Pyetja 249

Anemia falciforme është sëmundje reçesive autosomike. Sa është mundësia që dy prindër normalë, njeri heterozigotë, ndërsa tjetri ka prindërit heterozigotë, të kenë një fëmijë heterozigotë?

- A) 1/9
- B) 1/3
- C) 1/4
- D) 1/2

Pyetja 250

Kryqëzohen individët diheterozigotë me njeri – tjetrin. Nga pasardhësit e lindur me fenotip të njëjtë me prindërit, sa prej tyre janë homozigotë për dy tiparet?

- A) 1/16
- B) 1/9
- C) 1/4
- D) 1/2

Pyetja 251

Binjakët joidentikë ndryshojnë nga:

- A) numri i kromosomeve
- B) sasia e ADN
- C) alelet
- D) gjenet

Pyetja 252

Largësia midis gjeneve f – m është 12 nj.k. Për pasardhësit e lindur nga kryqëzimi i individëve FFmm X ffMM, cilët do të jenë gametët prindërorë dhe përqindja e tyre?

- A) 6% FM dhe 6% fm
- B) 12% Fm dhe 12 fM
- C) 38%FM dhe 38% fm
- D) 44%fM dhe 44% Fm

Pyetja 253

Nga kryqëzimi i një individi homozigotë reçesiv, për dy tiparet me një individ diheterozigotë, pasardhësit ishin: 390 me dy tiparet dominante, 85 me tiparin e parë dominant dhe të dytin reçesiv, 430 me dy tipare reçesive dhe 95 me tiparin e parë reçesiv dhe të dytin dominant. Në këtë rast gjenet janë:

- A) 18 nj.k. larg dhe me vendosje a b
- B) të vendosura në largësinë 41 nj.k.
- C) të lidhura në këtë mënyrë a B
- D) të vendosur në dy çifte kromozomesh

Pyetja 254

U kryqëzuan dy bimë bizeleje. Të gjithë pasardhësit kishin formën e kokrrës si njeri prind dhe ngjyrën si të prindit tjetër. Si do të jetë gjenotipi i prindërve?

- A) RrLl X RrLl
- B) rrLL X RRll
- C) rrll X RRLL
- D) Rrll X RrLL

Pyetja 255

Në një familje, dy prindërit janë normalë dhe kanë një djalë të sëmurë dhe tjetrin normal.

Ky i fundit martohet me një vajzë heterozigotë për tiparin në shqyrtim.

Sa është mundësia që djali normal dhe bashkëshortja e tij të kenë një fëmijë të sëmurë?

- A) 1/2
- B) 1/4
- C) 1/6
- D) 1/9

Pyetja 256

Dy prindër me sy të errët kanë vajzën me sy të errët dhe djalin me sy të çelët.

Vajza martohet me një burrë heterozigotë për ngjyrën e syve.

Sa është mundësia që të gjithë fëmijët e vajzës të jenë me sy të errët?

- A) 3/4
- B) 2/3
- C) 1/2
- D) 1/3

Pyetja 257

Një grua normale për hemofilinë dhe daltonizmin, por me babanë hemofilik dhe nënën me daltonizëm, martohet me një burrë normal për të dyja sëmundjet. Daltonizmi dhe hemofilia janë sëmundje recesive të trashëgueshme me seksin. Gjenotipi i gruas dhe burrit është:

- A)  $HX^d hX^D$  dhe  $HX^DY$
- B)  $HX^D hX^d$  dhe  $HX^DY$
- C)  $HXX^d$  dhe  $HX^D hY^d$
- D)  $HX^D hX^d$  dhe  $HX^D hY^d$

Pyetja 258

Një grua normale dhe një burrë i sëmurë, të gjitha vajzat i kanë të sëmura dhe të gjithë djemtë normalë si nëna e tyre. Si do të jenë gjenotipet e vajzave dhe djemve?

- A)  $X^kX^k$  dhe  $X^KY$
- B)  $X^KX^k$  dhe  $X^kY$
- C) ee dhe EE
- D) Ee dhe ee

Pyetja 259

Kryqëzohen AaBB X aabb. Pasardhësit që kanë fenotipe të ndryshme kryqëzohen me njeri – tjetrin. Në individët F2,sa kanë fenotip të njëjtë me prindin AaBB?

- A) 3/4
- B) 2/3
- C) 3/8
- D) 1/8

Pyetja 260

Lepujt gri qimebutë kryqëzohen me lepuj të bardhë qimeashpër. Në F<sub>1</sub>, 100% e individëve janë gri qimeashpër. Këta individë kryqëzohen me lepuj gri qimebutë homozigotë për të dy tiparet. Pasardhësit në F2 janë:

- A) 50% gri qimeashpër dhe 50% të bardhë qimebutë
- B) 25% për çdo fenotip dhe katër klasa fenotipike
- C) 100% e pasardhësve janë lepuj gri qimeashpër
- D) 50% gri qimeashpër dhe 50% gri qimebutë

Pyetja 261

Në një familje, gruaja me grup gjaku AB dhe normale për hemofilinë, por me baba me hemofili, martohet me një burrë me grup gjaku A dhe normal për hemofilinë, babai i të cilit ishte me grup gjaku O dhe me hemofili. Sa është mundësia që çifti të ketë një djalë me grup gjaku A(homozigotë) dhe me hemofili(hemofilia sëmundje recesive e trashëguar me seksin)?

- A) 1/2
- B) 1/4
- C) 1/8
- D) 1/16

Pyetja 262

Kryqëzohen dy gjallesa. Tek pasardhësit shfaqen 4 klasa fenotipike në përqindje të barabartë. Gjenotipet e prindërve janë:

- A) LlGg dhe llGg
- B) llGg dhe Llgg
- C) LLgg dhe llGG
- D) LlGG dhe llgg

Pyetja 263

Një grua normale(për daltonizmin) dhe me flokë të drejta, por që ka një baba me flokë kaçurrela dhe nënë me daltonizëm, martohet me një burrë normal(për daltonizmin) me flokë të drejta(homozigotë dominant për këtë tipar). (Daltonizmi - sëmundje recesive e trashëgueshme me seksin). Sa është mundësia që ata të lindin fëmijë homozigotë për dy tiparet?

- A) 1/16
- B) 1/8
- C) 1/4
- D) 1/2

Pyetja 264

Nëse një grua heterozigotë për dy tiparet, martohet me një burrë homozigotë recesiv për dy tiparet, cila është e saktë për fenotipin e pasardhësve?

- A) 25% si nëna, 25% si babai; 50% njërin tipar dominant dhe tjetrin recesiv
- B) Do të ngjajnë vetëm me nënën edhe në gjenotip
- C) Kanë vetëm fenotipin dhe gjenotipin e babait
- D) 75% janë të ngjashëm me nënën

Pyetja 265

Lepujt e bardhë qimegjatë kryqëzohen me lepuj gri qimeshkurtër. Të gjithë pasardhësit e tyre janë gri qimegjatë. Sa për qind e individëve F<sub>2</sub>, kanë njërin tipar recesiv dhe tjetrin heterozigotë?

- A) 25%
- B) 50%
- C) 75%
- D) 100%

Pyetja 266

Nga kryqëzimi i dy gjallesave, 50% e pasardhësve janë homozigotë dhe 50% heterozigotë. Prindërit dhe pasardhësit kanë të njëjtin fenotip. Cilët janë gjenotipet e prindërve?

- A) Gg X GG
- B) GG X gg
- C) Gg X Gg
- D) gg X gg

Pyetja 267

Në një familje njëri prind ka grupin e gjakut A dhe flokë të drejta (për dy tiparet është homozigotë). Prindi tjetër ka grup gjaku AB dhe flokë kaçurrela (tipar recesiv).

Sa është mundësia që fëmijët të kenë të njëjtin gjenotip me prindërit?

- A)  $1/2$
- B)  $3/4$
- C) 0
- D) 1

Pyetja 268

Kryqëzohen dy individë diheterozigotë.

Cili gjenotip është në përqindjen më të madhe të pasardhësit?

- A) EeGg
- B) EEgg
- C) eeGG
- D) EEGG

Pyetja 269

Nga kryqëzimi i bizeleve të verdha kokërr të lëmuara me njëra-tjetrën, në F1 shfaqen edhe bizele të gjelbra kokërr të rrudhosura.

Sa është mundësia e shfaqjes së pasardhësve vetëm me një tipar homozigotë në këtë brezni?

