

I. LARMIA QENIEVE TË GJALLA

Përcaktoni renditjen e saktë, që tregon rrugën e evolucionit të strukturës të ndërtimit trupor brenda tipit Porifera, nga struktura më e thjeshtë e ndërtimit trupor në atë më të evoluuarën:

- A) askon, sykon, leukon.
- B) sykon, askon, leukon.
- C) leukon, askon, sykon.
- D) sykon, askalon, leukon.

Gjej përgjigjen e gabuar: “Qarkullimi i ujit tek sfyngjerët ndihmon në kryerjen e këtyre funksioneve”:

- A) qarkullimin e spermës
- B) qarkullimin e oksigjenit
- C) qarkullimin e vezëve
- D) qarkullimin e larvave

Forma trupore e përfaqësuesve të Tipit Cnidaria mund të jetë në trajtën:

- A) polip dhe meduzë
- B) ektodermë dhe endodermë
- C) skifostomë dhe efir
- D) gastrozoid dhe daktilozoid

Kafshët me simetri bilaterale janë të gjitha:

- A) protostomate
- B) dioike
- C) tripoblastike
- D) celomate

Celumi në kafshët celomate zhvillohet në:

- A) mezodermë
- B) mezogle
- C) endodermë
- D) ektodermë

Të gjithë krimbat e shtypur janë:

- A) celomatë
- B) celomesozoarë
- C) acoelomate
- D) pseudocelomatë

Pseudocelumi është:

- A) një veshje mbrojtëse e jashtme
- B) një kavitet i mbushur me fluid
- C) një strukturë rriprodhimit.
- D) një veshje mbrojtëse e brendshme

Të gjithë llojet e Tipit Molusca janë të pajisur me:

- A) gojë
- B) mantel
- C) guackë
- D) radulë

Gastropodët tokësorë marrin frymë me:

- A) branshi ktenide
- B) trake lëkurore
- C) mushkri lëkurore
- D) sipërfaqen e trupit

Përcaktoni alternativën e gabuar: "Protozoarët e sigurojnë ushqimin mes:"

- A) fagocitozës
- B) ekzocitozës
- C) pinocitozës
- D) osmozës

Kaviteti gastrovaskular në kafshët me simetri radiale është:

- A) zona e trupit ku ndodh qarkullimi dhe shpërndarja
- B) zona e trupit ku ndodh lëvizja dhe tkurja
- C) zona e trupit ku ndodh fekondimi dhe zhvillimi
- D) zona e trupit ku ndodh ndijimi dhe perceptimi

Shembuj të kafshëve celomate janë përfaqësuesit e tipit:

- A) Platyhelmintha
- B) Nematoda
- C) Annelida
- D) Ctenophora

Cila prej sëmundjeve të mëposhtme nuk shkaktohet nga protozoarët:

- A) Giardiasis
- B) Fashioloza
- C) Toxoplasmosis
- D) Leishmaniasis

Cila nga Tipet e mëposhtme nuk është pseudocelomat:

- A) Rotifera
- B) Gastrotricha
- C) Nematoda
- D) Briozoa

Cili nga llojet e mëposhtme është shkaktarë e dizanterisë

- A) *Entamoeba gingivalis*
- B) *Entamoeba coli*
- C) *Entamoeba histolytica*
- D) *Entamoeba invadens*

Në tipin Apicomplexa nuk përfshihen:

- A) plasmodiet
- B) haemogregarinat.
- C) piroplazmat
- D) haemoaglutinat

Në cilat nga grupet e mëposhtme aparati tretës shfaqet i plotë:

- A) Cnidaria
- B) Platyhelminthes
- C) Ctenophora
- D) Nemertea

Zemra kurrizore në formë tubi e pajisur me ostje është karakteristike për përfaqësuesit kategorisë sistematike:

- A) Mollusca
- B) Annelida
- C) Insecta
- D) Nematoda

Vektori i transmetimit të parazitëve të gjinisë *Leishmania*, shkaktarë të sëmundjes Leishmaniasis janë llojet e gjinisë *Phlebotomus* Loeë 1845 të cilat i përkasin kategorisë sistematike të

- A) Hekzapoda
- B) Myriapoda
- C) Chelicerata
- D) Entognatha

Parthenogenesis (Partogjeneza) është formë e riprodhimit:

- A) aseksual
- B) vegjetativ
- C) seksual
- D) heteroseksual

Ekskretimi tek kandrat (Klasa Insecta) kryet me:

- A) nefride
- B) gypat e Malpigit
- C) protonefride

D) gjëndrat antennale

Frymëmarja trakeale nuk është karakteristike për:

- A) kandrak
- B) merimangat
- C) gaforet
- D) mijëkëmbëshit

Hormoni ecdison në klasën Insecta, është përgjegjës për:

- A) shfaqjen e apendikseve
- B) ruajtjen e gjendjes larvare
- C) kalimin në fazën e diapauzës
- D) procesin e rritjes dhe zhvëshjes

Receptaculus seminis shërben për:

- A) koleksionimin dhe ruajtjen e spermës
- B) prodhimin dhe pjekjen e spermës
- C) diferencimin dhe ejakulimin e spermës
- D) prodhimin dhe diferencimin e spermës

Cila nga 3 shtresat e strukturës trupore të kafshëve tripoblastike metamere nuk mer pjesë në formimin e elementëve metamerikë gjatë evolucionit të metamerisë:

- A) ektoderma
- B) mesoderma
- C) endoderma
- D) asnjëra

Në cilin nga grupet e mëposhtme segmentimi nuk është përzgjedhur si tipar evolutiv:

- A) Arthropoda
- B) Vertebrata
- C) Annelida
- D) Mollusca

Cili nga grupet e mëposhtme nuk përfshihet në kafshët protostomate:

- A) mollusca
- B) echinodermata
- C) platyhelminthes
- D) arthropoda

Sa plane simetrike mund të kalojnë në një kafshë me simetri bilaterale:

- A) Një
- B) Dy
- C) katër
- D) Shumë

Në cilin grup të botës së gjallë shtazore bëhet për herë të parë mbizotëruese simetria bilaterale:

- A) Krimbat e shtypur
- B) Krimbat e rumbullakët
- C) Krimbat unazorë
- D) Asnjërin prej tyre

Shtresa e prokutikulës tek insektet formohet nga:

- A) epikutikula dhe endokutikula
- B) epikutikula dhe ekzokutikula
- C) ekzokutikula dhe endokutikula
- D) endokutikula dhe ekzokutikulina

Në cilin tip të botës së gjallë zhvillimi i ekzoskeletit mbështet organizimin muskujve në tufa:

- A) Arthropoda
- B) Platyhelminthes
- C) Ctenophora
- D) Placozoa

Giardia lamblia (Lambl, 1859) Kofoid & Christiansen, 1915 (*Giardia intestinalis*, *Lamblia intestinalis* ose *Giardia duodenalis*), i takon:

- A) Tipit: Platyhelminthes
- B) Tipit: Metamonada
- C) Tipit: Nematoda
- D) Tipit: Euglenozoa

Në cilën prej formave të shfaqes së saj në aparatit tretës *Entamoeba histolytica* Schaudinn, 1903, ushqehet me eritrocite dhe qeliza të mukozës së zorrëve:

- A) minuta
- B) magna
- C) magma
- D) gjithmonë

Cisti i *Entamoeba histolytica* Schaudinn, 1903, dallon nga cisti i *Entamoeba coli* (Grassi, 1879), për shkak se ai numri i bërthama që ai përmban është:

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

Gjatë pickimit mushkonjat femër të gjinisë *Anopheles*, lëshojnë në gjakun e bujtarit kryesor parazitin që shkakton sëmundjen e malarjes në fazën e:

- A) sporozoidid
- B) sporocistit
- C) merozoidid
- D) trofozoidid

Bujtari kryesor ndryshon nga bujtari ndërmjetës pasi në trupin e tij ndodh ajo pjesë e riprodhimit që përfshin:

- A) riprodhimi aseksual
- B) riprodhimi seksual
- C) riprodhimi hermafrodit
- D) riprodhimi vegjetativ

Ethet periodike në pacientët e invektuar me malaria vinë si rezultat i përsëritjes së:

- A) Shkatrimin të qelizave eritrocitare
- B) Shkatrimin të qelizave të mëlçisë
- C) Shkatrimin të qelizave endoteliale të enëve të gjakut
- D) Në asnjërin prej rasteve të mësipërme

Evolucioni u dha përparësi mes formave të para shumë qelizore primitive atyre formave që e kishin të ndërtuar trupin e tyre nga:

- A) një grup qelizash dhe pa zgavër të brendshme
- B) një shtresë qelizash që rrethon një zgavër
- C) tre shtresa qelizash njëra mbi tjetër pa zgavër
- D) dy shtresa qelizash që rrethojnë një zgavër

Goja shfaqet për herë të parë tek:

- A) Knidarët
- B) Sfyngjerët
- C) Ktenoforët
- D) Platelmitët

Koka në klasën **Cestoda**, quhet:

- A) strobilë
- B) proglotid
- C) skoleks
- D) skrotum

Aparati i ekskretimit të tipit protonefridial nuk është karakteristikë për kafshët e tipit:

- A) platyhelminthes
- B) nemertea
- C) annelida
- D) gastrotricha

Në grupin e organizmave Protostomatë goja e mer origjinën nga:

- A) blastopori i gastrulës
- B) ivaginimi në anën e kundërt të tij
- C) pori anal i blastulës
- D) gastropori i gastrulës

Celumi dytësor ose celumi i nuk karakterizohet nga:

- A) celotelet
- B) celomocistet
- C) celomoduktet
- D) lëngu celomik

Zgjidhni mes këtyre alternativave rrugët e pasakta që janë përndjekur për formimin e zgavrës celomike dytësore:

- A) skizocelia
- B) gonocelia
- C) enterocelia
- D) apo të treja

Cila nga fazat e mëposhtme nuk është karakteristikë e zhvillimit me metamorfozë jo të plotë:

- A) neanid
- B) imago
- C) ninfë
- D) pupë

Metamorfoza e plotë quhet:

- A) holometabol
- B) paurometabol
- C) hemimetabol
- D) heterometabol

Gjeni përgjigjen e gabuar: “Riprodhimi seksual tek Protozoarët është i rëndësishëm se siguron”:

- A) riprodhimin e llojit
- B) shtimin e individëve
- C) rikombinimin gjenetik
- D) asnjë nga këto

Tagmat në të cilat ndahet trupi në nëntipin Chelicerata janë:

- A) prosoma dhe opistozoma
- B) pleoni dhe perioni
- C) koka dhe trungu
- D) cefalotoraksi dhe abdomeni

Gjymtyrët “cung” në përfaqësuesit e tipit Annelida quhen:

- A) parapode
- B) keta
- C) clitelium
- D) telson

Segmeti trupor që e mer origjinën nga procesi i metamerizimit është:

- A) skutelumi
- B) proglotidi
- C) akroni
- D) të treja

Buza e poshtme në aparatit e gojës të tipit brejtës në klasën insecta quhet:

- A) labrium
- B) labium
- C) labium
- D) labriun

Cila nga kafshët e mëposhtme nuk bën pjesë në nëntipin e Hekzapoda:

- A) miza e shtëpisë
- B) flutura e lakrës
- C) morri i kokës
- D) merimanga e zezë

Në sa tagma ndahet trupi i insekteve:

- A) 3
- B) 2
- C) 5
- D) 4

Sa çifte flatrash kanë përfaqësuesit e rendit Diptera:

- A) 1
- B) 2
- C) 0
- D) asnjëra

Palosja e aparatit tretës në përfaqësuesit e tipit Annelida quhet:

- A) tiflozolis
- B) klorakozolis
- C) enterozolis
- D) asnjëra

Funksioni i cliteliumit është:

- A) prodhimi i vezëve
- B) prodhimi i gametëve

- C) prodhimi i kukulës
- D) prodhimi i kutikulës

Kafshët dioike janë kafshë:

- A) uniseksuale
- B) heteroseksuale
- C) hermaphrodite
- D) homoseksuale

Një organizëm hermafrodit është:

- A) Një organizëm që përmban organet rriprodhuese të seksit mashkull dhe femër
- B) Një organizëm që përmban organet rriprodhuese vetëm të seksit mashkull
- C) Një organizëm që përmban organet rriprodhuese vetëm të seksit femër
- D) Një organizëm që nuk përmban organet rriprodhuese të seksit mashkull dhe femër

“Taxonomia, është një fushë e shkencës së biologjisë e cila nuk merret me”:

- A) përshkrimin e organizmave të gjallë
- B) funksionimin e organizmave të gjallë
- C) identifikimin e organizmave të gjallë
- D) nomenklaturën e organizmave të gjallë

Pema filogjenetike ose pema e evolucionit është një diagramë e degëzuar që:

- A) tregon lidhjet evolucionare mes llojeve biologjike (kategorive të tjera)
- B) bazohet në ngjashmëritë dhe diferencat mes karakteristikave fizike dhe/ose gjenetike.
- C) tregon rrugën e rrjedhjes nga një paraardhës i përbashkët llojeve biologjike (kategorive të tjera)
- D) shpreh të tre elementët e mësipërm

Evolucioni përfaqëson çdo ndryshim suksesiv të karakteristikave trashëguese të popullatave biologjike, që ndodh brez pas brezi. që çon në rritjen e diversitetit në nivelin e:

- A) llojit
- B) individit
- C) molekulave (AND, proteina)
- D) në të tre këto nivele

Termi gjeneratë/brezni (në shkencat biologjike) e mer origjinënë latinishtja “*generāre*”, ai përfaqëson:

- A) aktin e gjenerimit/prodhimit të pasardhësve
- B) aktin e rritjes dhe zhvillimit të pasardhësve
- C) aktin e prodhimit dhe të ushqyerit të pasardhësve
- D) asnjërin prej akteve të mësipërme që ka lidhje me pasardhësit

Halobioja, përfshin mjedisin që përfshin:

- A) ujrat e ëmbla

- B) ujjat e kripura
- C) ujjat e njelmëta
- D) të treja

Limnobia, është mjedisi i ujrave të:

- A) lumenjve
- B) liqeneve
- C) kënetave
- D) të trejave

Gjeobia, përfshin dy mjedise të mëdha që janë:

- A) epigjeon & hipogjeon
- B) hipogjeon & endogjeon
- C) entobio & hipobio
- D) endogjeon & spelore

Cila prej kategorive të mëposhtme nuk bën pjesë në halobia

- A) bentosi
- B) psamon
- C) plankton
- D) nekton

Planktoni përfaqëson tërësinë e gjallesave që:

- A) jetojnë në fundin e detit dhe rrëshqasin, zhvendosen pak
- B) jetojnë në shtresat e ujit dhe nuk bëjnë zhvendosje të mëdha
- C) jetojnë në ujë duke bërë lëvizje të panvarura e të shpejta
- D) jetojnë midis kokrizave të rrërës në fundin e detit

Fauna intestinale, përfshin tërësinë e organizmave që jetojnë midis:

- A) çarave të gurëve
- B) rrënjëve të bimëve
- C) kokrizave të rrërës
- D) asnjë nga tre alternativat

Endoparazitë quhen të gjithë ato organizma që jetojnë:

- A) brenda trupit të organizmave të tjerë
- B) në sipërfaqen e trupit të organizmave të tjerë
- C) brenda dhe jashtë trupit të organizmave të tjerë
- D) në sipërfaqen e trupit të partnerit

Në rastin e grabitqaritit, kafsha grabitqare e:

- A) kolonializon prenë
- B) e ngordh prenë
- C) e dëmton prenë
- D) e shfrytëzon prenë

Simbioza përfaqëson ndërveprimin afatgjatë mes organizmave biologjikë dhe ajo ndahet në:

- A) 2 tipe të bashkveprimit biologjik
- B) 4 tipe të bashkveprimit biologjik
- C) 3 tipe të bashkveprimit biologjik
- D) 5 tipe të bashkveprimit biologjik

Simbioza si ndërveprim afatgjatë përfshin:

- A) konkurrencën, grabitqaritetin, parazitizmin
- B) mutualizmin, parazitizmin, komensializmin
- C) komensializmin, antagonizmin, inkuilizmin
- D) mutualizmin, inkuilizmin, konkurrencën

Në përshtatshmëritë që kafshët parasite kanë fituar për të qënë të suksesshme nuk përfshihen:

- A) reduktimi i organeve të lëvizjes
- B) reduktimi i organeve të ndjeshmërisë
- C) reduktimi i aparatit të ekskretimit
- D) reduktimi disa herë i aparatit tretës

Kur kafsha mer formë të njëjtë me mjedisin ku jeton dukuria quhet:

- A) homokromi
- B) homimorfi
- C) konvergjencë
- D) përshtatshmëri

Mimetizmi shfaqet në:

- A) dy forma
- B) tre forma
- C) katër forma
- D) shumë forma

Format koloniale janë forma ku individët:

- A) bashkohen dhe formojnë një tërësi të vetme
- B) bashkohen duke formuar shoqërizim pa varësi
- C) bashkohen duke ruajtur panvarësinë e plotë
- D) asnjë nga alternativat e mësipërme

Cila nga alternativat e mëposhtme nuk u përket lidhjeve ndërlojore antagoniste:

- A) konkurrenca
- B) grabitqariteti
- C) parazitizmi
- D) simbioza

Qeliza ndwrtuese e protozoarwve wshtw e tipit:

- A) prokariot

- B) eukariot
- C) bakterial
- D) bimore

Cili nga organizmat e mëposhtme përdor flagjelin si organel të lëvizjes:

- A) parameci
- B) xhardia
- C) sfungjeri
- D) meduza

II. BIOLOGJI QELIZORE

Sistemi membranor i brendshëm është i pranishëm vetëm tek:

- A) viruset
- B) bakteret
- C) arket;
- D) eukariotët

Prania e citoskeletit është karakteristikë vetëm e:

- A) viruseve
- B) bakteve
- C) volvoksit
- D) eukariotëve

Membrana plazmatikë është e ndërtuar nga:

- A) bishtresë lipidike e mbuluar nga karbohidratet
- B) bishtresë lipidike e mbuluar nga proteina globulare
- C) bishtresë lipidike e përshkruar nga pore proteinike
- D) bishtresë lipidike ku zhyten “ajsbergët” proteinikë

Që një lëndë të përshkojë bishtresën lipidike nuk duhet të jetë:

- A) hidrofobe
- B) e vogël
- C) hidrofile
- D) neutrale

Cila nga substancat e mëposhtme nuk kalon përmes membranës me anë të difuzionit të thjeshtë:

- A) O₂

- B) CO₂
- C) H₂O
- D) H⁺

LDL-ja përfaqëson formën e transportit të kolesterolit:

- A) nga gjaku në qelizën bimore
- B) nga gjaku në qelizën shtazore
- C) nga qeliza bimore drejt gjakut
- D) nga qeliza shtazore drejt gjakut

Jonet e hekurit transportohen në brendësi të qelizës me anë të procesit të:

- A) endocitozës
- B) fagocitozës
- C) pinocitozës
- D) transcitozës

Cili nga fenomenet e mëposhtme nuk rrit shpejtësinë e difuzionit:

- A) rritja e përqendrimit të molekulës
- B) rritja e temperaturave të lëngut
- C) zvogëlimi i përmasës së molekulës
- D) rritja e përmasës së molekulës

Tretësi lëviz përmes një membrane gjysëm të përkueshme me anë të procesit të:

- A) endocitozës
- B) difuzionit
- C) osmozës
- D) fagocitozës

Pompa e joneve Ca²⁺ që ndodhet në membranat e retikulit sarkoplazmatik të qelizave muskulare shfrytëzon energjinë e ___ ATP për të nxjerrë në mjedisin jashtëqelizor ___ Ca²⁺.

- A) 1, 1
- B) 1, 2
- C) 2, 2
- D) 2, 1

Aciditeti në lumenin e stomakut krijohet nga aktiviteti i:

- A) pompës së tipit ABC
- B) pompës së tipit F
- C) pompës së tipit V

D) pompës së tipit P

pH 4,5-5 i lumenit lizozomik sigurohet nga aktiviteti i :

- A) pompës së tipit ABC
- B) pompës së tipit F
- C) pompës së tipit V
- D) pompës së tipit P

Fibroza cistike është një sëmundje me karakter reçesiv autosomik. Njerëzit që vuajnë nga kjo sëmundje sekretojnë shumë mukus viskoz të cilin e kanë të vështirë ta nxjerrin jashtë, prandaj dhe vuajnë nga infeksione dhe inflamacione kronike të mushkërive. Është arritur të zbulohet se sëmundja shkaktohet nga një mutacion në proteinën e tipit:

- A) ABC
- B) F
- C) V
- D) P

Dihet se tkurja dhe relaksimi i qelizës muskulore të zemrës rregullohen nga ndryshimi i përqendrimit të joneve Ca^{++} në citosolin e saj. Për eksportimin e këtyre joneve përdoret:

- A) uniporti
- B) kolesteroli
- C) antiporti
- D) simporti

Qelizat gliale që formojnë barrierën gjak-tru janë:

- A) oligodentrocitet
- B) qelizat astrocite
- C) qelizat e Shvanit
- D) qelizat Ranvier

Nëse dy elektrodën e një voltmetri vendosen në të dyja anët e membranës plazmatike të një aksoni dhe membrana është në fazën e qetësisë, vlera e matur në voltmetër do të jetë:

- A) +30 milivolt;
- B) -10 milivolt;
- C) -50 milivolt;
- D) -70 milivolt.

Në membranën e qelizave nervore, potenciali i ekuilibrit për jonet K^+ është:

- A) +65 milivolt;
- B) +35 milivolt;

- C) -70 milivolt;
- D) -90 milivolt.

Cili nga fenomenet e mëposhtme ndodh kur fillon një potencial veprimi?

- A) futja joneve Na^+ brenda neuronit
- B) nxjerrja e joneve Na^+ nga neuroni
- C) nxjerrja e joneve K^+ nga neuroni
- D) futja e joneve K^+ brenda neuronit

Aksoni i organizmave invertebrorë nuk është i mbuluar me mielinë. Kjo mungesë kompesohet nga prania e:

- A) aksonëve shumë të gjata
- B) aksonëve shumë të shkurtra
- C) aksonëve shumë të gjera
- D) aksonëve shumë të ngushta

Helmi kurare shkakton paralizën sepse bllokon lidhjen e receptorit me molekulën e një neurotransmetuesi specifik. Për cilin neurotransmetues bëhet fjalë?

- A) serotonina
- B) dopamina
- C) glutamati
- D) acetikolina

Dihet se Valiumi prodhon relaksim nëpërmjet kohëzgjatjes së lidhjes së receptorit me neurotransmetuesin inhibitor, i cili është:

- A) acetikolina
- B) GABA
- C) dopamina
- D) glicina

Sëmundja e Parkinsonit që karakterizohet nga dridhjet dhe ngurtësim progresiv të gjymtyrëve, shkaktohet nga një degjenerim i neuroneve të trurit të përfshira në kontrollin e lëvizjeve dhe që përdorin neurotransmetuesin:

- A) acetilkolinë
- B) aspartatin
- C) dopaminë
- D) serotoninë

Hormoni adrenalinë është i njëjtë me neurotransmetuesin:

- A) epinefrinë

- B) acetilkolinë
- C) GABA
- D) endorfinë

Neurotransmetuesi i çliruar në sinapsin ndërmjet neuroneve dhe qelizave muskulare dhe që shkakton lindjen e potencialit të veprimit tek qelizat e muskulit të skeletit është:

- A) GABA
- B) acetilkolina
- C) epinefrina
- D) endorfina

Gjeni variantin e gabuar të çiftimit të strukturës me funksionin.

- A) aparati Golxhi- sinteza e lipideve
- B) mitokondria- prodhimi i ATP-së
- C) REP-i – sinteza e proteinave
- D) kloroplastet – fotosinteza

Në membranat e rrjetit endoplazmatik të kokrizuar nuk sintetizohen:

- A) proteinat për eksport
- B) proteinat membranore
- C) enzimat e lizosomeve
- D) enzimat peroksizomale

Shndërimi i acideve yndyrore në karbohidrate (procesi i glioksilimit) realizohet në:

- A) peroksizome
- B) citoplazëm
- C) aparat Golxhi
- D) kloroplaste

Në ribozomet e lira nuk sintetizohen enzimata e:

- A) lizosomeve
- B) peroksizomeve
- C) mitokondrive
- D) kloroplasteve

Cila nga shprehjet e mëposhtme është e saktë:

- A) fosfolipidet membranore sintetizohen në REP e kokrizuar
- B) fosfolipidet membranore sintetizohen në aparat Golxhi
- C) fosfolipidet membranore sintetizohen në REP e lëmuar
- D) fosfolipidet membranore sintetizohen në peroksizome

Gjeni pohimin e gabuar për fenomenin e glikolizës:

- a. Formohen molekula të NADH-së
- b. Produkti përfundimtar është CO_2
- c. Formohen molekula të ATP-së
- d. Harxhohen molekula të ATP-së

Nga degradimi i një molekule glukozë, gjatë reaksionit të ndërmjetëm formohen ____ NADH dhe ____ ATP.

- A) 2, 2
- B) 4, 2
- C) 2, 0
- D) 4, 0

Në qelizat që realizojnë malat shuttle, nga degradimi i një molekule glukozë fitohen ____ molekula ATP.

- A) 30
- B) 32
- C) 36
- D) 38

Sa molekula ATP fitohen nga degradimi i një molekule glukozë në qelizat që realizojnë fosfoglicerat shuttle?

- A) 30
- B) 32
- C) 36
- D) 38

Sa më i pangopur të jetë acidi yndyror, aq më pak molekula ____ fitohen nga degradimi i tij në mitokondri.

- A) HSCoA
- B) NADH
- C) FADH_2
- D) H_2O

Nga degradimi i një molekule glukozë gjatë ciklit të Krebsit fitohen ____ molekula NADH, ____ FADH_2 dhe ____ ATP.

- A) 3, 1, 1
- B) 3, 2, 0
- C) 6, 2, 2

D) 6, 4, 0

Në një qelizë bimore, reaksionet e dritës së fotosintezës ndodhin në:

- A) citoplazëm
- B) leukoplast
- C) kloroplast
- D) peroksizom

Molekulat e pigmenteve të një kloroplasti lokalizohen në:

- A) membranat e tilakoideve
- B) hapësirat e tilakoideve
- C) membrana e brendëshme
- D) hapësira ndërmembranore

Prodhimi i NADPH-së në një kloroplast ndodh gjatë:

- A) fotofosforilimit ciklik
- B) fotofosforilimit aciklik
- C) fotofosforilimit serial
- D) fotofosforilimi reduktiv

Një burim për protonet për krijimin e gradientit protonik brenda një kloroplasti është:

- A) $FADH_2$
- B) NADH
- C) NADPH
- D) FADPH

Me cilin nga reaksionet mitokondriale është më shumë i ngjashëm fotofosforilimi në një kloroplast:

- A) fosforilimi oksidativ
- B) karboksilimi oksidativ
- C) fosforilimi nivel substrati
- D) dekarboksilimi oksidativ

Gjatë reaksioneve të dritës në një kloroplast, realizohet njëv rrjedhë e vazhdueshme e elektroneve nga ___ drejt ___ në fotosistemin I, dhe nga ___ drejt ___ në fotosistemin e dytë.

- A) P680, $NADP^+$, P700, plastocianina
- B) P700, plastocianina, P680, $NADP^+$
- C) P700, $NADP^+$, P680, plastocianina
- D) P680, plastocianina, P700, $NADP^+$

Në ciklin Kalvin – Benson, molekula që kombinohet me dioksidin e karbonit është:

- A) gliceral bifosfati
- B) ribuloz bifosfati
- C) ribuloz trifosfati
- D) fosfoenol piruvati

Në një eksperiment, dioksidi i karbonit që gjendet tek një bimë e ciklit C_3 shënohet me një izotop radioaktiv dhe më pas matet sasia e radioaktivitetit në kloroplast. Gjatë fotosintezës, cila nga molekulat e mëposhtme do të shfaqë e para radioaktivitetin?

- A) PGAL,
- B) PEP,
- C) PGA,
- D) RuBP.

Në ciklin C_4 molekula që kombinohet me dioksidin e karbonit është:

- A) gliceral bifosfati
- B) ribuloz bifosfati
- C) ribuloz trifosfati
- D) fosfoenol piruvati

Në një eksperiment, dioksidi i karbonit që gjendet tek një bimë e ciklit C_4 shënohet me një izotop radioaktiv dhe më pas matet sasia e radioaktivitetit në kloroplast. Gjatë fotosintezës, cila nga molekulat e mëposhtme do të shfaqë e para radioaktivitetin?

- A) ac. piruvik
- B) oksalacetati
- C) rubisko
- D) acidi laktik

Lidhjet qelizore që në mënyrë respektive pengojnë kalimin e lëndëve ndërmjet qelizave, mundësojnë formimin e tubit nervor dhe lejojnë kalimin e molekulave të vogla ndërmjet qelizave janë:

- A) kontaktet me çarje, desmozomat dhe kontaktet e plota
- B) desmozomat, kontaktet e plota dhe kontaktet me çarje
- C) kontaktet e plota, kontaktet me çarje, kontaktet e plota
- D) kontaktet e plota, desmozomat dhe kontaktet me çarje

Lidhjet qelizore që mundësojnë koperimin e qelizave të acinisë pankreatike duke lejuar përhapjen e sinjalit nga njëra qelizë tek tjetra janë:

- A) kontaktet me çarje

- B) desmozomat njollë
- C) desmozomat brez
- D) kontaktet e plota

Neurotransmetuesi ndërmjet një neuroni motor dhe një qelize muskulore është:

- A) serotonina
- B) endorfina
- C) dopamina
- D) acetilkolina

Ushtrimet anaerobe shkaktojnë dhimbje për shkak të akumulimit të:

- A) kalçiumit
- B) miozinës
- C) ac. laktik
- D) kreatinës

Në tkurjen e muskujve, sipas modelit të rëshkitjes së filamenteve, molekulat që lëvizin muskulin e shkurtër janë:

- A) aktina
- B) kolagjeni
- C) miozina
- D) kreatina

Muskuj që përdorin kryesisht fibrat e shpejta trashen me punë anaerobe duke rritur numërin e ____ . Muskujt që përdorin kryesisht fibrat e ngadalta trashen me punën aerobe duke rritur numërin e ____ .