- A)  $1/16$
- B)  $1/8$
- C)  $1/4$
- D)  $1/2$

Pyetja 270

Te drozofila, ngjyra e kuqe e syve është dominante ndaj ngjyrës së bardhë. Aleli përgjegjës për ngjyrën e syve ndodhet në kromozomon X. Kryqëzohen femra mbartëse me sy të kuq me meshkuj me sy të bardhë. Cilët nga pasardhësit e shfaqur duhen kryqëzuar, që në F2 të gjithë meshkujt të jenë me sy të bardhë dhe të gjitha femrat me sy të kuq?

- A)  $X^KX^k$  me  $X^kY$
- B)  $X^KX^k$  me  $X^KY$
- C)  $X^kX^k$  me  $X^KY$
- D)  $X^KX^K$  me  $X^kY$

Pyetja 271

Në një familje të gjithë fëmijët kanë grupin e gjakut AB dhe flokët kaçurrela (tipar recesiv autozomal). Gjenotipet e mundshme të prindërve janë (prindërit janë homozigotë për grupet e gjakut):

- A)  $I^A I^B Kk$  X  $I^A I^B Kk$
- B)  $I^A I^A kk$  X  $I^B I^B kk$
- C)  $I^A I^B kk$  X  $I^B I^B Kk$
- D)  $i^0 i^0 Kk$  X  $I^A I^B kk$

Pyetja 272

Në një familje, prindërit janë me sy të errët heterozigotë. Sa është mundësia që fëmija i parë dhe i dytë i çiftit të jenë me sy të çelët?

- A) 1/16
- B) 1/4
- C) 1/2
- D) 3/4

Pyetja 273

Largësia midis gjeneve a-b është 15%. Numri i pasardhësve të përftuar nga kryqëzimi i gjallesave AB/ab dhe ab/ab është 800. Format prindërore të pasardhësit janë:

- A) 120
- B) 240
- C) 480
- D) 680

Pyetja 274

Kryqëzohet gjallesa EeHh me eehh. Numri i pasardhësve është 1000. Pasardhësit me gjenotip EeHh dhe eehh janë gjithsej 180. Sa është largësia e gjeneve dhe vendosja e tyre në kromozom?

- A) 18 nj.k. dhe vendosja E H
- B) 18 nj.k. dhe vendosja e H
- C) 41 nj.k. dhe vendosja h H
- D) 41 nj.k. dhe vendosja e E

Pyetja 275

Te nusepashka ngjyra e flatrave përcaktohet nga një gjen me dy alele. Aleli N dominant për ngjyrën e kuqe dhe n aleli recesiv për ngjyrën e zezë. Cilat do të ishin kryqëzimet e mundshme që të shfaqen vetëm nusepashke me flatra të kuqe?

- A) Nn X NN
- B) Nn X Nn
- C) Nn X nn
- D) nn X nn

Pyetja 276

Në kryqëzimin AB/ab X ab/ab, numri i pasardhësve është 500. Largësia midis gjeneve është 20 nj.k. Sa është përqindja e pasardhësve me gjenotip homozigotë?

- A) 10%
- B) 20%
- C) 30%
- D) 40%

Pyetja 277

Në një familje, burri është me hemofili, ndërsa gruaja normale. Hemofilia është sëmundje recesive e trashëguar me seksin. Mundësia që çifti të ketë vajzë me hemofili është:

- A) 3/4
- B) 1/4
- C) 1/8
- D) 1/10

Pyetja 278

Nga kryqëzimi i dy individëve,  $1/8$  e pasardhësve janë dihomozigotë recesivë.

Gjenotipet e mundshme të prindërve janë:

- A) AaBb dhe AaBb
- B) aaBb dhe AaBb
- C) Aabb dhe aaBb
- D) aabb dhe AaBb

Pyetja 279

Tek lepujt ngjyra gri është dominante ndaj ngjyrës së bardhë dhe gëzofi qimegjatë dominant ndaj atij qimeshkurtër. Gjenotipet e mundshme të prindërve për të dhënë lepuj të bardhë qimegjatë janë:

- A) GgSs dhe GGss
- B) GGSs dhe ggSs
- C) GgSs dhe ggss
- D) Ggss dhe ggss

Pyetja 280

Në një familje gruaja ka grupin e gjakut A dhe burri e ka B.

Sa është mundësia që çifti të ketë një fëmijë me grup gjaku 0?

- A)  $1/2$
- B)  $1/4$
- C)  $1/8$
- D)  $1/16$

Pyetja 281

Gjallesa me gjenotip Ab/aB kryqëzohet me ab/ab. Largësia midis gjeneve është 18 nj.k.

Sa është përqindja dhe gjenotipi i formave rekombinante?

- A) AaBb 9% dhe aabb 9%
- B) AaBb 32% dhe aabb 32%
- C) Aabb 18% dhe aaBb 18%
- D) Aabb 41% dhe aaBb 41%

Pyetja 282

Individët me gjenotip GGee dhe ggEE, kryqëzohen me njëri – tjetrin.

Mundësia që në F<sub>2</sub>, të shfaqen individë homozigotë për dy tiparet është:

- A)  $1/4$
- B)  $1/2$
- C)  $3/4$
- D) 1

Pyetja 283

Te gjallesa me gjenotip Ab/aB, largësia midis gjeneve është 26 nj.k.

Cila është përqindja e gameteve të formuar prej saj?

- A) 25% Ab 25% AB 25% aB 25% ab
- B) 35% Ab 35% ab 15% AB 15% aB
- C) 37% AB 37% ab 13% Ab 13% ab
- D) 37% Ab 13% AB 37% aB 13% ab

Pyetja 284

Në një familje, nëna është normale për daltonizmin, babai, gjyshi dhe gjyshja nga ana e babait, janë me daltonizëm. Çifti ka një djalë me daltonizëm. Daltonizmi është sëmundje reçesive e trashëguar me seksin. Djali e ka të trashëguar daltonizmin nga:

- A) babai i tij
- B) nëna e tij
- C) gjyshi nga babai
- D) gjyshja dhe babai

Pyetja 285

Te kaviet ngjyra e zezë është dominante mbi të bardhën.

Cili është gjenotipi i prindërve nëse fenotipet e pasardhësve janë në raportin 1: 1?

- A) Dd X Dd
- B) dd X DD
- C) dd X Dd
- D) DD X Dd

Pyetja 286

*Mirabilis jalapa* ose bukuroshja e natës ka varietete me lule ngjyrë të bardhë dhe lule të kuqe. Kur kryqëzohen bimët me lule të kuqe me bimët me lule të bardha, pasardhësit dalin ngjyrë rozë. Në një popullatë me 10,000 individë, 6,400 individë kanë lule të kuqe dhe 3,400 kanë lule të bardha. Popullata është në ekuilibër gjenetikë. Sa janë shpeshtësitë alelike?

- A)  $p=0.8$                        $q=0.2$
- B)  $p=0.71$                       $q=0.29$
- C)  $p=0.65$                       $q=0.35$
- D)  $p=0.54$                       $q=0.46$

Pyetja 287

Në një popullatë në ekuilibër gjenetik 4% nuk e ndiejnë shijen e feniltiokarbamidit (PTC).

Aftësia për të shijuar PTC përcaktohet nga një gjen dominant me lokus në kromozomin e 7-të. Përcaktoni përqindjen e individëve që e shijojnë PTC, por mbartin alelin reçesiv:

- A) 17%
- B) 32%
- C) 45%
- D) 68%

Pyetja 288

Te bletët tipari trup i mbuluar me qime është dominant ndaj tiparit mbulesë pjesore me qime.

Në një popullatë në ekuilibër gjenetik prej 1000 bletësh, 40 individë rezultuan me mbulesë pjesore me qime. Numri i individëve homozigotë dominant për tiparin në studim është:

- A) 960
- B) 640
- C) 320
- D) 40



Pyetja 289

Te kolibri tipari gushë ngjyrë blu është dominant ndaj tiparit ngjyrë e gjelbër. Në një popullatë prej 2,500 kolibrash në ekuilibër gjenetik, 100 rezultuan me pupla ngjyrë e gjelbër.

Përqindja e individëve heterozigotë për tiparin gushë ngjyrë blu është:

- A) 96%
- B) 64%
- C) 32%
- D) 4%

Pyetja 290

Frekuenca e individëve homozigotë reçesiv në një popullatë në ekuilibër gjenetik është 0.04.

Shpeshia e alelit dominant dhe e alelit reçesiv të këtij gjeni janë përkatësisht:

- | p       | q    |
|---------|------|
| A) 0.8  | 0.2  |
| B) 0.6  | 0.4  |
| C) 0.2  | 0.8  |
| D) 0.04 | 0.96 |

Pyetja 291

Te kuajt krifa e drejtë është dominante ndaj krifës së shpupurisur. Në një popullatë në ekuilibër gjenetik, u vu re se 9,600 kuaj nga 10,000 prej tyre shfaqnin tiparin dominant.