- A) fibrileve, kapilarëve
- B) fibrave, fibrileve
- C) kapilarëve, fibrave
- D) fibrileve, fibrave

Jonet që stimulojnë kontraktimin e muskulit depozitohen brenda ____ , një formë e ____ . Ato çlirohen në citoplazëm në përgjigje të ____ në membranën plazmatike.

- A) retikuli endoplazmatik, retikuli sarkoplazmatik, potenciali i veprimit
- B) retikuli endoplazmatik, retikuli sarkoplazmatik, potenciali i qetësisë
- C) retikuli sarkoplazmatik, retikuli endoplazmatik, potenciali i qetësisë
- D) retikuli sarkoplazmatik, retikuli endoplazmatik, potenciali i veprimit

Kur një muskul është në gjendje qetësie, vendet e lidhjes së miozinës në molekulat e aktinës janë të bllokuara nga tufa e ___ dhe nga kompleksi i ___. Këto proteina largohen dhe muskuli mund të kontrahohet kur ___ lidhet me ___.

- A) troponina, tropomiozina, jonet Ca^{++} , tropomiozina
- B) tropomiozina, troponina, jonet e Ca^{++} , troponina
- C) tropomiozina, troponina, jonet e Ca^{++} , troponina
- D) troponina, tropomiozina, jonet e Ca^{++} , troponina

Është shumë i rëndësishëm fakti që centromerët të mos ndahen deri në fund të metafazës sepse:

- A) kanë gjenet që kontrollojnë profazën
- B) lidhin molekulat e ADN së replikuar
- C) lidhen me membranën e bërthamës
- D) prodhojnë mikrofilamentet mitotikë

Gjatë cilës fazë të ciklit qelizor janë të dallueshmë bërthamëzat?

- A) telofazë
- B) metafazë
- C) anafazë
- D) interfazë

Nëse një qelizë që ka 30 kromozome i nënshtrohet mitozës, qelizat bija do të kenë secila ___ kromozome.

- A) 60
- B) 45
- C) 30
- D) 15

Në mitozë, të gjitha kromozomet vendosen në ekuator në fund të ___ dhe kromozomet bija spostohen drejt poleve opozitare gjatë ___.

- A) Metafazë, anafazë
- B) Metafazë, telofazë
- C) Profazë, anafazë
- D) Profazë, telofazë

Kontaktet me çarje tek qelizat shtazore dhe plasmodezmatat tek qelizat bimore mundësojnë kalimin ng njëra qelizë në qelizën tjetër fqinje të:

- A) materialit gjenetik
- B) mesazherit sekondar
- C) proteinave kinazike
- D) hormoneve sintetikë

Enzimata që përfshihen në rregullimin e ciklit qelizor quhen:

- A) proteaza
- B) transferaza
- C) kinaza
- D) nukleaza

Cila nga fazat e mëposhtme të ciklit qelizor është e ndryshme për qelizat bimore krahasuar me ato shtazore?

- A) profaza
- B) metafaza
- C) kariokineza
- D) citokineza

Në një qelizë bimore, citokineza karakterizohet nga:

- A) ngushtimi i membranës për të ndarë qelizën
- B) ndarja e barabartë e kromozomeve homologe
- C) formimi i një pllake qelizore në citoplazëm
- D) grumbullimi në polet i kromatidive motra

Një qelizë e njeriut ka 46 kromozome në total ose 23 çifte. Pas mitozës, qelizat bija do të kenë secila nga ___ kromozome. Pas mejozës së parë, dy qelizat bija do të kenë ___ dhe pas mejozës së dytë ___ kromozome.

- A) 46, 46, 46
- B) 46, 46, 23
- C) 23, 23, 23
- D) 46, 12, 12

Cila nga ngjarjet e mëposhtme është unike për mitozën dhe nuk është pjesë e mejozës:

- A) Kromozomet homologe çiftohen për të formuar bivalente
- B) Kromozomet homologe këmbajnë materialin gjenetik
- C) Kromatidet motra ndahen nga njëra-tjetra në anafazës
- D) Kromozomet homologe sillen në mënyrë të pavarur

Një nga ngjarjet tipike të mejozës, formimi i kiazmave, ndodh gjatë:

- A) Leptotenës
- B) Zigotenës
- C) Pakitenës
- D) Diakinezës

Pacientët që vuajnë nga sindroma e cilieve të palëvizshme kanë difekte ___ .

- A) dineinën
- B) miozinën
- C) tubulinën
- D) kinezinën

Citokalazinat janë medikamente që bllokojnë polimerizimin e aktinës në mikrofilamente. Cila nga ngjarjet e mëposhtme ka shumë mundësi të ndodhë, nëse shtojmë citokalazinë në kulturën e qelizave mamale që sapo kanë filluar mitozën?

- A) qelizat pësojnë arrest në metafazën mitotike
- B) qelizat ndalojnë metabolizmin dhe vdesin
- C) qelizat pësojnë arrest në fazën e citokinezës
- D) qelizat pësojnë arrest në anafazën mitotike

Është provuar se energjia e fituar nga hidroliza e molekulave të ATP-së ndër të tjera përdoret dhe për spostimin e organeleve përgjatë mikrogyphave dhe filamenteve aktinike. Kështu për mikrogyphat, spostimi drejt skajit pozitiv realizohet nga proteina motore ____, ndërsa drejt skajit negativ nga proteina motore ____. Spostimet e vezikulave përgjatë filamenteve aktinike realizohen nga proteina motore ____ .

- A) kinezinë, dineinë aksonemale, miozinë
- B) dineinë aksonemale, miozinë, kinezinë
- C) miozinë, kinezinë, dineinë aksonemale
- D) miozinë, dineinë aksonemale, kinezinë

Gjatë dyfishimit të ADN-së në qelizat prokariote, superspiralizimi që krijohet gjatë shpërdredhjes së heliksit të dyfishtë, mënjanohet nga aktiviteti i:

- A) polimerazës
- B) telomerazës
- C) topoizomerazës
- D) zonës origjinore

Heliksi i dyfishtë i ADN-së duhet të hapet në mënyrë që të ekspozohen të dy zinxhirët e ADN-së që do të shërbejnë si shabllone për formimin e zinxhirëve bija. Hapja direkt e një heliksi të dyfishtë realizohet nga ___ kurse stabilizimi i konformacionit njëzinxhirësh dhe i palidhur bëhet nga aktiviteti i ____.

- A) ADN polimerazës, telomerazës
- B) topoizomerazës, proteinave SSB
- C) proteinave SSB, topoizomerazës
- D) ADN helikazave, proteinave SSB

Është fakt se tek qelizat prokariote gjatë dyfishimit të ADN-së, sinteza e dy zinxhirëve të rinj realizohet nga aktiviteti i ____, korigjimi pjesëve të dëmtuara të ADN-së nga ____ dhe largimi i primerëve nga skaji 5' i çdo segmenti okazaki nga enzima ____ .

- A) ADN polimeraza I, ADN polimeraza II, ADN polimeraza III
- B) ADN polimeraza III, ADN polimeraza I, ADN polimeraza I
- C) ADN polimeraza II, ADN polimeraza I, ADN polimeraza III
- D) ADN polimeraza III, ADN polimeraza III, ADN polimeraza I

Në qelizat eukariote dihet se replikimi i ADN-së mitokondriale realizohet nga ____, ndërsa në replikimin e ADN-së bërthamore aktivizohet ____ për të bashkëvepruar me primazën për të inicuar sintezën e çdo fragmenti Okazaki dhe enzima ____ për sintezën e dy vargjeve të reja.

- A) ADN polimeraza gama, ADN polimeraza alfa, ADN polimeraza delta
- B) ADN polimeraza gama, ADN polimeraza sigma, ADN polimeraza beta
- C) ADN polimeraza epsilon, ADN polimeraza gama, ADN polimeraza beta
- D) ADN polimeraza epsilon, ADN polimeraza beta, ADN polimeraza delta

Dyfishimi i zonave telomerike të kromozomit realizohet nga enzima:

- A) Telomerazë
- B) Izomerazë
- C) Polimerazë
- D) Karboksilazë

Në vitin 1958, eksperimentet e realizuara nga Meselson dhe Stahl provun se dyfishimi i ADN-së është:

- A) Dyfishim dispersiv
- B) Me shumë anomali
- C) Semi - konservativ
- D) Konservativ i plotë

Në molekulën e ADN-së dy vargjet janë të vendosura në mënyrë antiparalele. Vargu me drejtimin ____ shërben si shabllon gjatë formimit të ARN-së. Gjatë replikimit të ADN-së ky varg funksionon si ____, ndërsa vargu me drejtimin ____ njihet si ____.

- A) 3'5', zinxhiri udhëheqës, 5'3', zinxhiri vonues
- B) 3'5', zinxhiri vonues, 5'3', zinxhiri udhëheqës
- C) 5'3', zinxhiri vonues, 3'5', zinxhiri udhëheqës
- D) 5'3', zinxhiri udhëheqës, 3'5', zinxhiri vonues

Në qelizat eukariote gjatë transkriptimit të ARN-së aktivizohen tre lloje ARN polimerazash: ____ përgjigjet për sintezën e pre rARN, ____ funksionon jashtë nukleolës

dhe transkripton gjenet që kodojnë tARN, ndërsa ___ katalizon transkriptimin e të gjitha gjeneve që kodojnë proteina, pra funksionon në prodhimin e mARN.

- A) polimeraza I, polimeraza II, polimeraza III
- B) polimeraza III, polimeraza II, polimeraza I
- C) polimeraza II, polimeraza I, polimeraza III
- D) polimeraza I, polimeraza III, polimeraza II

Nëse tek qelizat prokariote, për fillimin e transkriptimit, ARN polimeraza lidhet me një sekuençë specifike të ADN-së të quajtur ____, tek qelizat prokariote kjo zonë lokalizohet 25-30 çifte nukleotidesh para zonës start dhe quhet ____ .

- A) TATA-box, promotor,
- B) promotor, korepresor
- C) promotor, TATA-box
- D) TATA-box, inhibitor

Tek qelizat eukariote kompleksi bazal i inicimit të transkriptimit formohet nga lidhja e ____ me ____ në zonën ____ .

- A) ARN polimerazës, faktorët e përgjithshëm të transkriptimit, TATA box
- B) ADN polimerazës, faktorët e përgjithshëm të translatimit, akrocentrike
- C) ADN polimerazës, faktorët e përgjithshëm të transkriptimit, TATA box
- D) ARN polimerazës, faktorët e përgjithshëm të transduktimit, TATA box

Sot dihet se tek tripanozomat dhe euglenat, mARN-të ndërtohen nga lidhja së bashku e molekulave të ARN-ve të veçuara. Ky proces quhet:

- A) Auto-splicing
- B) Trans-splicing
- C) Ekzo-splicing
- D) Endo-splicing

Analizat eksperimentale kanë treguar se në kushtet e një temperature të ngritur dhe të një përqendrimi të lartë të joneve Mg^{2+} , preparate të pastra të rARN-ve shkëputin gradualisht intronet që ato përmbajnë. Meqenëse në këtu nuk marin pjesë proteina, ky proces njihet me emrin:

- A) Auto-splicing
- B) Trans-splicing
- C) Ekzo-splicing
- D) Endo-splicing

Zona e antikodonit gjendet në strukturën e:

- A) hpARN-së
- B) mARN-së

- C) rARN-së
- D) tARN-së

___ është procesi i maturimit të mARN-së tek bërthama e qelizave ___. Gjatë këtij procesi ndër të tjera ndodh dhe largimi i ___ dhe bashkimi i ___ .

- A) splicingu, prokariote, ekzoneve, introneve
- B) endosplicing, shtazore, introne, ekzoneve
- C) splicingu, eukariote, introneve, ekzoneve
- D) ekzosplicing, bimore, ekzoneve, introneve

Nënnjesia e vogël e ribozomit përmban tre vende lidhjesh për tARN-të. Njëri nga vendet e lidhjes quhet vendi i lidhjes ___ dhe mban molekulat e tARN-ve të lidhura me zinxhirin polipeptidik në rritje. Vendi tjetër që quhet vendi i lidhjes ___ mban aminoacil-tARN që sapo futet, ndërsa i treti që njihet si vendi i lidhjes ___ përfaqëson vendin ku qëndron tARN-ja para se të largohet nga ribozomi.

- A) P, A, L
- B) F, M, T
- C) P, A, E
- D) F, M, M

mARN-ja prokariote paraqitet ___ sepse kodon disa proteina që translatohen në mënyrë të veçuar prej po të njëjtës molekulë mARN-je. Në dallim prej saj, mARN-ja eukariote është ___, pra kodon një zinxhir polipeptidik prej një molekule mARN.

- A) Policistronike, monocistronike
- B) Multicistronike, unicistronike
- C) endocistronike, ekzocistronike
- D) ekzocistronike, endocistronike

Për shkak se sinteza e çdo zinxhiri polipeptidik fillon me një molekulë tARN iniciatore, tek eukariotët, të gjitha proteinat e saposintetizuara kanë në krye të vargut polipeptidik aminoacidin ___, ndërsa tek prokariotët kanë një ___ .

- A) serotoninë, formilmetioninë
- B) metioninë, formilmetioninë
- C) formilmetioninë, guanizinë
- D) fenilalaninë, serotoninë

Formohet lidhja kodon-antikodon, formohet lidhja peptidike, dipeptidil-tARN translokohet në zonën P, tARN-ja iniciatore spostohet në zonën E. Këto janë 4 etapat e njëpasnjëshme të procesit të:

- A) inicimit të translatimit proteinik
- B) elongimit të vargut polipeptidik

- C) terminimit të vargut polipeptidik
- D) terminimit të replikimit të ARN

Pjesa më e madhe e antibiotikëve që përdoren në mjekësi veprojnë duke inhibuar sintezën e proteinave bakteriale. Meqenëse të ndryshëm lidhen në zona të ndryshme të ribozomit bakterial, ato inhibojnë shkallë në procesin e translatimit. Kështu: ___ bllokun lidhjen e aminoacil-tARN në zoën A të ribozomit, ___ shkëput inicimin nga elongimi, ___ bllokun veprimin e peptidil transferazës dhe ___ bllokun reaksionin translokues mbi ribozom.

- A) kloramfenikoli, eritromicina, tetraciklina, streptomocina
- B) eritromicina, tetraciklina, streptomocina, kloramfenikoli
- C) streptomocina, kloramfenikoli, eritromicina, tetraciklina
- D) tetraciklina, streptomocina, kloramfenikoli, eritromicina

Cila nga pohimet e mëposhtme është e vërtetë për tARN-në?