Përqindja e individëve heterozigotë në popullatë është:

- A) 16%
- B) 24%
- C) 44%
- D) 32%

Pyetja 292

Përcaktoni cila nga popullatat e listuara është në ekuilibër.

- | (EE)     | (Ee)  | (ee) |
|----------|-------|------|
| A) 0.904 | 0.086 | 0.01 |
| B) 0.81  | 0.18  | 0.01 |
| C) 0.64  | 0.20  | 0.16 |
| D) 0.36  | 0.40  | 0.24 |

Pyetja 293

Në një popullatë me ekuilibër gjenetik, prej 1,000 individësh, përcaktoni numrin e individëve heterozigotë, kur 160 individë kanë tiparin reçesiv:

- A) 285
- B) 480
- C) 750
- D) 984

Pyetja 294

Në një popullatë në ekuilibër, sa do të jetë përqindja e individëve me fenotip reçesiv, nëse  $p^2 = 0.36$ ?

- A) 16%
- B) 24%
- C) 48%
- D) 64%

Pyetja 295

Te nusepashka ngjyra e flatrave përcaktohet nga një gjen me dy alele. Aleli N dominant për ngjyrën e kuqe dhe n aleli recesiv për ngjyrën e zezë. Në 2,000 individë, 500 shfaqin tiparin ngjyrë e zezë, të flatrave. Popullata është në ekuilibër gjenetik.

Numri i individëve hibrid është:

- A) 254
- B) 500
- C) 1000
- D) 1500

Pyetja 296

Fenilketonuria(PKU) është paaftësia e disa njerëzve për të shndërruar aminoacidin fenilalalinë në aminoacidin tirozinë. Gjeni përgjegjës për shndërrimin e fenilalalinës në tirozinë është dominant(F) ndaj gjenit PKU(f). Në një popullatë në ekuilibër nga 1,000 banorë rezultuan me PKU 10 individë. Përcaktoni frekuencën e secilit alel:

- A)  $p(F) = 0.6$ ;  $q(f) = 0.4$
- B)  $p(F) = 0.7$ ;  $q(f) = 0.3$
- C)  $p(F) = 0.8$ ;  $q(f) = 0.2$
- D)  $p(F) = 0.9$ ;  $q(f) = 0.1$

Pyetja 297

Tek minjtë e arave, ngjyra gri është dominante ndaj ngjyrës së zezë. Në një popullatë në ekuilibër gjenetik, u vu re se 2,100 individë nga 2,500 prej tyre janë me ngjyrë gri.

Përqindja e individëve homozigotë dominant në popullatë është:

- A) 16%
- B) 36%
- C) 48%
- D) 84%

Pyetja 298

Albinizmi te njeriu është një tipar recesiv autosomik. Në një popullatë në ekuilibër gjentik, nga 2,000 individë, 20 rezultuan albin. Përcaktoni numrin e individëve homozigotë dominant:

- A) 36
- B) 162
- C) 810
- D) 1620

Pyetja 299

Fibroza cistike te njeriu është një tipar recesiv autosomik. Në një popullatë në ekuilibër gjenetik nga 10,000 individë, 100 rezultuan me fibrozë cistike.

Përcaktoni sa për qind e tyre janë individëve homozigotë dominant:

- A) 18%
- B) 36%
- C) 81%
- D) 99%

Pyetja 300

Te njeriu tubosja e gjuhës është tipar autosomik dominant. Në një popullatë në ekuilibër nga 1,000 individë, 10 nuk e tubosin gjuhën.

Çfarë probabiliteti shfaq në popullatë linja e pastër për tubosjen e gjuhës?

- A) 0.99
- B) 0.81
- C) 0.19
- D) 0.01

Pyetja 301

Fenilketonuria(PKU) te njeriu është tipar reçesiv autosomik. Në një popullatë në ekuilibër gjenetik, nga 5,000 individë, 50 rezultuan me PKU.

Përcaktoni numrin e individëve homozigotë për tiparin dominant:

- A) 4050
- B) 4500
- C) 4800
- D) 4950

Pyetja 302

Në një popullatë në ekuilibër gjenetik prej 100,000 individësh, 36 për qind prej tyre janë me gjenotip reçesiv, për një tipar autosomik. Numri i individëve heterozigotë është:

- A) 36,000
- B) 48,000
- C) 64,000
- D) 84,000

Pyetja 303

Në një popullatë në ekuilibër gjenetik, prej 110,000 individësh, 4,400 prej tyre janë me gjenotip reçesiv për një tipar autosomik.

Përcaktoni numrin e individëve me tipar dominant:

- A) 17,400
- B) 35,200
- C) 70,400
- D) 105,600

Pyetja 304

Frekuenca e aleleve të një gjeni, në një popullatë në ekuilibër gjenetik është respektivisht 0.8(D) dhe 0.2(d). Përcaktoni numrin e individëve me gjenotip (Dd) kur dihet që popullata ka 2,000 individë:

- A) 640
- B) 1280
- C) 1600
- D) 1800

Pyetja 305

Aleli për flokët e drejta dominon ndaj alelit flokë kaçurrel( $D>d$ ). Llogaritni frekuencat alelike kur në një popullatë në ekuilibër gjenetik me 1,000 banorë, 910 prej tyre janë me flokë të drejtë:

- A)  $p(D) = 0.9$              $q(d) = 0.1$
- B)  $p(D) = 0.8$              $q(d) = 0.2$
- C)  $p(D) = 0.7$              $q(d) = 0.3$
- D)  $p(D) = 0.6$              $q(d) = 0.4$

Pyetja 306

Dy lloje shumë të ngjashme që jetojnë në të njëjtin territor gjeografik kanë rituale martesore të ndryshme. Kemi të bëjmë me:

- A) izolim stinor
- B) izolim mekanik
- C) izolim etologjik
- D) izolim fiziologjik

Pyetja 307

Cili nga tiparet e mëposhtme është shembull i variacionit të vazhdueshëm?

- A) Daltonizmi
- B) Hemofilia
- C) Ngjyra e lëkurës
- D) Grupi i gjakut AB

Pyetja 308

Në cilin nga rastet e mëposhtme kemi të bëjmë me hibrid jovital?

- A) Ndodh shkrirja e gametëve, zigota formohet por embrioni nuk mbijeton
- B) Popullatat jetojnë në vende të ndryshme dhe individët e tyre nuk takohen
- C) Ndodh shkrirja e gametëve, zigota zhvillohet por individi i ri është jopjellorë
- D) Gametët mashkullorë nuk jetojnë në rrugët gjinore të femrës, nuk formohet zigota

Pyetja 309

Procesi i formimit të llojeve të reja quhet llojformim.

Cila nga karakteristikat e listuara i përkasin llojformimit simpatrik?

1. Popullata izolohet gjeografikisht
  2. Popullata nuk izolohet gjeografikisht
  3. Ndahet në dy popullata bija
  4. Formohen dy popullata gjenetike të ndryshme
  5. Formohet një lloj i ri brenda popullatës prindërore
- A) 1&3
  - B) 2&5
  - C) 2,3&4
  - D) 2,3&5

Pyetja 310

Procesi i formimit të llojeve të reja quhet llojformim.

Cila nga karakteristikat e listuara i përkasin llojformimit alopatrik?

1. Popullata izolohehet gjeografikisht
2. Popullata nuk izolohehet gjeografikisht
3. Ndahet në dy popullata bija
4. Formohen dy popullata gjenetikisht të ndryshme
5. Formohet një lloj i ri brenda popullatës prindërore

- A) 2&4
- B) 1,2&4
- C) 1,3&4
- D) 2,3&5

Pyetja 311

Për të futur gjene të huaja në një qelizë pritëse përdoren:

- A) vetëm qeliza që i përkasin organizmave të të njëjtit lloj
- B) ekskluzivisht baktere të llojit *Escherichia coli*.
- C) qeliza burimore të sistemit riprodhues të minjve.
- D) plazmide dhe viruse me gjenet e dëmshme inaktive.

Pyetja 312

Cila substancë shkakton fryrjen e brumit të bukës?

- A) Dyoksidi i karbonit
- B) Acidi laktik
- C) Etanoli
- D) Oksigjeni

Pyetja 313

Një nxënës planifikonte një eksperiment laboratorik, për të krahasuar efektivitetin e tre pluhurave larës për largimin e njollave. Cili kombinim i faktorëve të kontrolluar ndikon në veprimtarinë e enzimave gjatë procesit të larjes?

- A) Madhësia e enës, shpeshhtësia e përzierjes, lloji i pluhurit larës
- B) Lloji i pëlhurës, kohëzgjatja e larjes, madhësia e pëlhurës
- C) Lloji i njollës, madhësia e pëlhurës, pamja përfundimtare e pëlhurës
- D) Temperaturat e larjes, vëllimi i ujit, pH-i i përzierjes larëse

Pyetja 314

Një përparësi e rritjes së sojës rezistente ndaj herbicideve është se:

- A) pak herbicide kanë nevojë të spërkaten në kulturë
- B) ka më pak konkurrencë midis barërave të këqija dhe bimëve të sojës
- C) ka më pak rrezik që bimët e sojës të preken nga sëmundjet
- D) bimët e sojës rriten më shpejt

Pyetja 315

Majaja përdoret për prodhimin e disa lëndëve djegëse biologjike sepse:

- A) qelizat e majasë janë një burim i mirë i energjisë
- B) qelizat e majasë prodhojnë vajra që i shtohen benzinës
- C) qelizat e majasë kryejnë fermentimin për të prodhuar alkool
- D) qelizat e majasë kryejnë frymëmarrje aerobe për të prodhuar CO<sub>2</sub>

Pyetja 316

Cila nga pohimet e mëposhtme shpreh saktë një nga përparësitë e produkteve OMGJ?

- A) Siguria e mjedisit
- B) Rritja e biodiversitetit
- C) Zgjidhja e urisë globale
- D) Siguria ushqimore

Pyetja 317

Cili grup ka diversitet maksimal në mënyrat e të ushqyerit?

- A) Monera
- B) Bimë
- C) Kërpudha
- D) Kafshë

Pyetja 318

Cila është karakteristika kryesore e klasifikimit në sistemin e pesë mbretërive?

- A) Struktura e bërthamës
- B) Struktura e mureve qelizore
- C) Riprodhimi aseksual
- D) Mënyra e të ushqyerit

Pyetja 319

Cila nga strukturat e pranishme te Protistët rregullon përmbajtjen e ujit?

- A) Membranat
- B) Kromatoforet
- C) Bërthamat
- D) Vakuolat kontraktuese

Pyetja 320

Në sistemin e klasifikimit me pesë mbretëri, në cilën mbretëri do t'i klasifikonit organizmat që fiksojnë azotin?

- A) Kërpudha
- B) Bimë
- C) Protistë
- D) Monera

Pyetja 321

Gjatë mbirjes së farave, veshja e farës prishet për shkak të:

- A) thithje masive e ujit
- B) diferencimi i kotiledoneve
- C) një rritje e papritur në ndarjen e qelizave
- D) glikoliza masive në kotiledone dhe endospermë

Pyetja 322

Një koloni bakteresh që rriten në një mjedis kulture po sintetizon me sukses një përbërje organike. Cila procedurë do të kishte më pak gjasa të kishte efekt në këtë sintezë?

- A) Duke shtuar më shumë nënjësi të përbërjes organike në mjedis
- B) Duke ngritur temperaturën e kolonisë nga 20°C në 30°C
- C) Duke rritur numrin e molekulave të hormoneve në koloni
- D) Duke ulur pH e mjedisit dhe ndryshuar temperaturën

Pyetja 323

Gjatë sintezës së triglicerideve, sa molekula uji do të largohen?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

Pyetja 324

Një student zhvilloi një sërë eksperimentesh dhe zbuloi se një enzimë për tretjen e proteinave funksionon më mirë kur pH është 8 dhe temperatura 37°C.

Gjatë eksperimentit studenti përdori disa nga procedurat e mëposhtme:

- I. duke shtuar më shumë proteazë
- II. duke shtuar më shumë proteinë
- III. duke ulur pH në 6
- IV. duke ulur sasinë e dritës
- V. duke rritur temperaturën në 45°C

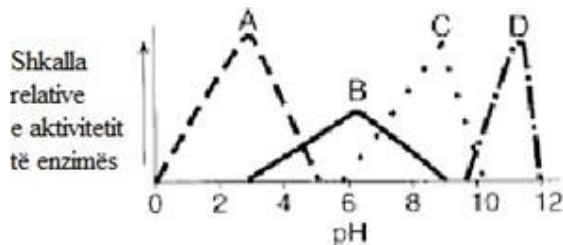
Më pak efekt në shpejtësinë e tretjes së proteinave do të kishte procedura:

- A) I
- B) III
- C) IV
- D) V

Pyetja 325

Grafiku i mëposhtëm tregon shkallët relative të veprimit, të 4 enzimave: A, B, C, D.

Një tretësirë me pH = 6, përmban enzimën C dhe substratin e saj. Nëse kësaj tretësire i shtohet gradualisht një bazë, atëherë shkalla e veprimit të enzimës C ka shumë të ngjarë të:



- A) qëndrojnë konstante
- B) rritet dhe më pas zvogëlohet
- C) ulet vazhdimisht
- D) zvogëlohet dhe më pas rritet

Pyetja 326

Një molekulë ADN-je ka 3,200 lidhje hidrogjenore. Sasia e guaninë nukleotideve është sa dyfishi i adeninë nukleotideve. Sa do të jetë numri i timinë nukleotideve?

- A) 800
- B) 404
- C) 400
- D) 300

Pyetja 327

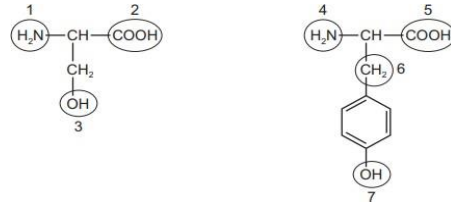
Analiza e një molekule të ADN-së zbuloi se ajo përmban 200 baza adeninë, që përbëjnë 20% të numrit të përgjithshëm të bazave në varg. Sa grupe fosfat përmban?

- A) 200
- B) 400
- C) 800
- D) 1000

Pyetja 328

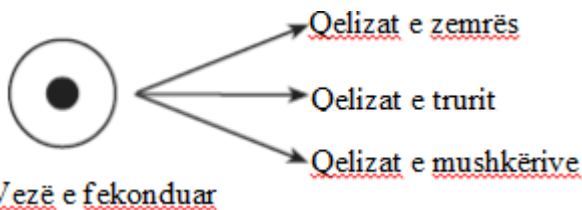
Figura tregon strukturën e dy aminoacideve, që do të jenë pjesë e një proteine me strukturë terciare. Cilat grupe të numëruara mund të formojnë lidhje hidrogjenore, për të ruajtur këtë strukturë të proteinës?

- A) 1 dhe 6
- B) 2 dhe 4
- C) 3 dhe 5
- D) 3 dhe 7



Pyetja 329

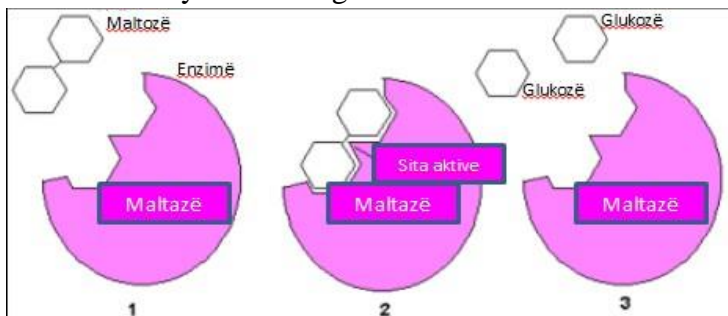
Figura më poshtë paraqet një proces që ndodh gjatë zhvillimit normal të njeriut. Cili pohim është i saktë në lidhje me qelizat dhe ADN-në?



- A) ADN-ja e vezës së fekunduar është e ndryshme nga ADN-ja e qelizave të tjera
- B) ADN-ja e vezës së fekunduar ndryshon nga ADN-ja e vetëm disa lloj qelizash
- C) Të gjitha qelizat kanë të njëjtën ADN
- D) Vetëm veza e fekunduar përmban ADN

Pyetja 330

Maltoza, nën veprimin e enzimit maltazë zbërthehet në dy molekula glukozë. Cili nga pohimet e mëposhtëm do të ngadalësonte shpejtësinë e reaksionit të zbërthimit, të maltozës në dy molekula glukozë?