- A) lidhet me ADN-në dhe fillon kështu translatimin
- B) ka peshë molekulare më të madhe sesa mARN-ja
- C) transferon fenilalaninën nga bërthama në citosol
- D) ekziston të paktën një formë për çdo aminoacid

Dihet se gjatë ovogjenezës tek gjitarët ___ shumohen me mitozë dhe formojnë ____. Këto të fundit i nënshtrohen mejozës së parë dhe formojnë ___ të cilat futen në mejozën e dytë dhe formojnë ____. Është pikërisht kjo e fundit që maturohet dhe formon ___.

- A) ovocitet e rendit të parë, ovocitet e rendit të dytë, ovogonet, ovotidet, ovum
- B) ovocitet e rendit të parë, ovocitet e rendit të dytë, ovotidet, ovogonet, ovum
- C) ovogonet, ovocitet e rendit të parë, ovocitet e rendit të dytë, ovotidet, ovum
- D) ovotidet, ovocitet e rendit të parë, ovocitet e rendit të dytë, ovogonet, ovum

Dihet se gjatë spermatogjenezës tek gjitarët ___ shumohen me mitozë dhe formojnë ____. Këta të fundit i nënshtrohen mejozës së parë dhe formojnë ___ të cilat futen në mejozën e dytë dhe formojnë ____. Janë pikërisht këta të fundit që maturohen dhe formojnë ___.

- A) spermatocidët e rendit të parë, spermatocidët e rendit të dytë, spermatogonët, spermatidët, spermatozoidët
- B) spermatocidët e rendit të parë, spermatocidët e rendit të dytë, spermatidët, spermatogonët, spermatozoidët
- C) spermatogonët, spermatocidët e rendit të parë, spermatocidët e rendit të dytë, spermatidët, spermatozoidët
- D) spermatidët, spermatocidët e rendit të parë, spermatocidët e rendit të dytë, spermatogonët, spermatozoidët

Procesi i spermiogjenezës është maturimi dhe shndërimi ___ në ___.

- A) spermatidë, spermatozoidë

- B) spermatogonë, spermatidë
- C) spermatidë, spermatogonë
- D) spermatozoidë, spermatidë

III. BOTANIKË

Pjesa më e madhe e metabolizmit të një bime zhvillohet tek:

- A) epiderma
- B) kolenkima
- C) parenkima
- D) skelerenkima

Funksioni i një qime të rrënjës është:

- A) të tërheqë jonet me ngarkesa të kundërta
- B) të krijojë xhepa ajri për shkëmbimit e gazit
- C) të tërheqë disa mikroorganizma simbiotikë
- D) të rrisë sipërfaqen që duhet për absorbim

Një rrënjë që të përqendrojë mineralet përdor:

- A) transportin aktiv
- B) difuzionin e lehtësuar
- C) difuzionin e thjeshtë
- D) fenomenin e osmozës

Përthithja e joneve të mineraleve në ksilemë kontrollohet nga:

- A) qelizat epidermale
- B) qelizat e korteksit
- C) qeliza endodermale
- D) qelizat e ksilemës

Transpirimi është:

- A) shtimi i masës bimore në nivelin e gjetheve
- B) shtimi i masës bimore në nivelin e kërcellit
- C) shpërhapja e ujit nga bima në mjedisin rrethues
- D) procesi i lulwzimit bashkë me atë të frytifikimit

Hapja e gojzave nuk shkaktohet nga:

- A) ora e brendëshme biologjike
- B) përqendrimet e larat të CO₂
- C) futja joneve K⁺ në qelizat roje
- D) burimet e ndryshme të dritës

Bimët që hapin gojëzat gjatë natës dhe i mbyllin ato gjatë ditës realizojnë fotosintezën sipas:

- A) reaksioneve C3
- B) reaksioneve C4
- C) Calvin-Benson
- D) cikleve CAM

Ndryshimet e presionit të turgorit tek qelizat roje, që hap dhe mbyll poret tek gjethet, janë kryesisht rezultat i lëvizjeve të ____, që shkaktojnë një rritje të presionit të turgorit kur ____ në qelizën roje dhe një ulje të turgorit kur ____ nga qeliza roje.

- A) joneve natrium, futen, dalin
- B) joneve kalium, futen, dalin
- C) joneve kalium, dalin, futen
- D) joneve natrium, dalin, futen

Aktiviteti i transpirimit ____ nga rritja e temperaturës së ajrit, ____ nga rritja e lagështisë së ajrit, ____ nga të vendosurit e gojzave në pjesën e poshtme të gjethes, ____ nga era dhe ____ nga vendosja e gojzave nën ujë.

- A) ulet, rritet, ulet, ulet, rritet, rritet
- B) ulet, ulet, rritet, rritet, ulet, ulet
- C) rritet, ulet, ulet, rritet, ulet, ulet
- D) rritet, ulet, ulet, ulet, rritet, ulet

Gojëzat e pjesës më të madhe të bimëve ____ në mbrëmje dhe ____ në mëngjes. Pjesa e spektrit të dritës që hap gojëzat, në mënyrë të pavarur nga përqendrimi i dioksidit të karbonit, është drita ____ . Ekspozimi i qelizave të qepës ndaj kësaj drite, si dhe ndaj joneve kalium, shkakton ____ e tyre.

- A) mbyllin, hapen, gri, hapjen
- B) hapen, mbyllin, gri, hapjen
- C) mbyllin, hapen, blu, fryrjen
- D) hapen, mbyllin, blu, fryrjen

Procesi i zverdhjes së gjetheve zakonisht shkaktohet nga sasia e pamjaftueshme e:

- A) natriumit
- B) manganit
- C) kalciumit
- D) magnezit

Bimët mishngrënëse që rriten në tokë kanë mangësi të:

- A) ujit,
- B) mizës,
- C) klorit
- D) azotit

Kurthet e bimëve mishngrënëse përmbajnë:

- A) disa polisakaride
- B) enzima tretëse
- C) glikofosfolipide
- D) lloje herbicidesh

Një lloj bime që ka në secilën bimë individuale, lule më thekë, lule me pistil është:

- A) perfekte
- B) përkryer
- C) monoike
- D) dioike

Funksioni i një fruti është:

- A) ushqimi i embrionit
- B) mbështetja e farës
- C) shpërndarja e farës
- D) mbrojtja e embrionit

Rrënjët e reja laterale dalin nga:

- A) endoderma
- B) meristema
- C) periderma
- D) mezoderma

Meristema apikale e sythit origjinon ____, ndërsa sythët laterale formojnë ____ dhe ____ .

- A) rrënjët e reja, farat, degët e reja
- B) gjethet e reja, rrënjët e reja, lulet
- C) degët e reja, gjethet, frutat me fara
- D) gjethet e reja, lulet, degët laterale

Një hormon bimor është:

- A) një jon që ndryshon presionin e turgorit
- B) një pigment që ndryshon sipas mjedisin
- C) një mesazher kimik që kordinon qelizat
- D) një nga produktet dytësore metabolizmit

Ndër hormonet bimore mund të përmendim ___ e cila stimulon zgjatjen e qelizës bimore, ___ që shkakton zgjatjen e stemës dhe ___ që nxit ndarjen e qelizave.

- A) auksina, giberelina, citokinina
- B) auksina, citokinina, giberelina
- C) citokinina, giberelina, auksina
- D) giberelina, auksina, citokinina

___ ndihmon në hapjen dhe mbylljen e gojzave, ndërsa ___ pengon zhvillimin e sytheve anësore.

- A) ac. abshisik, auksina
- B) ac. abshisik, etileni
- C) auksina, giberelina
- D) giberelina, citokina

Nëse largojmë sythin terminal, një bimë:

- A) bëhet më e gjatë
- B) rritet shumë shpejt
- C) rritet më ngadalë
- D) formohet si shkurre

Një bimë dedekton drejtimin e dritës me anë të:

- A) pigmenteve të ndryshme
- B) amiloplasteve që zotëron
- C) receptorit të nxehtësisë
- D) madhësisë së gojzave

Një bimë dallon pjesën e sipërme (drejt qiellit) nga pjesa e poshtme (drejt tokës) me anë të:

- A) fluksit të auksinës
- B) disa fitokromeve
- C) disa amiloplasteve
- D) fluksit transpirimit

Rritja parësore përfshin aktivitetin e:

- A) kambiumit vaskular
- B) meristemës apikale
- C) meristemës laterale
- D) kambiumit të korkut

Indi në rrënjë që absorbon ujin dhe mineralet është:

- A) epiderma
- B) parenkima
- C) kolenkima
- D) sklerenkima

Një kokërr gruri është:

- A) embrion
- B) një farë
- C) një frut
- D) farë e frut

Një sporofit prodhon një spor me anë të ndarjes ____ . Një spor prodhon gametofit me anë të ndarjes ____ . Gjethet e modifikuara që formojnë një lule janë pjesë e breznisë ____ . Kokrat e pjalimit janë pjesë e breznisë ____ në ciklin e jetës së një bime angiospermë.

- A) mitotike, mejotike, sporofite, gametofite
- B) mitotike, mejotike, gametofite, sporofite
- C) mejotike, mitotike, sporofite, gametofite
- D) mejotike, mitotike, gametofite, sporofite

Një anterë prodhon:

- A) gamete haploide
- B) gamete diploide
- C) sporet haploide
- D) sporet diploide

Një përgjigje fiziologjike ndaj kohëzgjatjes së dritës dhe errësirë është:

- A) cikël fazor ditor
- B) cikël cikardian
- C) orë fiziologjike
- D) fotoperiodizëm

Një fenomen ritmik që ndodh çdo rreth 24 orë është një:

- A) cikël fazor ditor
- B) cikël cikardian
- C) orë fiziologjike
- D) fotoperiodizëm

IV. EKSPERIMENTE DHE KËRKIM

Cilin program kompjuterik do të përdornit për të bërë një prezantim në orën e biologjisë:

- A) Power point
- B) Excel
- C) Explorer
- D) Word

Rregullorja e punës në laborator nuk përfshin:

- A) kërkesa për përdorimin e kimikateve potencialisht të dëmshme
- B) kërkesa për përdorimin e mikroorganizmave potencialisht të dëmshme
- C) kërkesa për mjedis pune të sigurt dhe pa rrezik për shëndetin e njerzve
- D) kërkesa për përdorimin e fondit të blerjeve të substancave kimike

Rregullat bazë për punën në laborator nuk përfshijnë:

- A) Sigurohuni se dini çfarë të bëni në rastin kur bie zjarr
- B) Përcaktoni drejt sipërfaqen e caktuar për një laborator
- C) Vishni rrobat e mbrojtjes aty ku është e nevojshme
- D) Bëni kujdes të veçantë me pajisjet e qelqit

Rregullat bazë për punën në terren nuk përfshijnë:

- A) Mbani një kuti të plotë të ndihmës së shpejtë
- B) Mjetet dhe rrobat duhet të jenë të përshtatshme
- C) Të jeni të aftë të lexoni një hartë dhe kompast
- D) Përdorni një kapë gazi për të punuar me kimikatet

Për të kryer matje të sakta me cilindrat e shkallëzuar, disku i poshtëm i meniskut të krijuar nga tretësira që po matet duhet të jetë:

- A) në nivel me vlerën e shkallëzimit që dëshironi të masni
- B) mbi nivel me vlerën e shkallëzimit që dëshironi të masni
- C) nën nivel me vlerën e shkallëzimit që dëshironi të masni
- D) asnjë nga këto pozicione të shkallëzimit që dëshironi të masni

Në rastin e gjetjes së vëllimit të tretësirave të lëngëta mes peshimit ktheni njësinë masë në vëllim duke përdorur këtë barazim:

- A) masë/dendësi = vëllim
- B) masë/dendësi = vëllim
- C) dendësi/masë = vëllim
- D) masë+dendësi = vëllim

Provëzat sterilizohen në sterilizator, ose në mungesë të tij mund të sterilizohen duke:

- A) shplarë me alkool 90⁰ pjesën e brendshme të tyre dhe më pas duke i mbuluar me një kapak ose tapë prej pambuku steril
- B) zhytur pjesën e brendshme të tyre në ujë të nxehtë dhe më pas duke i mbuluar me një kapak ose tapë prej pambuku steril
- C) nxehur pjesën e brendshme të tyre dhe më pas duke i mbuluar me një kapak ose tapë prej pambuku steril
- D) nxehur pjesën e brendshme të tyre dhe më pas duke i mbuluar me një kapak ose tapë prej pambuku të zakonshëm

Cili nga parametrat e mëposhtëm nuk mund të kontrollohet me sy, për të përcaktuar mundësinë e kontaminimit të solucioneve të vjetra laboratorike:

- A) qartësia
- B) densiteti
- C) ngjyra
- D) aroma

Për të bërë zgjedhjen më të mirë midis enëve prej qelqi dhe enëve prej plastike për ruajtjen e tretësirave që përdoren në laboratorët biologjike nuk duhen patur parasysh veçoria e mëposhtme:

- A) reaktiviteti
- B) fleksibiliteti
- C) pesha
- D) tejdukshmëria

Për të larguar papastërtitë acide nga enët laboratorike duhet të përdoren:

- A) detergjentë bazikë
- B) detergjentë acidë
- C) detergjentë oksidues
- D) asnjë prej 3 alternativave

Cili nga opsionet e mëposhtme nuk përdoret për lehtësimin e matjes, në rastin e përgatitjes së një solucioni ku sasia e substancës të tretur që nevojite është shumë e vogël për t'a peshuar në saktësinë e dëshiruar:

- A) përgatisni një vëllim më të madh të tretësirës që ju nevojitet
- B) merrni një tretësirë stok me përqëndrim më të madh që mund të hollohet më tej
- C) peshoni në fillim sasinë dhe llogarisni çfarë vëllimi duhet për të bërë më pas tretësirën
- D) masni një tretësirë të përafërt dhe treteni për të marrë përqëndrimin e duhur

Gjatë punës në laborator me një peshore standarte vetëtaruese procedura e saktë e përdorimit nuk përfshin:

- A) nivelo peshoren vendos pjatat në vendin e duhur
- B) lexo llojin e peshores dhe përcakto llojin e peshimit
- C) vendosni letër ose një enë ku do vendoset kimikati
- D) shtypni butonin tarues që të sillni lexuesin në zero

Homogjenizimi përfshin procesin:

- A) coptimit dhe përzjerjes të mostrave për të dhënë një preparat uniform
- B) përzjerjes dhe ndarjes të mostrave për të dhënë një preparat uniform
- C) coptimit dhe ndarjes të mostrave për të dhënë një preparat uniform
- D) përzjerjes dhe diferencimit të mostrave për të dhënë një preparat uniform

Suspensionet e lëndëve të ngurta në lëngje mund të ndahen me:

- A) centrifugim ose tretje
- B) cetrifugim ose avullim
- C) centrifugim ose filtrim
- D) centrifugim ose tharje

Në sistemin SI, përqëndrimi i një substance në tretësire shprehet në

- A) mol/l
- B) mol/kg
- C) mg/mol
- D) g/l

Uji lëviz përmes membranave biologjike nga:

- A) solucionet me përqëndrim më të ulët tek ato me përqëndrim më të lartë
- B) solucionet me përqëndrim më bazik tek ato me përqëndrim më acid
- C) solucionet me përqëndrim më të lartë tek ato me përqëndrim më të ulët
- D) asnjë prej alternativave të mësipërme