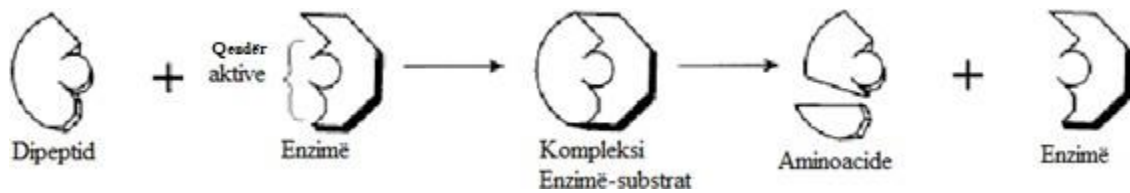
- A) Duke shtuar maltozë
- B) Duke hequr glukozë
- C) Duke shtuar maltazë
- D) Duke hequr maltazë



Pyetja 331

Në figurën e mëposhtme është paraqitur një proces që ndodh në trupin e njeriut.

Çfarë do të ndodhte nëse një ndryshim i temperaturës do të bënte që të ndryshohej forma e qendrës aktive?



- A) Aminoacidet do të bashkoheshin më shpejt
- B) Aminoacidet do të bashkoheshin më ngadalë ose aspak
- C) Dipeptidi do të shpërbëhej më shpejtë
- D) Dipeptidi do të shpërbëhej më ngadalë ose aspak

Pyetja 332

Në organizmin e një të rrituri, ka rezervë 4gr ATP/kg ind. Gjatë sforcimeve fizike, çdo gram muskul harxhon 0,15gr ATP për minutë. Për sa metra i mjafton kjo sasi ATP-je një personi, në qoftë se 100 m i bën për 10 sekonda?

- A) 1600 m
- B) 160 m
- C) 100 m
- D) 16 m

Pyetja 333

Sasia e adeninës te një bakter A është 17%, kurse tek një bakter tjetër B është 37%.

Cili prej tyre jeton në burime të nxehta?

- A) Bakteri A sepse sasia e adeninës është e barabartë me sasinë e timinës
- B) Bakteri A sepse ka më shumë citozinë, 33%
- C) Bakteri B sepse ka 37% adeninë
- D) Bakteri B sepse ka më pak citozinë, 13%

Pyetja 334

Një peshk i freskët peshon 110gr dhe përmban 22gr proteinë.

Pas tharjes i njëjti peshk peshon 30gr.

Sa për qind e peshkut të thatë është proteinë?

- A) 73,3%
- B) 60%
- C) 20%
- D) 10%

Pyetja 335

Në një molekulë të ADN-së raporti i bazave të azotuara A/G është 1/3.

Sa do të jetë përqindja e citozinës në këtë molekulë?

- A) 37,5%
- B) 32,5%
- C) 25%
- D) 12,5%

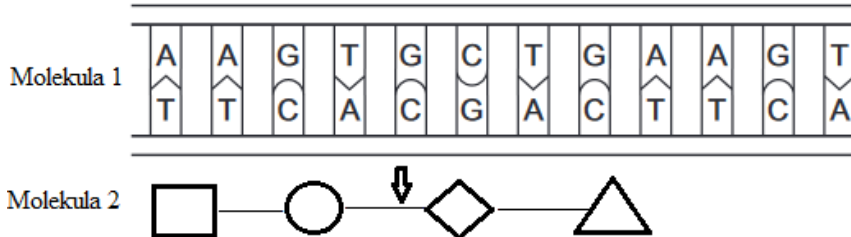
Pyetja 336

Dy aminoacide mund të ndryshojnë nga:

- A) grupi aminik
- B) grupi karboksil
- C) radikali R
- D) numri i radikaleve R

Pyetja 337

Molekula 1 paraqet një segment të ADN-së, ndërsa molekula 2 paraqet pjesë të një molekule që përcaktohet nga informacioni i molekulës 1. Çfarë do të ndodhë në qoftë se bëhet një ndryshim në katër nënnjësitë e para të zinxhirëve polinukleotidikë, të molekulës së parë?



- A) Molekula 1 mund të copëtohet si rezultat i një përgjigjeje imunitare
- B) Molekula 2 mund të formojë dy vargje në vend të një vargu
- C) Nënnjësitë e mbetura të molekulës 1 do të ndryshojnë
- D) Një pjesë e molekulës 2 do të ndryshojë

Pyetja 338

Një varg i ARN formohet nga lidhja rastësore e nukleotideve uracil dhe citozinë në përpjestimin 3U dhe 1C. Probabiliteti i tripleteve që kanë në përmbajtjen e tyre dy uracile dhe një citozinë është:

- A)  $\frac{3}{4}$
- B)  $\frac{9}{64}$
- C)  $\frac{9}{32}$
- D)  $\frac{27}{64}$

Pyetja 339

Gjeni që kodon një proteinë ka 5,000 çifte bazash, kurse m-ARN që ka kopjuar këtë gjen ka masën 45,000g/mol, masa e një amonoacidi është 100g/mol dhe masa e një nukleotidi 300g/mol. Sa është masa e proteinës që kodon ky gjen?

- A) 5000g/mol
- B) 4500g/mol
- C) 50000g/mol
- D) 500g/mol

Pyetja 340

Nga një bakter u izolua një proteinë me masë 10,800 g/mol. Përcaktoni masën molare të gjenit përkatës, kur dihet se masa e një nukleotidi është 310 g/mol, kurse masa e një aminoacidi është 120 g/mol:

- A) 90 g/mol
- B) 270 g/mol
- C) 83,700 g/mol
- A) D)2,700 g/mol

Pyetja 341

Një proteinë e ka masën molare 30,000 g/mol. Sa nukleotide ka gjeni përkatës që kodon këtë proteinë duke ditur se 10% e tij është e përbërë nga introne dhe masa e një aminoacidi është 100 g/mol?

- A) 900 nukleotide
- B) 100 nukleotide
- C) 1,000 nukleotide
- D) 300 nukleotide

Pyetja 342

Masat e dy zinxhirëve polipeptidikë që kodohen nga dy gjene janë përkatësisht 13,000 gr/mol dhe 20,000 gr/mol. Përcaktoni numrin e nukleotideve që ka secili gjeni, kur dihet se masa e një nukleotidi është 300 gr/mol dhe masa e një aminoacidi është 100 gr/mol:

- A) 390; 600
- B) 495; 500
- C) 110; 800
- D) 55; 750

Pyetja 343

Sa triplete formohen prej nukleotideve të ARN-së sintetike që të mos përmbajnë guaninë nukleotide?

- A) 64 triplete
- B) 32 triplete
- C) 27 triplete
- D) 9 triplete

Pyetja 344

Një proteinë me katër zinxhirë polipeptidikë e ka masën 66,000 g/mol. Masa e një aminoacidi është 110 g/mol. Sa aminoacide ka mesatarisht çdo zinxhir polipeptidik dhe sa nukleotide përmban gjeni që kodon çdo zinxhir polipeptidik?

- A) 150 dhe 450
- B) 450 dhe 150
- C) 150 dhe 600
- D) 300 dhe 900

Pyetja 345

Për një gjen që kodon një proteinë funksionale:

- A) ADN-ja patjetër replikohet
- B) në ribosome m-ARN-ja bashkëvepron me r-ARN-në
- C) informacioni duhet të transkriptohet në m-ARN dhe pastaj të translatohet
- D) informacioni që kopjohet nga m-ARN-ja transportohet nga citoplazma në bërthamë

Pyetja 346

Dy dukuri që ndodhin gjatë procesimi janë formimi i “kokës” metil-Guaninë dhe i “bishtit” poli A. Cili nga pohimet e mëposhtme për pre-m-ARN-n është i saktë:

- A) “Koka” m-G kodon aminoacide kurse “bishti” poli A, jo
- B) “Koka” m-G nuk kodon aminoacide kurse “bishti” poli A, po
- C) “Koka” m-G dhe “bishti” poli A nuk janë informative, nuk kodojnë aminoacide
- D) “Koka” m-G drejton m-ARN nga citoplazma në bërthamë kurse “bishti” poli A mbron t-ARN

Pyetja 347

Gjatë procesimit të m-ARN prekursorë, cila nga pohimet e mëposhtme NUK qëndron:

- A) këputen intronet
- B) pajiset me “bishtin” poli A
- C) pajiset me “kokën” metil-guaninë
- D) spostohet në citoplazëm si m-ARN prekursorë

Pyetja 348

Transkriptimi në qelizat eukariote ndodh:

- A) në të gjitha fazat e ciklit qelizor
- B) në citoplazëm nëpërmjet ribosomeve
- C) gjatë periudhës së interfazës
- D) vetëm në qelizat që diferencohen

Pyetja 349

Qelizat e njeriut dhe të bimëve sintetizojnë polimer biologjik linear. Tregoni cila nga molekulat e mëposhtme NUK i plotëson karakteristikat e mësipërme:

- A) ADN
- B) amidon
- C) glikogjen
- D) sakarozë

Pyetja 350

ADN-ja me dy zinxhirë polinukleotidikë e fagut lambda ka gjithësej  $1,2 \times 10^5$  nukleotide. Sa proteina me masë 40,000 g/mol do të kodonte kjo ADN, duke ditur se masa e një aminoacidi është 100 g/mol?