Për të shprehur aktivitetin enzimatik në sistemin SI ka një njësi të derivueshme që është katal (kat) e cila është:

- A) sasia e enzimës që do të transformojë 1 mol të një substance në 1 s
- B) sasia e enzimës që do të transformojë 1 gr të një substance në 1 s
- C) sasia e enzimës që do të transformojë 1 mol/gr të një substance në 1 s
- D) sasia e enzimës që do të transformojë 1 gr të një substance në 1 ms

Sjellja e tretësirave përcaktohet nga:

- A) lloji i substancës së tretur

- B) nga raportet e substancës së tretur me tretësin
- C) afërsia mes substancës së tretur me tretësin
- D) nga të treja këto karakteristika

Vëzhgimi është direkt kur bazohet në të dhënat që grumbullohen nga:

- A) shqisat
- B) instrumenta
- C) mjete
- D) të treja

Në faktorët që nuk influencojnë cilësinë e vëzhgimit është:

- A) perceptimi
- B) preçizioni
- C) artefaktet
- D) përlogaritja

Teknikat që mund të përdoren për rrutjen e precizonit gjatë numërimit në biologji nuk përfshijnë:

- A) markimin
- B) sistemet rrjetor
- C) prerjet
- D) fotografimin

Gjeni përgjigjen e gabuar: “Eksperimenti.....:

- A) është një situatë e skicuar
- B) teston një ose më shumë hipoteza
- C) është një veprimtari e kontrolluar
- D) është një metodë artizanale

Një hipotezë që ka kaluar nëpërmjet shumë testeve dhe ka treguar që bazuar mbi të mund të bëhen parashikime të sakta njihet si:

- A) teknikë
- B) teori
- C) tabulat
- D) protokoll

Teoritë të cilat mund të gjenerojnë konfidenca nëpërmjet aftësive të tyre parashikuese shndërohen në:

- A) ligje
- B) përkufizime
- C) emërtime
- D) teknika

Me model matematikor gjatë aplikimit të metodës së kërkimit shkencor në një sistem biologjik do të kuptojmë:

- A) një përmbledhje algjebrike të lidhjeve midis variablave

- B) një përmbledhje statistike të lidhjeve midis variablave
- C) një përmbledhje gjeometrike të lidhjeve midis variablave
- D) te tre alternativat e mësipërme

Gjeni përgjigjen e gabuar: “Për skicimin e një eksperimenti biologjik është e rëndësishme që në fazën fillestare të përcaktoni burimet që nevojiten për realizimin e detyrës, të cilat mund të ndikojnë në planifikimin e përgjithshëm eksperimental, ndër të cilat:

- A) limite nga disponibiliteti i materialeve
- B) sasia e reagentëve në dispozicion
- C) hapësira që keni në dispozicion
- D) asnjë prej alternativave të mësipërme

Gjeni renditjen e saktë: Hapat e skicimit ose planifikimit të një eksperimenti janë:

- A) Parapërgatitja, Skicimi, Planifikimi, Zhvillimi i eksperimentit, Analiza
- B) Skicimi, Parapërgatitja, Planifikimi, Zhvillimi i eksperimentit, Analiza
- C) Parapërgatitja, Skicimi, Planifikimi, Analiza, Zhvillimi i eksperimentit
- D) Parapërgatitja, Analiza, Skicimi, Planifikimi, Zhvillimi i eksperimentit

Për të realizuar një kampionim të mirë duhet të merren në konsideratë:

- A) kampionimi të lidhet ngushtë me objektivat e kërkimit praktik dhe i arritshëm
- B) të jetë me kosto efektive si në termat e mjeteve dhe të punës
- C) të ketë marë parasysh parametra përfaqësues të popullatës në studim
- D) të gjitha alternativat e mësipërme

Gjeni përgjigjen e gabuar: “Kampionimet përfaqësuese duhet të jenë...”:

- A) të marra rastësisht (çdo anëtar i popullatës ka një shans të barabartë përzgjedhjeje)
- B) të marra rregullisht vetëm gjatë ditës (për të siguruar saktësi dhe preçizion të mjaftueshëm)
- C) të jenë mjaftueshmërisht të mëdha (për të siguruar saktësi dhe preçizion të mjaftueshëm)
- D) të jenë të mbrojtura nga dyshimet, (procedura e grumbullimit dhe mjetet e përdorura)

Gjeni përgjigjen e gabuar: Shpërndarja e kampioneve pikëzore ose kuadrat është e bazuar zakonisht në tre nga metodologjitë e mëposhtme:

- A) kampionim të rastësishëm
- B) kampionim sistematik të arealit
- C) kampionim i shtresëzuar, i rastësishëm
- D) kampionim me transekt

Kriteri kryesor që duhet pasur parasysh në kampionimet në terren nuk përfshin:

- A) Dimensionin dhe formën e njësive të kampionimit
- B) Procedurën e përpunimit të njësive të kampionimit
- C) Numrin e njësive të kampionimit në çdo kampion
- D) Lokalizimin e njësive të kampionimit në hapësirën e kampionimit

Cili nga citimet e mëposhtme i takon kategorisë artikulli shkencor në një revistë:

- A) Smith, A.B., Jones, C.D. (2009) Impact of pollution in invertebrate fauna. Journal of Ecology, 333; 123-5.
- B) Smith, A.B., (2010) Biological assessment. Mega Publishing Corp., London. ISBN 0-123-45678-9.
- C) Jones C.D., and Smith A.B., (2008) Novel earth shattering work from our laboratory. In: Research Compendium 2008, pp.123-456. Bigbucks Press, London.
- D) Smith A.B., (2006) Impact of pollution in invertebrate fauna. PhD thesis, University of Life, Fulchester.

Qëllimi i diagramave në biologji është që të tregojnë:

- A) pozicionimin e përgjithshëm të strukturave & lidhjen midis tyre
- B) pozicionimin e përgjithshëm të strukturave & strukturën molekulare të tyre
- C) korrespondencën e përgjithshëm të strukturave & strukturën molekulare të tyre
- D) pozicionimin individual të strukturave & strukturën hapsinore të tyre

Për citimet e titujve në bllokun Bibliografia ose literatura ndiqet rregulli i listimit sipas rendit alfabetik me prioritet:

- A) Emrin e autorin
- B) Mbiemrin e autorit
- C) Titullin e artikullit
- D) Titullin reviatës

Nëse citohet gjatë paraqitjes së një punimi me tepër se një shkrim me të njëjtët autorë, që i përkasin dy viteve të ndryshme paraqitja e rregullt është:

- A) (2009;2010) Smith & Jones
- B) (Smith & Jones 2009;2010)
- C) Smith & Jones (2009;2010)
- D) (Smith & Jones 2009;2010)

Përcaktoni përkufizimin e saktë: “Fiksimi”, si një hallkë shumë e rëndësishme në përgatitjen e preparateve biologjike është një:

- A) proces kimik
- B) proces biologjik
- C) proces mekanik
- D) proces qelizor

Nga substancat e mëposhtme nuk përdoret për fiksion:

- A) Formaldehid
- B) Etanol
- C) Blu metileni
- D) Acid acetik

Cila nga substancat e mëposhtme mund të përdoret si narkotizues efektiv për kafshët vertebrorë përpara trajtimit të tyre laboratorik:

- A) Etanol
- B) Eter
- C) Ester
- D) Asnjëri

Cili nga këto efekte që fiksuesit/konservuesit mund të shkaktojnë mbi preparatet biologjike nuk ndikon në përzgjedhjen e tij:

- A) Shpejtësia e penetrimit
- B) Dekolorimi
- C) Tkurrja
- D) Kripshmëria

Përcaktoni renditjen e saktë të etapave që ndiqen për ruajtjen e një materiali biologjik:

- A) fiksimi, konservimi, ruajtja
- B) konservimi, fiksimi, ruajtja
- C) konservimi, ruajtja, fiksimi
- D) ruajtja, fiksimi, konservimi

Konservimi i materialeve biologjike ndodh në _____ mënyra:

- A) 3
- B) 4
- C) 10
- D) 2

Një nga teknikat e kampionimit të llojeve bakteriale për kampionime mbi sipërfaqe është përdorimi i:

- A) fishave ngjitëse
- B) shishe shterile me filetimit
- C) qese plastike
- D) flakonë sterilë

Në shumë procedura kampionimi mikrobiologjik kërkohet që kampionet të analizohen brenda _____ nga koleksionimi.

- A) 8 h
- B) 24 h
- C) 6 h
- D) 12 h

Gjeni përgjigjen e kaguar: Teknikat e ndryshme të ndarjes mikrobiale përfshijnë:

- A) hollimet deri në "zhdukje"
- B) homogjenizimi
- C) filtrimi
- D) fiksimin

Cila prej alternativave të mëposhtme nuk përputhet me qëllimin që ka në shkencat biologjike, përdorimi i emërtimeve shkencore:

- A) të prodhojë një sistem identifikimi preçiz
- B) të prodhojë një sistem identifikimi fiks
- C) të prodhojë një sistem identifikimi të rastësishëm
- D) të prodhojë një sistem me aplikim universal

Sistematika është shkencë që studion:

- A) diversitetin e organizmave të gjalla dhe lidhjet evolutive midis tyre
- B) bazën unifikuese të organizmave të gjalla dhe lidhjet evolutive midis tyre
- C) diversitetin e organizmave të gjalla dhe diferencat midis tyre
- D) të tre alternativat e mësipërme

Taksonomia fenetike, bazohet në grupimin e organizmave në bazë të ngjashmërive të tyre:

- A) fenotipike
- B) evolutive
- C) gjenetike
- D) homologjive

Klasifikimi i organizmave në mbretëri është pak a shumë arbitrar dhe asnjë skemë klasifikuese deri më sot nuk ka gjetur adoptim universal; gjithsesi, sot bota e gjallë është klasifikuar (pa përfshirë viruset) në:

- A) 5 mbretëri
- B) 7 mbretëri
- C) 4 mbretëri
- D) 6 mbretëri

Kodi i Nomenklaturës binare sot ndahet në:

- A) 4 kode
- B) 3 kode
- C) 2 kode
- D) Asnjë

Jepni renditjen zbritëse të saktë për kategoritë sistematike:

- A) mbretëria, tipi, klasa, rendi, familja, gjinia dhe lloji
- B) lloji, gjinia, familja, rendi, klasa, tipi, dhe mbretëria
- C) lloji, familja, gjinia, rendi, klasa, tipi, dhe mbretëria
- D) mbretëria, tipi, rendi, klasa, familja, gjinia dhe lloji

Njësia bazë e klasifikimit të botës së gjallë është:

- A) gjinia
- B) familja
- C) mbretëria
- D) lloji

Përcaktoni se cili është përkufizimi i saktë për llojin:

- A) lloji përfaqëson një grup organizmash që rrjedhin nga një paraardhës i përbashkët, jetojnë në të njëjtin areal, kanë karakteristika fenotipike e gjenetike të përbashkëta dhe mund të kryqëzohen lehtësisht midis tyre duke lënë pasarshtës.
- B) lloji përfaqëson një grup organizmash që rrjedhin nga një paraardhës i përbashkët, jetojnë në të njëjtin areal, kanë karakteristika fenotipike e gjenetike të përbashkëta dhe mund të kryqëzohen lehtësisht midis tyre duke lënë pasarshtës pjellorë.
- C) lloji përfaqëson një grup organizmash që rrjedhin nga paraardhës të ngjashëm, jetojnë në të njëjtin areal, kanë karakteristika fenotipike të përbashkëta dhe mund të kryqëzohen lehtësisht midis tyre duke lënë pasarshtës pjellorë.
- D) lloji përfaqëson një grup organizmash që rrjedhin nga një paraardhës i përbashkët, jetojnë në të njëjtin areal, kanë karakteristika fenotipike të ndryshme dhe mund të kryqëzohen lehtësisht midis tyre duke lënë pasarshtës pjellorë.

Kategoria sistematike e ‘Gjinisë’ përfshin:

- A) llojet e ngjashëm
- B) familjet e ngjashme
- C) rendet e ngjashme
- D) gjinitë e ngjashm

Në bazë të, Kodit të Nomenklaturës emrat e të gjithë familjeve të kafshëve duhet të mbarojnë me prapashtësën:

- A) aceae
- B) dae
- C) idea
- D) ideae

Cili nga këto emërtime shkencore për kategorinë sistematike të llojit dhe gjinisë shkruhet tërësisht në “italics”:

- A) *Patella* sp.
- B) *Patella vulgate* Linnaeus, 1758
- C) *Patella*
- D) asnjëra

Sistemi binar i jep çdo lloji një emërtim me _____ terma të ndjekur nga emri i autorit dhe viti:

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

Çelsat e përcaktimit janë të ndërtuar bazuar në një sërë zgjedhjesh

- A) me dy alternativa
- B) me tre alternativa
- C) me një alternativë
- D) me shumë alternativa

Baza e reaksionit të ngjyimit për bakteret Gram-pozitive dhe Gram-negative është:

- A) struktura e ndryshme e citoplazmës
- B) struktura e ndryshme e membranave
- C) struktura e ndryshme e murit qelizor
- D) struktura e ndryshme e REP

Me termin diseksion në zoologji do të kuptojmë:

- A) ngordhjen e një kafshe për qëllim studimi
- B) heqjen ose lëvizjen e pjesëve trupore të një kafshe të ngordhur
- C) procesi i operimit në një kafshë të gjallë
- D) heqjen ose lëvizjen e pjesëve trupore të një kafshe të gjallë

Në një kuti diseksioni nuk përfshihet:

- A) gërshëra
- B) spatula
- C) gjëlpëra
- D) vizorja

Gjëlpërat e diseksionit vendosen në mënyrë

- A) oblike
- B) pingul
- C) rafsh
- D) asnjëra

Në rastin e përgatitjes së insekteve për koleksione shkollore ose shkencore gjëlpëra entomologjike pozicionohet në trupin e insektit duke ruajtur:

- A) 1/4 e saj mbi trupin e insektit
- B) 1/2 e saj mbi trupin e insektit
- C) 1/3 e saj mbi trupin e insektit
- D) 2/3 e saj mbi trupin e insektit

Për koleksionimin e insekteve që fluturojnë përdoret rrjeta:

- A) ajrore
- B) kositëse
- C) pelagjike
- D) bentonike

Rezolucioni i një mikroskopi varet nga:

- A) llojet e lenteve të përdorura dhe kontrasti dhe diferenca në intensitet
- B) llojet e lenteve të përdorura dhe në mënyrë inverse nga gjatësia e valës së radiacionit të përdorur
- C) kontrasti dhe diferenca në intensitet dhe gjatësia e valës së radiacionit të përdorur
- D) Asnjëra

Kontrasti në mikroskopi shihet si;

- A) diferenca në intensitetin që kalon midis pjesëve të veçanta të figurës (imazhit)

- B) diferenca në kontrastin që kalon midis pjesëve të veçanta të figurës (imazhit)
- C) diferenca në gjatësinë e valës që kalon midis pjesëve të vecanta të figurës
- D) diferenca në madhësinë e lenteve që përdoren për pjesët e veçanta të figurës (imazhit)

Sa janë format kryesore të mikroskopisë që përdoren në biologji:

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5

Përcakto renditjen e saktë: Montimi në të lagët përdoret për vëzhgimin e llojeve të fresketa sipas këtyre hapave:

- A) Izoloni llojin, vendosni llojin në një pikë të lëngët mbi një lamë mikroskopi, vendosni një lamelë materialin biologjik, largoni ujin e tepërt anash lamelës me anë të një letre thithëse.
- B) Izoloni llojin, vendosni një lamelë në materialin biologjik, vendosni llojin në një pikë të lëngët mbi një lamë mikroskopi, largoni ujin e tepërt anash lamelës me anë të një letre thithëse.
- C) Izoloni llojin, largoni ujin e tepërt anash lamelës me anë të një letre thithëse, vendosni llojin në një pikë të lëngët mbi një lamë mikroskopi, vendosni një lamelë materialin biologjik.
- D) Vendosni llojin në një pikë të lëngët mbi një lamë mikroskopi, izoloni llojin, vendosni një lamelë materialin biologjik, largoni ujin e tepërt anash lamelës me anë të një letre thithëse.