- A) 100 proteina
- B) 75 proteina
- C) 50 proteina
- D) 25 proteina

Pyetja 351

Uridina radioaktive (nukleotid i cili ka si bazë të azotuar uracilin) është një lëndë shënjuese për ARN. Në qoftë se një qelizë me një metabolizëm aktiv do të ushqehet me uridinë, në cilën pjesë të qelizës do të shfaqet fillimisht gjurma radioaktive?

- A) Bërthamë
- B) Ribozome
- C) Citoplazmë
- D) Mitokondri

Pyetja 352

Përmasat e qelizave eukariote dhe ato prokariote ndryshojnë.

Cili çiftim është i saktë respektivisht për qelizën prokariote dhe qelizën eukariote?

- A) perimetër më të vogël në raport me vëllimin / perimetër të madh në raport me vëllimin
- B) perimetër më të madh në raport me vëllimin / vëllim më të madh në raport me perimetrin
- C) vëllim më të vogël në raport me perimetrin / perimetër më të vogël në raport me vëllimin
- D) vëllim më të madh në raport me perimetrin / vëllim më të vogël në raport me perimetrin

Pyetja 353

Cila nga hipotezat është e saktë, bazuar në veçoritë e mbështjelljes bërthamore me 2 membrana?

- A) Ajo ka pore të mëdha, ku kalojnë polimerë me transport të lehtësuar
- B) Ajo ka pore të vogla ku lëviz lënda pa energji
- C) Ajo ka pore ku lëviz lënda
- D) Ajo ka pore të vogla

Pyetja 354

ATP-ja prodhohet në mitokondri dhe harxhohet për reaksionet biokimike të qelizës.

Në cilat qeliza numri i mitokondrive është i madh:

- A) qelizat e veshkës dhe qelizat e mëlçisë
- B) qelizat epiteliale dhe qelizat e veshkës
- C) qelizat e mëlçisë dhe qelizat e muskujve të skeletit
- D) qelizat spermale dhe qelizat epiteliale

Pyetja 355

Cili organel përmban ARN, por jo ADN?

- A) Bërthama
- B) Mitokondria
- C) Kloroplasti
- D) Ribozomi

Pyetja 356

Duke krahasuar veçoritë e membranës plazmatike (MP) dhe të murit qelizor (MQ), cila nga hipotezat është e saktë?

- A) "MP" nuk është e modelit të mozaikut fluid, "MQ" është jo selektiv
- B) "MP" është e modelit të mozaikut fluid, e ndryshueshme, "MQ" jo selektiv i pa ndryshueshëm
- C) "MP" është jo selektive, "MQ" është selektiv
- D) "MP" dhe "MQ" janë selektivë

Pyetja 357

Cili organel NUK përmban acid nukleik?

- A) Bërthama
- B) Kloroplasti
- C) Mitokondria
- D) Aparati i Golxh-it

Pyetja 358

Duke krahasuar qelizën prokariote dhe eukariote cili formulim është i saktë për ribozomet:

- A) qeliza prokariote ka ribozome 70S ndërsa qeliza eukariote 80S
- B) qeliza prokariote i ka ribozomet 80S ndërsa qeliza eukariote 70S
- C) qeliza prokariote dhe eukariote i kanë ribozomet njëloj në përmasa
- D) qeliza prokariote nuk ka ribozome, kurse eukariote ka ribozome

Pyetja 359

Centriolet janë organele të ndërtuara nga mikrotubula.

Cili formulim është i saktë?

- A) Në centriole mikrotubulat organizohen në strukturë  $9 \times 2 + 2$  dhe dyfishohen
- B) Centriolet janë të pranishme në të gjitha llojet e qelizave dhe dyfishohen
- C) Në centriole mikrotubulat organizohen në strukturë  $9 \times 3$  në qelizat shtazore e dyfishohen
- D) Centriolet ndodhen vetëm në qelizat bimore dhe gjithmonë dyfishohen

Pyetja 360

Në një qelizë eritrocite ndodhen 250,000 molekula hemoglobine. Sa është numri i zinxhirëve polipeptidikë që dalin gjatë sintezës së këtyre molekulave:

- A) 250,000
- B) 500,000
- C) 750,000
- D) 1,000,000

Pyetja 361

Funksioni i kazeinës është:

- A) transportues
- B) homeostatik
- C) mbrojtës
- D) lëndë rezerve

Pyetja 362

Glukagoni është polipeptid që ka 29 aminoacide. Sa lloje m-ARN-je duhet të vijnë në citoplazmë për të prodhuar 29 molekula glukagon:

- A) 841
- B) 58
- C) 29
- D) 1

Pyetja 363

GH është hormon. Ai përmban 191 aminoacide. Sa t-ARN, në lloje dhe sasi, do të marrin pjesë në ribozom, për të prodhuar 10 molekula GH?

- A) 191
- B) 201
- C) 1910
- D) 3648

Pyetja 364

Bima me gjenotip AaBb vetëpjalmohet, pasardhësit janë 25% AA $\underline{b}$ b; 50% AaBb; 25% aaBB. Në këtë rast gjenet janë:

- A) të lidhura A b, dhe nuk ka ndodhur krosingover
- B) në të njëjtin çift kromozomesh me largësi 25%
- C) të pavarura, të vendosur në dy çifte kromozomesh
- D) të lidhur A B, dhe nuk ka ndodhur krosingover

Pyetja 365

Kryqëzohet një femër diheterozigot  $yZ/Yz$  me një mashkull dihomozigotë recesiv  $yz/yz$ . Largësia midis gjeneve  $y$  dhe  $z$  është 4%. Numri i pasardhësve që u përfatuan nga ky kryqëzim është 500. Sa është numri i pasardhësve me gjenotip të njëjtë me prindërit?

- A) 10
- B) 20
- C) 480
- D) 500

Pyetja 366

Te njerëzit, prania e qukave është dominante ndaj mungesës së tyre. Në një familje, prindërit dhe një djalë janë me quka, ndërsa vajza nuk ka. Djali martohet me një vajzë me quka, prindërit e së cilës janë me quka, ndërsa motra jo.

Sa është mundësia që ky çift të ketë një fëmijë pa quka?

- A)  $2/3$
- B)  $1/3$
- C)  $1/8$
- D)  $1/9$

Pyetja 367

Fibroza cistike te njeriu është një tipar recesiv autosomik. Në një familje, prindërit janë normalë, por kanë një djalë normal dhe një vajzë me fibrozë cistike. Djali martohet me një vajzë normale, gjyshi nga nëna i të cilës kishte qenë me fibrozë cistike, ndërsa prindërit janë normalë. Babai i saj është homozigotë.

Sa është mundësia çifti të ketë një fëmijë të sëmurë?

- A)  $1/16$
- B)  $1/12$
- C)  $1/2$
- D)  $3/4$

Pyetja 368

Te drozofila, ngjyra gri e trupit është dominante ndaj ngjyrës së zezë. Ngjyra e trupit është tipar autosomal. Ngjyra e kuqe e syve është dominante ndaj ngjyrës së bardhë. Aleli përgjegjës për ngjyrën e syve ndodhet në kromozomon X. Në F1 u morën këto rezultate: meshkuj:  $3/8$  gri me sy të bardhë;  $3/8$  gri me sy të kuq;  $1/8$  të zinj me sy të bardhë dhe  $1/8$  të zinj me sy të kuq. Tek femrat rezultatet ishin të tilla:  $3/8$  gri me sy të bardhë;  $3/8$  gri me sy të kuq;  $1/8$  të zeza me sy të bardhë dhe  $1/8$  të zeza me sy të kuq.

Cili prej gjenotipeve të mëposhtme i takon formave prindërore?

- A)  $MmX^NX^n \times MmX^NY$
- B)  $mmX^NX^n \times MmX^NY$
- C)  $MmX^NX^n \times MmX^nY$
- D)  $MmX^nX^n \times MmX^NY$

Pyetja 369

Tubosja e gjuhës është tipar dominant ndaj mostubosjes. Prindërit e tubosin gjuhën. Babai ka grupin e gjakut A dhe nëna grupin B. Cili mund të jetë gjenotipi i prindërve, në qoftë se 50% e fëmijëve kanë grupin e gjakut AB dhe 50% B, si dhe 75% e fëmijëve e tubosin gjuhën?