Gjej përgjigjen e gabuar: Një preparat mikroskopik i përhershëm, i mirë ka këto karakteristika:

- A) qëndron i qartë me kalimin e kohës
- B) është kimikisht inert
- C) ngurtësohet shpejt
- D) nuk thyhet

Përcaktoni renditjen e saktë: Procedura për përgatitjen e preparateve mikroskopike ndjek këto hapa:

- A) larja, fiksimi, dehidratimi, ngjyrimi
- B) dehidratimi, fiksimi, larja, ngjyrimi
- C) fiksimi, larja, ngjyrimi, dehidratimi
- D) fiksimi, larja, dehidratimi, ngjyrimi

Preparatet mikroskopike të përkoshme përdoren për qëllime:

- A) ruajtje
- B) identifikimi

- C) izolimi
- D) për të treja

Mikroskopi i diseksionit (steriomikroskopi) është një mikroskop stereoskopik i përdorur për zmadhime nga:

- A) 4 deri 50 herë
- B) 4 deri 10 herë
- C) 4 deri 1000 herë
- D) 10 deri 100 herë

V. GJENETIKË

Një burrë dhe një grua janë mbartës të alelit të fenilketonurisë, një gabim i lindur i metabolizmit. Nëse asnjëri prej tyre nuk e shfaq këtë sëmundje, sa është probabiliteti që fëmija i tyre ta ketë këtë sëmundje?

- A) 0,25
- B) 0,50
- C) 0,75
- D) 1,00

Fibroza cistike është një sëmundje që karakterizohet nga një prodhim jo i zakonshëm mukosi. Ajo zhvillohet tek njerëzit që trashëgojnë dy kopje të alelit reçesiv. Nëse një burrë me fibrozë cistike martohet me një grua që nuk shfaq këtë sëmundje dhe për të cilën dihet se nuk ka histori familjare për këtë sëmundje, cili është probabiliteti që fëmija i tyre të jetë mbartës?

- A) 0,33
- B) 0,50
- C) 0,67
- D) 1,00

Josifi ka veshë me qime, një tipar ky që përcaktohet nga një gjen i pranishëm në kromozomin e tij Y. Sa është probabiliteti që nipi i tij (djali i djalit të tij) ta trashëgojë këtë tipar nga ai?

- A) 0%
- B) 25%
- C) 50%
- D) 100%

Kur një mutacion kufizohet vetëm në zëvendësimin e një çifti nukleotidesh me një tjetër, ai quhet:

- A) mutacion translokimi
- B) mutacion pikësor
- C) mutacion delecioni
- D) mutacion inversioni

Një mutacion që shkakton ndryshimin e kodimit të një aminoacidi në kodimin e një aminoacidi tjetër quhet një mutacion ____ . Mutacioni që shkakton ndryshimin e kodimit të një aminoacidi në kodimin e një sinjali start ose stop është një mutacion ____ . Nga të dyja llojet e mutacioneve, lloji ____ ka më shumë mundësi të jetë i dëmshëm.

- A) nonsense, missence, missence
- B) nonsense, missence, nonsense
- C) missence, nonsense, nonsense
- D) missence, nonsense, missence

Gabimet që ndodhin gjatë replikimit të ADN-së, ose gjatë rikombinimit mund të çojnë në zëvendësimin e një çifti bazash. Ndryshime të tilla quhen:

- A) mutacione delecioni
- B) mutacione pikëzore
- C) mutacione spontane
- D) ndryshime me kërcim

Tek drozofila ngjyra gri e trupit (aleli i tipit të egër) është dominante ndaj ngjyrës së zezë të trupit (aleli mutant) dhe është tipar që nuk lidhet me seksin, meqenëse gjeni përgjegjës për ngjyrën e trupit gjendet tek një kromozom autosomal. Ngjyra e kuqe e syve (aleli i tipit të egër) është dominante ndaj ngjyrës së bardhë të syve (aleli mutant) dhe është tipar i lidhur me seksin, meqenëse gjeni përgjegjës për ngjyrën e syve lokalizohet në kromozomin X (nuk ka alel homolog tek kromozomi Y). Në përgjithësi, tek drozofila, mashkulli është XY dhe femra XX. Nëse në brezninë F1 meren:

meshkujt: 3/8 gri, bardhë; 3/8 gri, kuqe; 1/8 zi, bardhë; 1/8 zi, kuqe

femrat: 3/8 gri, bardhë; 3/8 gri, kuqe; 1/8 zi, bardhë; 1/8 zi, kuqe

Cilat janë gjenotipet e prindërve? G përfaqëson alelin që cakton ngjyrën gri të trupit, g – alelin për ngjyrën e zezë. R është për alelin që cakton ngjyrën e kuqe të syve, r – për sytë e bardhë

- A) Femra: GgX^rX^R , mashkulli: GgX^rY
- B) Femra: GgX^rX^r , mashkulli: GgX^RY
- C) Femra: ggX^rX^r , mashkulli: ggX^RY
- D) Femra: GgX^RX^R , mashkulli: GGX^rY

Frekuenca e rikombinimit ndërmjet gjenit A dhe gjenit B është 9%, ndërmjet gjenit A dhe C është 17% dhe ndërmjet gjenit B dhe C është 26%. Cila është sekuenca e gjeneve në një kromozom?

- A) ABC
- B) ACB
- C) BAC
- D) BCA

Imagjinoni një popullatë prej 100 kërmijsh në të cilën ngjyra e guackës kontrollohet nga dy alele: B (ngjyrë e zezë) dhe b (ngjyrë e verdhë). Cili është numëri total i lokuseve për gjenin për ngjyrën e guackës në këtë popullatë?

- A) 2
- B) 50
- C) 100
- D) 200

Imagjinoni një popullatë prej 100 kërmijsh në të cilën ngjyra e guackës kontrollohet nga dy alele: B (ngjyrë e zezë) dhe b (ngjyrë e verdhë). Në këtë popullatë 20 kërmij janë të verdhë (bb) dhe 80 janë të zinj (BB ose Bb). Nga këto 80 kërmij të zinj, 30 janë homozigotë dhe 50 janë heterozigotë. Sa lokuse të këtij gjeni janë të okupuar (përfaqshuar) nga aleli B?

- A) 110
- B) 100
- C) 90
- D) 80

Një ndër 10000 të sapolindurit në Shtetet e Bashkuara të Amerikës vuan nga fenilketonuria, një sëmundje që shkaktohet nga një alel reçesiv. Sa është frekuenca e mbartësve të kësaj sëmundje?

- A) 0.01
- B) 0.02
- C) 0.03
- D) 0.04

Një seri e aleleve të shumfishta përcakton intensitetin e ngjyrës tek miu. D përcakton ngjyrimin intensiv; d – ngjyrën e hapur; d^e - letal në gjendje homozigote. Rradha e dominimit është: D>d>d^e. Një mi mashkull me ngjyrë intensive , mbartës i alelit letal kryqëzohet me një mi femër me ngjyrë të hapur, gjithashtu mbartëse e alelit letal. Më – pas individët e F1 kryqëzohen me prindin me ngjyrë të hapur. Cila pjesë e pasardhësve me ngjyrë intensive është mbartëse e alelit letal?

- A) 10%
- B) 15%
- C) 50%
- D) 75%

Supozojmë se në një popullatë në ekuilibër, për një gjen të caktuar, aleli C gjendet tek 60% e lokuseve dhe gjeni c tek 40% e lokuseve. Në këto kushte, frekuenca e gjenotipit CC në brezninë tjetër do të jetë ___ ; frekuenca e gjenotipit Cc do të jetë ___ ; dhe frekuenca e gjenotipit cc do të jetë ___ .

- A) 0,36; 0,48; 0,16
- B) 0,46; 0,33; 0,21
- C) 0,12; 0,56; 0,32
- D) 0,17; 0,66; 0,17

Nga një kryqëzimet priten të prodhohen 50% homozigotë dhe 50% heterozigotë. Ky kryqëzim është:

- A) BB x Bb
- B) Bb x Bb
- C) bb x Bb
- D) A dhe C

Një çift ka tre fëmijë. Të gjithë fëmijët kanë sy kaf dhe flokë të verdhë. Të dy prindërit janë homozigotë për sytë me ngjyrë kafe (BB), por njëri është me flokë të verdhë (rr) dhe tjetri është me flokë të kuq (Rr). Cili është propabiliteti që fëmija tjetër të jetë me sy kaf dhe flokë të kuq?

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

Gabimisht në një spital tre fëmijëve të sapolindur nuk i janë vënë etiketat e identifikimit. Pas analizës së të dhënave të mëposhtme, cili mendoni se është kombinimi i saktë fëmijë/prind?

Prindërit nr.1 kanë grup gjaku A dhe A, prindërit nr.2 kanë grup gjaku A dhe B, ndërsa prindërit nr.3 kanë grup gjaku B dhe 0. I sapolinduri nr.1 është me grup gjaku B, fëmija nr.2 është me grup gjaku 0 dhe fëmija nr.3 ka grupin AB të gjakut.

- A) prindërit nr.1-fëmija nr.3; prindërit nr.2-fëmija nr.1; prindërit nr.3-fëmija nr.2
- B) prindërit nr.1-fëmija nr.1; prindërit nr.2-fëmija nr.3; prindërit nr.3-fëmija nr.2
- C) prindërit nr.1-fëmija nr.2; prindërit nr.2-fëmija nr.3; prindërit nr.3-fëmija nr.1
- D) prindërit nr.1-fëmija nr.2; prindërit nr.2-fëmija nr.1; prindërit nr.3-fëmija nr.3

Një çift ka tre vajza. Cilat janë shanset që fëmija tjetër të jetë djalë?

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

Supozojmë se një femër dëshiron të ketë tre fëmijë: dy vajza dhe një djalë. Cilat janë shanset e saj në rast se deri tani ajo nuk ka asnjë fëmijë?

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

Hipofosfatemia shkaktohet nga një gjen dominant i lidhur me kromozomin X. Një burrë me hipofosfatemi martohet me një grua normale. Cila pjesë e pasardhësve meshkuj të tij do të vuajnë nga kjo sëmkundje?

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

Njihet një seri e aleleve tek *Primula sinensia* (lule kineze) ndër të cilët aleli A (tipi Aleksandria) përcakton mesin me ngjyrë të bardhë të lules, aleli a^n (tipi normal) përcakton mesin me ngjyrë të verdhë të lules dhe aleli a (tipi Rexhina) përcakton mesin e madh dhe me ngjyrë të verdhë. Rradha e dominimit është: $A > a^n > a$. Cilat janë gjenotipet e mundëshme për fenotipin me mesin e bardhë të lules?

- A) Aa^n , Aa , AA
- B) AA , $a^n a^n$, Aa
- C) Aa^n , $a^n a^n$, $a^n a$
- D) aa , Aa^n , $a^n a^n$

Mungesa e syve tek drozofila përcaktohet nga një gjen recesiv a. Një mashkull trisomik për këtë kromozom me fenotipin $A_n A_n a$ kryqëzohet me një femër pa sy aa . Cili është raporti fenotipik 5tek pasardhësit që kryqëzohen si rezultat i një shpërndarje rastësore të kromozomeve në gametë?

- A) 2 tipi i egër, 4 tipi mutant
- B) 5 tipi i egër, 1 tipi mutant
- C) 4 tipi i egër, 2 tipi mutant

D) 1 tipi i egër, 5 tipi mutant

Koleksioni total i gjeneve në një kohë të dhënë në një njesi të evolucionit quhet:

- A) gjenotipet
- B) fenotipet
- C) demofond
- D) gjenofond

Mendeli përshkroi frekuencën e ___ për pasardhësit e një ___ ; Hardy dhe Wienberg përshkruan frekuencën e ___ për një ___.

- A) aleleve, popullatë, gjenotipit, çift të kryqëzuar
- B) fenotipit, popullatë, gjenotipit, çift të kryqëzuar
- C) gjenotipit, çift të kryqëzuar, fenotipit, popullatë
- D) gjenotipit, çift të kryqëzuar, aleleve, popullatë

Një inversion, kur është i pranishëm vetëm tek një kromozom shtyp (supreson):

- A) poliploidinë
- B) kryqkëmbimet
- C) shumëfishimet
- D) translokimet

Gjendja që karakterizohet nga prania e më shumë se dy kompleteve të plota të kromozomeve quhet:

- A) poliploidi
- B) aneuploidi
- C) monoploidi
- D) politenizëm

VI. IMUNOLOGJI

Një mekanizëm me anë të të cilit retrovirusi HIV mund të induktojë SIDA-n është dëmtimi i:

- A) limfociteve të tipit B
- B) qelizave T ndihmëse
- C) qelizave T citotoksike
- D) qelizave T supresore

Antittrupat monoklonalë janë grupe të antitrupave ___ të sintetizuar nga fuzimi i ___ dhe ___ .

- A) homologë, limfociteve T, qelizave B
- B) identikë, qelizave B, qelizave tumorale
- C) analogë, limfociteve B, qelizat stem
- D) identikë, limfociteve B, qelizat stem

Molekulat mesazhere të sekretuara nga qelizat T ndihmëse, që rekrutojnë qeliza të tjera të bardha të gjakut quhen:

- A) Interferone
- B) Antibiotikë
- C) Citotoksina
- D) Limfokina

Nga kontakti i parë me një mikrob, çdo qelizë T dhe qelizë B vepron me një nga antigjenet e tyre për të ___ dhe ___ për të formuar kështu një klon. Disa nga këto qeliza B dhe T kanë jetë të shkurtër; ato luftojnë infeksionin dhe quhen qeliza ___. Disa të tjera kanë jetë të gjatë; ato bëhen qeliza ___ dhe depozitohen në ___ dhe ___. Nga kontakti i dytë me të njëjtin lloj mikrobi zakonisht nuk prodhohen simptoma të sëmundjes, për shkak të ___ të qelizave specifike B dhe T, të cilat derivojnë nga e njëjta qelizë ___. Kjo seri ngjarjesh që siguron imunitetin njihet si ___ .