- A)  $I^A i^0 Tt$  dhe  $I^B I^B Tt$
- B)  $I^B i^0 Tt$  dhe  $I^A I^A Tt$
- C)  $I^A I^A Tt$  dhe  $I^B I^B tt$
- D)  $I^A i^0 Tt$  dhe  $I^B i^0 Tt$

Pyetja 370

Në maternitetet dy të porsalindur, Iliri dhe Teuta kanë përkatësisht grupet e gjakut O dhe AB. Prindërit e mundshëm janë: Edita me grupin e gjakut A, Arta me grupin O, Joni me grupin A dhe Altini me grupin B (Altini është homozigotë për grupin e gjakut).

Cilët janë prindërit e Teutës?

- A) Arta dhe Joni
- B) Edita dhe Joni
- C) Edita dhe Altini
- D) Arta dhe Altini

Pyetja 371

Nga kryqëzimi i gjallesës me gjenotip GgFf, me gjallesën ggff, 50% e pasardhësve janë GgFf dhe 50% ggff.

Në këtë rast gjenet janë:

- A) të lidhur G f, dhe nuk ka ndodhur krosingover
- B) në të njëjtin çift kromozomesh me largësi 50%
- C) të lira, të vendosur në dy çifte kromozomesh
- D) të lidhur G F, dhe nuk ka ndodhur krosingover

Pyetja 372

Kryqëzohet gjallesa me gjenotip De/dE me gjallesën de/de. Largësia midis gjeneve është 22 nj.k. Te pasardhësit, format rekombinante kryqëzohen me njëra – tjetrën.

Format rekombinante që shfaqen në F2, janë:

- A) DdEe 39% dhe ddee 39%
- B) Ddee 22% dhe ddEe 22%
- C) DdEe 11% dhe ddee 11%
- D) Ddee 11% dhe ddEe 11%

Pyetja 373

Te drozofila, dy gjene PR janë të lidhura me largësi 12 nj.k. Cilët do të jenë pasardhësit e mundshëm dhe shpeshhtësitë përkatëse, që formohen nga kryqëzimi i një mashkulli Pr/pR, me një femër pr/pr?

- A) 12% PpRr; 38% Pprr; 38% ppRr; 12% ppr
- B) 6% PpRr; 44% Pprr; 44% ppRr; 6% ppr
- C) 0% PpRr; 50% Pprr; 50% ppRr; 0% ppr
- D) 44% PpRr; 6% Pprr; 6% ppRr; 44% ppr



Pyetja 374

Lartësia te disa specie bimësh është kontrolluar nga dy çifte gjenesh që trashëgohen në mënyrë të pavarur. Me secilin alel pjesëmarrës A ose B shtohet 8cm te lartësia bazë prej 8cm.

Është bërë një kryqëzim midis prindërve me gjenotip AABB dhe aabb. Në brezninë e dytë, sa është mundësia e shfaqjes së individëve me lartësi 24 cm si dhe gjenotipet përkatëse?

- A) 1/16 dhe gjenotipet AABB, aabb, AABb
- B) 3/8 dhe gjenotipet AAbb, aaBB, AaBb
- C) 1/4 dhe gjenotipet aaBb, Aabb, AABb
- D) 1/2 dhe gjenotipet AAbb, aaBB, AaBb

Pyetja 375

Burri dhe gruaja kanë flokë të zinj dhe të drejtë. Fëmija i parë i çiftit ka flokë të verdhë dhe kaçurrela. Sa është mundësia që fëmija i dytë dhe i tretë të kenë të njëjtin gjenotip si prindërit?

- A) 1/16
- B) 2/16
- C) 3/16
- D) 4/16

Pyetja 376

Nëna me sy të kaltër dhe flokë të zeza, babai me sy të errët dhe flokë të verdhë janë homozigotë për të dy tiparet. Ngjyra e kaltër e syve është tipar recesiv ndaj ngjyrës së errët dhe ngjyra e errët e flokëve është tipar dominant ndaj flokëve të çelët. Çifti ka një fëmijë me sy dhe flokë të errët.

Sa është mundësia që dy fëmijët e ardhshëm të kenë të njëjtin fenotip si nëna?

- A) 3/16
- B) 6/16
- C) 0
- D) 1

Pyetja 377

Gruaja e tubos gjuhën dhe ka flokë kaçurrela. Prindërit e saj e tubosin gjuhën, por vetëm njeri është heterozigotë. Burri nuk e tubos gjuhën dhe ka flokë të drejta. Prindërit e tij janë me flokë të drejta, por vetëm njeri është heterozigotë. Tubosja e gjuhës është tipar dominant ndaj mostubosjes dhe flokët e drejta janë dominante ndaj flokëve kaçurrela.

Sa është mundësia që fëmija i ardhshëm të mos e tubosë gjuhën dhe të ketë flokët kaçurrela?

- A) 3/8
- B) 1/4
- C) 1/8
- D) 1/16

Pyetja 378

Kryqëzohen gjallesat AB/ab me Ab/aB.

Cila do të jetë përqindja e pasardhësve, në qoftë se tek prindërit nuk ndodh krosingoveri?

- A) 50% A\_B\_; 25% Aabb; 25% aaBb, 0% aabb
- B) 44% AaBb; 44% aabb; 6% aaBb; 6% Aabb
- C) 25% AaBb; 25% aabb; 25% Aabb; 25% aaBb
- D) 12% aaBb, 12% Aabb; 38% AaBb; 38% aabb

Pyetja 379

Prindërit që janë normalë për hemofilinë dhe kanë flokë të errët, kanë baballarët me hemofili dhe flokë të verdha. Hemofilia është tipar reçesiv i trashëguar me seksin, dhe flokët e errëta dominante ndaj flokëve të verdha.

Sa është mundësia që çifti të kenë një fëmijë homozigotë për dy tiparet?

- A) 1/8
- B) 1/4
- C) 1/2
- D) 3/4

Pyetja 380

Në një familje, burri dhe gruaja janë normalë për fibrozën cistike, sëmundje recesive autosomike. Prindërit e tyre janë heterozigotë për këtë sëmundje.

Sa është mundësia që çifti të ketë një djalë me fibrozë cistike?

- A) 1/12
- B) 1/16
- C) 1/18
- D) 1/20

Pyetja 381

Kryqëzohen Ab/aB me ab/ab. Largësia midis gjeneve është 18 nj.k.

Cili do të jetë numri dhe gjenotipi i formave prindërore, në qoftë se numri i formave rekombinante është 36?

- A) AaBb dhe aabb, 200 individë
- B) aaBb dhe Aabb, 164 individë
- C) AaBb dhe aaBb, 100 individë
- D) Aabb dhe aaBb, 72 individë

Pyetja 382

Bima me gjenotip GgDd vetëpjalmohet.

Në F1, 75% e pasardhësve kanë të njëjtin fenotip me prindërit.

Kjo sepse:

- A) njeri prind është homozigotë dominant për dy tiparet
- B) gjenotipet e prindërve mund të jenë GGdd dhe ggDD
- C) gjenet janë të lidhura G d, nuk ndodh krosingoveri
- D) gjenet janë të lidhura G D nuk ndodh kryqkëmbimi

Pyetja 383

Një grua me grup gjaku A, normale për daltonizmin dhe hemofilinë, por që babai i saj kishte grupin e gjakut A dhe ishte me daltonizëm dhe hemofili, martohet me një burrë me grup gjaku A dhe normal për hemofilinë dhe daltonizmin, sëmundje reçesive të trashëguara me seksin. Grupi i gjakut tipar autozomal.

Sa është mundësia që çifti të ketë djalë me grup gjaku 0 dhe normal për të dyja sëmundjet?

Te gruaja nuk ndodh krosingover.

- A) 1/64
- B) 1/16
- C) 1/8
- D) 1/4

Pyetja 384

Grupet e gjakut MN përcaktohen nga dy alele  $L^M$  dhe  $L^N$ , këto alele janë kodominante. Në një popullatë në ekuilibër gjenetik, 270 individë janë me grup gjaku M, 440 me grup gjaku MN dhe 290 me grup gjaku N.