- A) Diferencuar, shumuar, të plazmës, të memorjes, mëlci, nyjet limfatike, numërit të madh, prindërore, seleksioni klonal
- B) Determinuar, diferencuar, të memorjes, të plazmës, veshka, nyje limfatike, numërit të vogël, stem, imuniteti nativ
- C) Diferencuar, determinuar, të sëmundjes, të hershme, nyje limfatike, veshka, numërit të vogël, seksuale, imuniteti nativ.
- D) Determinuar, shumuar, luftarake, pasive, nyje limfatike, organet limfatika, numërit të madh, stem, imuniteti nativ

Një reaksion alergjik fillohet nga antittrupat e grupit:

- A) IgG
- B) IgM
- C) IgA
- D) IgE

Kompleksi major i histokompatibilitetit është:

- A) Seri reaksionesh të komplementit ndaj antigjeneve
- B) Inhibuesi kryesor i formimit të imunitetit të lindur
- C) Grup antigenesh në sipërfaqe të qelizave të trupit
- D) Shkaktari kryesor i formimit të masave kancerogjene

Në rastin e krijimit të një plage, qelizat e dëmtuara çlirojnë ___ i cili shkakton zgjerimin e enëve të gjakut afër plagës dhe i bën njëkohësisht dhe më të përshkueshme.

- A) Pirogjenë
- B) Histamina
- C) Interferone
- D) Antitruapat

Cila nga pohimet e mëposhtme rreth imunitetit humoral është e vërtetë:

- A) Realizon mbrojtje vetëm nga kërpudhat dhe sporozoarët
- B) Është përgjegjës për refuzimin e indit të transplantuar
- C) Krijohet nga limfocitet që maturohen në palcën e kockës
- D) Mbron nga bakteret dhe viruset që janë në lëngjet e trupit

Imuniteti artificial mund të fitohet nga:

- A) Një sëmundje e rëndë;
- B) Vaksinimi i mëparshëm
- C) Sulmi nga i njëjti mikrob
- D) Trajtimi me penicilinë

Cili transfuzion gjaku do të shkaktonte aglutinimin e gjakut:

- A) Donori A për recipientin A
- B) Donori A për recipientin AB
- C) Donori 0 për recipientin B
- D) Donori B për recipientin AB

Mikrobet mund të futen në trup më lehtë përmes membranave mukotike se sa përmes lëkurës sepse:

- A) Qelizat e lëkurës janë më të ngjeshura se sa ato të membranave mukotike
- B) Antitruapat kundër mikrobeve prodhohen nga gjendrat yndyrore në lëkurë
- C) Ka më pak fagocite në membranat mukotike se sa në lëkurë
- D) Asnjë nga të mësipërmet: Futja është e njëjtë

Rruga klasike e aktivizimit të sistemit të komplementit fillohet nga:

- A) Polisaharidet dhe LPS
- B) Dy molekula antitrupash të lidhura me një antigen
- C) Toksinat
- D) Acidet yndyrore

Lizozima është një enzimë që gjendet në:

- A) Lotë
- B) Pështymë
- C) Acidin e stomakut
- D) A dhe B

Një antittrup është specifik për një tip antigjeni për shkak të:

- A) Valencës së tij
- B) Vargjeve të rëndë
- C) Rrajonin konstant të vargjeve të rëndë dhe të lehtë
- D) Rajonin variabël të vargjeve të rëndë dhe të lehtë

Cila nga imunoglobulinat e mëposhtme gjendet në sekrecione?

- A) IgA
- B) IgM
- C) IgE
- D) IgD

Si i vrasin qelizat e tjera qelizat T-citotoksike?

- A) Me antitrupa specifike
- B) Duke induktuar apoptozë
- C) Me opsonizim
- D) Me fagocitozë

Cili nga pohimet e mëposhtme nuk është i vërtetë për qelizat B?

- A) Ndahen në qeliza plazmatike për të prodhuar antitrupa
- B) Ndahen në qeliza të memorjes
- C) Maturohen në timus
- D) Janë të përfshira në imunitetin humoral

Cili nga organet e mëposhtme nuk bën pjesë në sistemin limfatik?

- A) hypotalamus
- B) nyjet limfatike
- C) shpretka
- D) timusi

Cila pjesë e molekulës së antitrupit aktivizon molekulën e parë në rrugën e komplementit?

- A) rajonet variabël të vargjeve të lehta
- B) rajonet variabël të vargjeve të rënda
- C) rajonet konstante të vargjeve të rënda

D) rajonet konstante të vargjeve të lehta

VII. MIKROBIOLOGJI

Cili nga grupet e mëposhtme ka një mur qelizor të vërtetë?

- A) Algat
- B) Kërpudhat
- C) Bakteret Gram pozitive
- D) Mykoplazmat

Cili nga pohimet e mëposhtme është i saktë?

- A) Të gjithë bakteret kanë peptidoglukan në murin e tyre qelizor.
- B) Të gjitha kërpudhat kanë celulozë në murin e tyre qelizor
- C) Të gjitha algat kanë proteina në murin e tyre qelizor
- D) Të gjitha arket kanë peptidoglukan në murin e tyre qelizor.

Cila nga karakteristikat e mëposhtme nuk haset në qelizat prokariote?

- A) ribozomet e tipit 70S
- B) membranat tilakoide
- C) fotosinteza anoksigenike
- D) frymëmarrja anaerobe

Cili zbuloi aksidentalisht veprimin antimikrobik të penicilinës?

- A) Robert Koch
- B) Louis Pasteur
- C) Alexander Fleming
- D) Richard Petri

Membrana citoplazmike e bakteve përmban:

- A) fosfolipide me lidhje esterike dhe jo sterole
- B) fosfolipide me lidhje esterike dhe sterole
- C) fosfolipide me lidhje eterike dhe jo sterole
- D) fosfolipide me lidhje esterike, sulfolipide dhe glikolipide

Ribozomet që gjenden në qeliza dhe në organele kanë një madhësi të caktuar. Cili nga shoqërimet është i saktë?

- A) cianobaktere-80S
- B) bakteret fotosintetike-70S
- C) kloroplaste-80S
- D) algat e gjelbra-70S

Cili nga grupet e mikroorganizmave mendohet se është më i vjetri në Tokë?

- A) Prokariotët autotrofë
- B) Prokariotët heterotrofë
- C) Arket hipertermofile
- D) Eukariotët

Pllakat janë:

- A) Zona të qarta në një tapet qelizor të formuara nga infeksioni viral
- B) Zona të ngjyrosura në një kulturë qelizore që tregojnë qelizat e infektuara nga virusi
- C) Koloni të virusit në agar
- D) Koloni bakteriale në agar

Superoksid dismutaza është një enzimë që katalizon shndërrimin e radikaleve të oksigjenit në peroksid Në cilin nga grupet e mëposhtme mungon kjo enzimë?

- A) aerotolerantët
- B) anaerobët fakultativë
- C) aerobët obligatë
- D) anaerobët obligatë

Cili nga pohimet e mëposhtme është i saktë për prokariotët?

- A) Translatimi fillon përpara se të mbarojë transkriptimi.
- B) ARN mesazhere është policistronike
- C) Transkriptimi realizohet nga tre lloje ARN polimerazash
- D) ARN mesazhere përpunohet përpara translatimit

Cili nga të mposhtmit është një lloj mutacioni?

- A) Rikombinimi
- B) Kodonet pa kuptim
- C) Sekuencat e insercionit
- D) Reversionet

Një molekulë e vogël që kombinohet me një proteinë specifike allosterike duke penguar së bashku aktivitetin e ARN polimerazës quhet:

- A) induktor
- B) represor
- C) korepresor
- D) lider

Replikimi sipas rrethit që rrotullohet i referohet:

- A) Replikimit të ADN në çdo lloj qelize prokariote
- B) Transferimit të ADN gjatë konjugimit
- C) Dyfishimit të ADN në viruset shtazore
- D) Replikimit të ADN para mitozës

Shtamet Hfr në bakteret:

- A) E kanë faktorin F të integruar në kromozom
- B) Transferojnë informacion me frekuencë të ulët
- C) E kanë faktorin F në citoplazëm
- D) Nuk e kanë faktorin F

Cila nga substancat e mëposhtme nuk është shembull i një akseptori final elektronesh në frymëmarrjen anaerobe?

- A) Nitrati
- B) H₂
- C) Hidroksidi i hekurit
- D) Sulfati

Cila nga rrugët e mëposhtme nuk përdoret nga bakteret për oksidimin e glukozës:

- A) Rruga Embden-Meyerhof
- B) Rruga e pentozë fosfatit
- C) Rruga Entner Doudoroff
- D) Rruga e Acetil CoA

Vendi i sintezës së ATP në mikroorganizmat është:

- A) Membrana citoplazmike
- B) Muri qelizor
- C) Mitokondritë
- D) Kloroplaste

Cili nga pigmentet fotosintetike gjendet në të gjithë prokariotët dhe eukariotët fotoautotrofë?

- A) Bakteroklorofila a
- B) Karotenoidet
- C) Klorofila a
- D) Klorofila c

Çfarë ndodh me protonet (H⁺) në vargun e transportit të elektroneve në bakteret?

- A) Kalojnë në solucion brenda në citoplazëm
- B) Merren përsëri nga NAD dhe FAD
- C) Mbarten nga citokromet tek O₂ për të formuar ujë
- D) Kalojnë në solucion jashtë membranës citoplazmike

Cili nga pohimet e mëposhtme përshkruan më mirë fimbriet?

- A) Marrin pjesë në fotosintezë tek cianobakteret
- B) I mbrojnë qelizat nga fagocitoza
- C) Janë të ngjashme me ciliet në eukariotët
- D) Ndihmojnë në fiksimin në substrat

Shtresa LPS:

- A) Gjendet në murin e baktereve G+
- B) Përmban një endotoksinë
- C) Përdoret në serotipizim
- D) Shërben për njohjen qelizore

Cili nga të mëposhtmit transferohet gjatë konjugimit?

- A) Piluset
- B) Ribozomet
- C) Plasmidet
- D) Kapsulat

Cili nga komponentët e mëposhtëm kimikë nuk është përbërës i murit qelizor të baktereve?

- A) Celuloza
- B) Peptidoglukani
- C) Lipopolisaharidet
- D) N-acetilglukozamina

Cili nga pohimet e mëposhtme nuk është i vërtetë për enzimët?

- A) Janë të nevojshme për metabolizmin qelizor
- B) Zakonisht konsumohen gjatë reaksioneve kimike
- C) Janë të përbëra nga aminoacide
- D) Kanë substrate specifike

Cili nga këto produkte nuk prodhohet gjatë glikolizës?

- A) Piruvat
- B) CO₂
- C) NADH

D) ADP

Cili nga pohimet e mëposhtme është i vërtetë për fermentimin?

- A) Ndodh në kushte aerobe
- B) Ndodh pas ciklit të Krebsit
- C) Lënda organike oksidohet pjesërisht
- D) Prodhohen 32 molekula ATP

Molekula me dy atome karbon që futet në ciklin e Krebsit është:

- A) Acidi piruvik
- B) Acetil Co-A
- C) Oksalacetat
- D) NADH

Molekulat e ATP që formohen gjatë glikolizës prodhohen me anë të:

- A) Fosforilimi në nivelin e substratit
- B) Fotofosforilimi
- C) Frymëmarrja anaerobe
- D) Fosforilimi oksidativ

Cili nga çiftimet e mëposhtme është i gabuar?

- A) Psikrofile – rriten në 0-20°C
- B) Halofile – preferojnë pH alkaline
- C) Acidofile – preferojnë pH < 7
- D) Termofile – rriten në temperaturë mbi 45°C

Shumica e baktereve ndahen me anë të një procesi që quhet:

- A) Mitozë
- B) Ndarje binare
- C) Sporulim
- D) Mejozë

Në cilën fazë të rritjes bakteriale ka një kohë përshtatjeje, gjatë së cilës qelizat janë metabolikisht aktive, por nuk ka rritje në numrin e qelizave?

- A) Lag fazë
- B) Log fazë
- C) Faza stacionare
- D) Faza e vdekjes

Azoti i duhet baktereve për sintezën e:

- A) Karbohidrateve
- B) Fosfolipideve
- C) Nukleotideve
- D) ATP

Bakteret që jetojnë në prani të oksigjenit, por nuk e përdorin si akseptor final të elektroneve quhen:

- A) Anaerobë obligatë
- B) Anaerobë fakultativë
- C) Anaerobë aerotolerantë
- D) Mikroaerofilë

Cianobakteret janë organizma:

- A) Fotoautotrofë
- B) Fotoheterotrofë
- C) Kemoheterotrofë
- D) Kemoautotrofë

Cila nga metodat e mëposhtme nuk vret endosporet?

- A) Autoklavimi
- B) Sterilizimi në flakë
- C) Pasterizimi
- D) Sterilizimi në aerosteril

Cila nga metodat e mëposhtme është më e mira për të sterilizuar solucionet e ndjeshme ndaj nxehtësisë?

- A) Nxehtësia në të thatë
- B) Filtrimi
- C) Autoklavimi
- D) Pasterizimi

Kripërat dhe sheqernat përdoren për ruajtjen e ushqimeve se krijojnë

- A) Mjedis hipertonic
- B) Mjedis hipotonik
- C) Mjedis hiperacidik
- D) Reduktim të nutrientëve

Cilin nga të mëposhtmit do të përdornit për të pastruar lëkurën dhe membranat mukotike?

- A) Një antiseptik

- B) Një desinfektant
- C) Një agjent sterilizues
- D) Të gjithë të mësipërmit

Cilat nga molekulat e mëposhtme nuk është e përfshirë drejtpërdrejt në translbatim?

- A) ADN
- B) ARNm
- C) ARNt
- D) Ribosome

Cili nga pohimet e mëposhtme përqendrohet më mirë veprimin e analogëve të bazave?

- A) Lëvizin grupet aminike nga bazat e azotuara
- B) Lëvizin ujin nga bazat e azotuara
- C) Shton një grup metil në bazat e azotuara
- D) Vepron si një nukleotid jo i vërtetë

Sa kromozome kanë shumica e qelizave bakteriale?

- A) 1
- B) 2
- C) 23
- D) 46

Në qoftë se një varg kodues në ADN është ATTGTAGCCA, atëherë ADN komplementare është:

- A) ATTGTAGCCA
- B) TAACATCGGT
- C) AUUGUAGCCA
- D) UAACAUCGGU

Sinteza e proteinave përfundon kur?