Nga analiza e të dhënave të mësipërme dalim në përfundimin që:

- A) popullata e mësipërme është në gjendjen e ekuilibrit gjenetik
- B) për shkak të mutacioneve popullata nuk është në ekuilibër gjenetik
- C) për shkak të migrimeve popullata nuk është në ekuilibër gjenetik
- D) popullata e mësipërme nuk është në gjendjen e ekuilibrit gjenetik

Pyetja 385

Grupet e gjakut MN përcaktohen nga dy alele  $L^M$  dhe  $L^N$ . Në një popullatë u vu re se 1210 individë ishin me grupin M, 1980 me grupin MN dhe 810 me grupin N. Nëse popullata është në ekuilibër gjenetik atëherë përafërsisht shpeshitë gjenotipike për secilin grup gjaku janë:

- |    | $L^M L^M$ | $L^M L^N$ | $L^N L^N$ |
|----|-----------|-----------|-----------|
| A) | 0.30      | 0.50      | 0.20      |
| B) | 0.25      | 0.50      | 0.25      |
| C) | 0.36      | 0.48      | 0.16      |
| D) | 0.40      | 0.48      | 0.12      |

Pyetja 386

Në një popullatë në ekuilibër gjenetik, frekuenca e alelit ( $\alpha$ ) është 0.3 dhe e alelit dominant (A) është 0.7. Nëse të dy prindërit janë heterozigotë sa është probabiliteti që ata të lindin një fëmi me fenotip të njëjtë me ta?

- A) 0.21
- B) 0.42
- C) 0.75
- D) 0.91

Pyetja 387

Tek kuajt ngjyra e zezë e qimes(B) shfaq zotërim të plotë ndaj ngjyrës kafe(b). Në një popullatë në ekuilibër gjenetik, nga 1,000 kuajt, 210 rezultuan me gjenotip (BB), 500 me (Bb) dhe 290 me gjenotip (bb). Duke ditur që popullata është në ekuilibër gjenetik, sa pritet të jetë përqindja e homozigot reçesivëve në brezninë pasardhëse?

- A) 21%
- B) 25%
- C) 29%
- D) 50%

Pyetja 388

Te njeriu, aleli për sytë kafe dominon ndaj alelit për ngjyrën blu( $B > b$ ). Në një popullatë në ekuilibër gjenetik, me 1,000 individë u gjet që shpeshia fenotipike për ngjyrën kafe është 0.45 dhe për ngjyrën blu është 0.55. Përcaktoni numrin e individëve për secilin gjenotip:

- |    | (BB) | (Bb) | (bb) |
|----|------|------|------|
| A) | 550  | 383  | 67   |
| B) | 67   | 383  | 550  |
| C) | 450  | 476  | 74   |
| D) | 74   | 476  | 450  |

Pyetja 389

Gjeni përgjegjës për tubosjen e gjuhës është dominant. Në një popullatë në ekuilibër gjenetik në çdo 1,000 banorë rreth 840 e tubosin gjuhën. Përcaktoni frekuencat gjenotipike në këtë popullatë:

	(p <sup>2</sup> )	(2pq)	(q <sup>2</sup> )
A)	0.25	0.5	0.25
B)	0.29	0.5	0.21
C)	0.36	0.48	0.16
D)	0.42	0.48	0.1

Pyetja 390

Fibroza cistike te njeriu është një tipar recesiv autosomik. Në një popullatë në ekuilibër gjenetik, nga 1,000 individë 10 rezultuan me fibrozë cistike. Përcaktoni numrin e individëve me gjenotip homozigotë dominant dhe heterozigotë:

	(FF)	(Ff)
A)	10	990
B)	180	810
C)	810	180
D)	990	10

Pyetja 391

Te njeriu, në membranën e eritrociteve, prania e një glikoproteine që quhet faktori Rh përcakton rhesusin pozitiv. Aleli Rh<sup>+</sup> është dominant ndaj alelit recesiv Rh<sup>-</sup>. Në një popullatë, njerëzit me gjenotip Rh<sup>+</sup>Rh<sup>-</sup> janë tre herë më shumë se njerëzit me gjenotip Rh<sup>-</sup>Rh<sup>-</sup>.

Në çfarë përqindje janë në këtë popullatë individët me gjenotip Rh<sup>+</sup>Rh<sup>+</sup>?

- A) 16%
- B) 25%
- C) 36%
- D) 49%

Pyetja 392

Tek lepujt, tipari veshgjatë është dominant ndaj veshshkurtër dhe ngjyra e bardhë e gëzofit është dominante ndaj gëzofit kaf. Dy gjenet janë autosomike dhe trashëgohen në mënyrë të pavarur. Në një popullatë në ekuilibër gjenetik, 16 lepuj nga 100 ishin me veshshkurtër.

Me gëzof kaf rezultuan 9 lepuj nga 100. Përcaktoni numrin e individëve diheterozigotë në këtë popullatë:

- A) 20
- B) 42
- C) 48
- D) 84

Pyetja 393

Në një popullatë në ekuilibër gjenetik, 75% e individëve shfaqin aftësinë për të shijuar feniltiokarbamidin(PTC) dhe 25% nuk ndiejnë asnjë shije. Aftësia për të shijuar PTC përcaktohet nga një gjen dominant me lokus në kromozomin e 7. Përcaktoni numrin e individëve homozigotë dominant për PTC, kur dihet që popullata ka 20,000 banorë:

- A) 2,500
- B) 5,000
- C) 7,500
- D) 10,000

Pyetja 394

Një pacient në repartin infektiv, të QSUT, diagnostikohet me infeksion të rëndë, të lëkurës, të shkaktuar nga Staphylococcus aureus. Ai u mjekua me antibiotikun penicilinë. Pas një trajtimi pesë ditor u vu re që ai vuante përsëri nga infeksioni. Arsyeja është rezistenca që shfaq bakterit kundrejt antibiotikut. Në këtë rast kemi të bëjmë me:

- A) izolim parazigotik
- B) izolim fiziologjik
- C) përzgjedhje natyrore
- D) driftin gjenetik

Pyetja 395

Anemia formë drapri është një sëmundje gjenetike e shkaktuar nga një mutacion:

- A) kromozomik që lidhet me kromozomin X, që manifestohet në gjendje të rëndë në individët heterozigotë
- B) pikëzor, i lidhur me kromozomin Y, që manifestohet në gjendje të rëndë në individët heterozigotë
- C) pikëzor autozomik që përcakton zëvendësimin e një sheqeri, valinës me acidin glutamik të hemoglobinës
- D) pikëzor autozomik që përcakton zëvendësimin e glutaminës me valinën në një zinxhir të hemoglobinës

Pyetja 396

Cili nga të mëposhtmit përfaqëson një tipar të ndërprerë te njeriu?

- A) Tubosja e gjuhës
- B) Gjatësia e trupit
- C) Pesha trupore
- D) Ngjyra e trupit

Pyetja 397

Në një fushë me misër është matur gjatësia e kallinjve të misrit dhe rezultuan:

$\frac{1}{4} = 36$  cm,  $\frac{3}{8} = 40$ cm,  $\frac{1}{4} = 44$ cm,  $\frac{1}{16} = 32$ cm ;  $\frac{1}{16} = 48$  cm.

Gjatësia e kallirit përcaktohet nga dy gjene të pavarura D dhe K.

Alelet dominante kontribuojnë në gjatësinë e kallinjve ndërsa alelet reçesive d dhe k janë jokontribues. Sa është efekti kontribues i secilit alel?

- A) 2 cm
- B) 4 cm
- C) 6 cm
- D) 8cm

Pyetja 398

Cila është arsyeja kryesore e kontrollit të temperaturës në një fermentator që përmban baktere?

- A) Në temperatura të larta, enzimat denatyrohen
- B) Në temperatura të larta ritmi i fermentimit rritet shumë
- C) Në temperatura të ulëta bakteret riprodhohen shumë shpejt
- D) Në temperatura të ulëta nuk ka difuzion të lëndëve ushqyese në bakter

Pyetja 399

Gjatë modifikimit gjenetik të bakteve për të prodhuar proteinë humane ndodhin proceset nga lderi në 7:

1. identifikohet dhe izolohet gjeni nga një qelizë njerëzore
2. një plazmid këputet nga enzimët e restriksionit
3. bakteri ndahet me ndarje binare
4. bakteret rriten në një fermentator, për të prodhuar proteina njerëzore
5. plazmide rekombinant futet në qelizën bakteriale
6. bakteri prodhon kopje të shumta të plazmidit rekombinant
7. plazmide dhe gjeni i njeriut bashkohet për të formuar ADN-në rekombinante

Cila radhitje i pasqyron saktë këto procese?

- A) 2, 1, 5, 7, 6, 3, 4
- B) 2, 1, 7, 6, 4, 5, 3
- C) 1, 2, 3, 7, 6, 5, 4
- D) 1, 2, 7, 5, 6, 3, 4

Pyetja 400

Cili nga pohimet e mëposhtme për organizmin e qelizës bakteriale është i saktë?

- A) Përmban citoskelet
- B) Përmban REP
- C) Përmban lizozome
- D) Përmban ADN

Pyetja 401

Muret e qelizave fungale kanë:

- A) Hemicelulozë
- B) Celuloza
- C) Kitinë
- D) Pektinë