- A) Nuk ka më tARN në citoplazëm
- B) Një kodon stop arrin në ribozom
- C) ARN polimeraza largohet nga vargu kodues i ADN
- D) Ribozomi largohet nga një tjetër ribozom

Një proteinë që sekretohet nga disa baktere që vret shtame të tjera bakteriale quhet:

- A) Plasmid
- B) Faktor letal
- C) Bakteriocinë
- D) Mikrobicid

Futja e ADN nga mjedisi në një qelizë bakteriale quhet:

- A) Transformim
- B) Konjugim
- C) Transduktim
- D) Translokim

Retroviruset:

- A) Infektojnë qelizat duke u futur në citoplazëm mbrapsh
- B) Përmbajnë enzimën transkriptaza reverse
- C) Sintetizojnë ADN nga ARN e tyre
- D) Vetëm b dhe c

Mekanizmi me anë të të cilit një virus me mbulesë largohet nga një qelizë bujtare quhet:

- A) Transduktim
- B) Sythëzim
- C) Lizogjeni
- D) Translokim

Mbulesat virale

- A) Janë të përbëra nga polisaharide
- B) Gjenden midis kapsidës dhe acidit nukleik
- C) Formohen nga membrana plazmatike e qelizës bujtare
- D) Pëngojnë lidhjen me receptorët e qelizës bujtare

Gjatë bashkimit të pjesëve të bakteriofagut, rastësisht një fragment ADN bakteriale mund të futet në kapsidën e fagut. Nëse kjo pjesëz e re virale infekton një qelizë të re kjo mund të çojë në:

- A) Transkriptim
- B) Transduktim
- C) Konjugim
- D) Latencë

50. Prionet:

- A) Janë pjesëza infektuese proteine
- B) Janë pjesëza infektuese ARNje
- C) Quhen edhe viroide
- D) Kanë kapsida, por jo mbulesa

Faget e temperuar futen në ciklin litik:

- A) Kur qeliza bujtare ekspozohet ndaj rrezeve UV
- B) Kur qeliza bujtare është e stresuar
- C) Sa herë që qeliza bujtare ndahet
- D) Kur është e pranishme transkriptaza reverse

Hiv është

- A) është onkogjenik
- B) është virus me ADN të zhveshur
- C) infekton lloje të ndryshme të qelizave tek njeriu
- D) është një retrovirus

Cili nga elementët e mëposhtëm nuk është një faktor adezioni?

- A) piluset
- B) përbërësit e murit qelizor
- C) kapsula
- D) biofilmi

Cili nga pohimet e mëposhtme nuk është i vërtetë për endotoksinat?

- A) mund të sekretohen nga bakteret gram pozitive ose gram negative
- B) shaktojnë temperaturë, mialgji dhe shok
- C) është lipidi A i lipopolisaharideve
- D) çlirohen kur qeliza lizon

Cili nga pohimet e mëposhtme nuk është i vërtetë për ekzotoksinat?

- A) janë toksinat më letale që njihen
- B) janë proteina
- C) shkaktojnë të njëjtat simptoma
- D) mund të prodhohen vaksina kundër tyre

Cili nga pohimet e mëposhtme është i vërtetë për β -laktamazën?

- A) Është lipid në murin qelizor të bakteve Gram negative
- B) Është një enzimë që zbërthen aminoglikozidet
- C) Gjetet në shtamet bakteriale rezistentë ndaj penicilinës
- D) Është një enzimë që shkakton lizis të eritrociteve

Një antibiotik ndryshon nga një ilaç sintetik sepse antibiotiku:

- A) Futet në trup për të shkatërruar patogjenët
- B) Nuk përdoret për kimioterapi
- C) Prodohet nga bakteret dhe kërpudhat

D) Përdoret për të luftuar çdo lloj sëmundje

Cili nga elementët e mëposhtëm mund ta bëjë një bakter rezistent ndaj një antibiotiku të veçantë?

- A) Lëvizshmëria
- B) Prania e plasmideve R
- C) Prania e piluseve
- D) Përdorimi i tepëruar i dezinfektantëve

Cili nga pohimet e mëposhtme nuk është i vërtetë për *E. coli*?

- A) *E. coli* ishte bakteri i parë patogjen i identifikuar nga Koch.
- B) *E. coli* është pjesë e mikrobiotës normale të njeriut
- C) *E. coli* është i dobishëm në zorrët e njeriut
- D) Një shtam i *E. coli* shkakton diarenë hemoragjike

Cila është rradha e saktë e përdorimit të ngjyruësve në ngjyrimin sipas Gramit?

- A) Gencian kristal violet-jodur kaliumi-alkol 96%-safraninë
- B) Jodur kaliumi- gencian kristal violet-alkol 96%-safraninë
- C) Safraninë-jodur kaliumi-alkol 96%- gencian kristal violet
- D) Alkol 96%- gencian kristal violet-jodur kaliumi- safraninë

Antibiotiku amfotericina B shkatërron membranën plazmatike duke u lidhur me sterole.

Ai do të ndikojë në të gjitha qelizat e mëposhtme përveç:

- A) qelizave shtazore
- B) qelizave bakteriale
- C) qelizave të kërpudhave
- D) qelizave të *Mycoplasma*

Cili nga kombinimet e mëposhtme nuk është i saktë?

- A) glikokaliks-aderence
- B) piluse- riprodhim
- C) mur qelizor-toksinë
- D) membranë plazmatike-transport

Cili nga pohimet e mëposhtme nuk është i vërtetë për fimbriet?

- A) Janë të përbëra nga proteinA)
- B) Mund të përdoren për fiksime.
- C) Një qelizë ka shumë të tilla
- D) Mund të përdoren për lëvizje.

Cili nga reaksionet e mëposhtme prodhon më shumë molekula ATP gjatë metabolizmit aerob?

- A) glukozë → glukozë 6-fosfat
- B) acid fosfoenolpiruvik → acid piruvik
- C) glukozë → acid piruvik
- D) acid suksinik → acid fumarik

Cili nga proceset e mëposhtme nuk gjeneron ATP?

- A) Fotofosforilimi
- B) Cikli Calvin-Benson
- C) Fosforilimi oksidativ
- D) Fosforilimi në nivelin e substratit

Cila kulturë bakteriale prodhon më shumë ATP?

- A) *E. coli* që rritet në terren me glukozë në 35°C me O₂ për 5 ditë
- B) *E. coli* që rritet në terren me glukozë në 35°C pa O₂ për 5 ditë
- C) Edhe A) edhe B)
- D) As A) as B)

Cila kulturë bakteriale prodhon më shumë acid laktik?

- A) *E. coli* që rritet në terren me glukozë në 35°C me O₂ për 5 ditë
- B) *E. coli* që rritet në terren me glukozë në 35°C pa O₂ për 5 ditë
- C) Edhe A) edhe B)
- D) As A) as B)

Cili është përkufizimi më i mirë për frymëmarrjen?

- A) një sekuencë molekulash mbartëse me O₂ si akseptor final të elektroneve
- B) një sekuencë molekulash mbartëse me një molekulë inorganike si akseptor final të elektroneve
- C) një metodë për gjenerimin e ATP
- D) oksidimi i plotë i glukozës në CO₂ dhe H₂O

Cila nga temperaturat e mëposhtme ka më shumë mundësi që të vrasë një organizëm mezofil?

- A) -50°C
- B) 0°C
- C) 37°C
- D) 60°C

Cilën nga substancat e mëposhtme duhet të përmbajë patjetër terreni ushqyes në qoftë se duam të kultivojmë në laborator një bakter kemoorganotrof:

- A) Një burim karboni
- B) Klorur natriumi
- C) Sulfat bakri
- D) Agar-agar

Bakteret laktike rriten në prani të oksigjenit por nuk e përdorin atë. Kjo do të thotë që ato janë:

- A) Anaerobe obligate
- B) Anaerobe fakultative
- C) Aerolerante
- D) Mikroaerofile

Cili nga pohimet e mëposhtme është i vërtetë për një terren selektiv?

- A) Pengojnë rritjen e mikroorganizmave të padëshiruar.
- B) Duhet të përmbajnë gjithmonë agar.
- C) Duhet të kenë pH neutral.
- D) Asnjë nga të mësipërmet.

Për izolimin e kulturave të pastra përdoret:

- A) mbjellja me mbulim
- B) mbjellja me vijëzim në sipërfaqe
- C) kultivimi në mungesë të oksigjenit
- D) mbjellja në terren sintetik

Kemostati është një aparaturë që përdoret për:

- A) rritjen e baktereve anaerobe
- B) rritjen e baktereve barofile
- C) rritjen e kulturave të kufizuara
- D) rritjen e kulturave të vazhduara

Faza stacionare e rritjes së një kulture të kufizuar është një periudhë ekuilibri për popullatën bakteriale që vjen si pasojë e shkaqeve të mëposhtme përveç:

- A) grumbullimit të lëndëve të panevojshme në terren
- B) ndryshimit të pH të terrenit
- C) pakësimit të sasisë së ujit
- D) mbarimit të lëndëve ushqyese

Cili nga llojet e terreneve të mëposhtme duhet të përdoret për të vënë në dukje bakteret që e fermentojnë laktozën ose jo.

- A) Një terren selektiv
- B) Një terren diferencues
- C) Një terren kompleks
- D) Një terren pasurimi

Cili nga pohimet e mëposhtme nuk është i vërtetë për pasterizimin?

- A) Redukton popullatën mikrobike në qumësht.
- B) Realizohet në temperaturën 65°C)
- C) Vret të gjithë mikroorganizmat që gjenden në qumësht.
- D) Është një formë e sterilizimit me nxehtësi.

Sterilizimi me ajër të nxehtë përdoret për të sterilizuar:

- A) Terrenet ushqyese
- B) Enët e qelqit
- C) Mjetet e përdorura
- D) Asnjë nga të mësipërmet

Në qoftë se në një kulturë bakteriale, pas trajtimit me një agjent antimikrobik, numri i përgjithshëm i qelizave mbetet konstant kurse numri i qelizave të gjalla zvogëlohet atëherë mund të themi që veprimi i tij ka qenë:

- A) bakterolitik
- B) bakterostatik
- C) baktericid
- D) hemolitik

Që një agjent antimikrobik të përdoret për luftimin e infeksioneve bakteriale në njerëz ose në kafshë duhet pajtë të qenë:

- A) Të ketë toksicitet selektiv
- B) Të veprojë në membranë plazmatike të baktereve
- C) Të prodhohet nga bakteret ose kërpudhat
- D) Asnjë nga të mësipërmet

Cila nga metodat e mëposhtme përdoret për të përcaktuar shkallën e veprimit të një antibiotiku mbi një kulturë bakteriale?

- A) Kultivimi në agar gjak
- B) Numërimi vital
- C) Metoda e difuzionit në agar
- D) Mbjellja me vijëzim në sipërfaqe

Transferimi i ADN nga një donor tek një recipient me anë të bakterofagëve quhet:

- A) Transkriptim
- B) Transformim
- C) Konjugim
- D) Transduktim

Inhibimi feedback ndryshon nga represioni sepse:

- A) është më pak i saktë.
- B) është më i ngadaltë.
- C) Pengon veprimin e enzimave preekzistuese.
- D) pengon sintezën e enzimave të reja

Bakteret mund të fitojnë rezistencën ndaj antibiotikëve me të gjitha proceset e mëposhtme përveç:

- A) mutacioneve
- B) snRNPve
- C) konjugimit
- D) transformimit

Supozoni që inokuloni tre enë me terren minimal me një kulturë *E. coli*. Ena A përmban glukozë. Ena B përmban glukozë dhe laktozë. Ena C përmban laktozë. Pas disa orësh inkubim ju testoni enët për praninë e β -galaktozidazës. Cila nga enët mendoni se do ta ketë këtë enzimë?

- A) A dhe B
- B) B dhe C
- C) A dhe C
- D) C

Plasmidet ndryshojnë nga transpozonet sepse plasmidet:

- A) integrohen në kromozom.
- B) replikohen në mënyrë të pavarur nga kromozomi
- C) lëvizin nga një kromozom në një tjetër
- D) mbartin gjenet e rezistencës ndaj antibiotikëve

Mekanizmi me anë të të cilit glukozja inhibon operonin *lac* quhet:

- A) represioni prej katabolitit
- B) induksion
- C) translacion
- D) represion

Mekanizmi me anë të të cilit laktoza kontrollon operonin *lac* quhet:

- A) represioni prej katabolitit
- B) induksion
- C) translatim
- D) represion

Cilin nga të mëposhtmit kanë më shumë mundësi të trashëgojnë dy qeliza bija nga një qelizë prindërore?

- A) një ndryshim në një nukelotid në mARN
- B) një ndryshim në një nukelotid në tARN
- C) një ndryshim në një nukelotid në rARN
- D) një ndryshim në një nukelotid në ADN

Rajoni i ADN ku lidhet ARN polimeraza për fillimin e sintezës së mARN quhet:

- A) Operon
- B) Promotor
- C) Represor
- D) Operator

100. Cili nga pohimet e mëposhtme është i vërtetë për bakteret?

- A) Transkriptimi dhe translatimi nuk janë të ndarë në kohë dhe në hapësirë
- B) Sinteza e mARN mund të katalizohet nga tre lloj ARN polimerazash
- C) Ribozomi lëviz përgjatë mARN në drejtimin 3' → 5'
- D) Transkriptimi dhe translatimi janë të ndarë në kohë dhe në hapësirë

Promotorët që rregullohen në mënyrë pozitive nuk njihen nga ARN polimeraza sepse:

- A) ARN polimeraza nuk e ka faktorin sigma të saktë.
- B) Në sistemin operon mungon operatori
- C) Këta promotorë nuk kanë sekuenca konsensusi
- D) Nuk është e pranishme proteina represore

Cili nga pohimet e mëposhtën nuk është i vërtetë për rregullimin me reduktim?

- A) Ndodh vetëm në qelizat prokariote.
- B) Zvogëlohet numri i transkripteve të plota prej një gjeni.
- C) Është një mënyrë kontrolli e operonit triptofan tek *E. coli*
- D) Ndodh para fillimit të sintezës së mARN.

Në qoftë se një kulturë e *E. coli* rritet në një terren me laktozë si burim të vetëm karboni atëherë:

- A) Ulet niveli i AMP ciklike në qelizë.
- B) Represori nuk arrin të lidhet me operatorin.
- C) Ndërpritet transkriptimi i gjeneve në operonin lac.
- D) ARN polimeraza nuk lidhet me promotorin.

Në qoftë se një mutant i të ushqyerit kërkon një faktor rritjeje në terren atëherë ai quhet:

- A) Fototrof
- B) Auksotrof
- C) Prototrof
- D) Organotrof

Cili nga llojet e mutacioneve të mëposhtme është pasojë e degjenerimit të kodit gjenetik?

- A) Mutacionet pa kuptim
- B) Mutacionet missence
- C) Mutacionet e heshtura
- D) Asnje nga të mësipërmet

Gjatë cilit prej proceseve të mëposhtëm ADN donore mund të replikohet brenda qelizës recipiente pa ndodhur rikombinim?

- A) Transduktim i specializuar
- B) Transduktim i përgjithshëm
- C) Transformim
- D) Transfektim

Cili nga pohimet e mëposhtëm nuk është i vërtetë për transformimin?

- A) Qeliza donore ka shumë mundësi të jetë e vdekur.
- B) Qeliza që transformohet duhet të jetë kompetente.
- C) Në fund të procesit mund të formohen rikombinantë.
- D) Në qelizë futet vetëm ADN donore dyvargëshe.

Një shtam i *E. coli* që është His⁻ quhet:

- A) Auksotrof
- B) Prototrof
- C) Tip i egër
- D) Asnjë nga të mësipërmet

Të gjitha pohimet e mëposhtme janë të vërteta për plasmidet përveç:

- A) Mund të përmbajnë gjene të rezistencës ndaj antibiotikëve.
- B) Replikohen së bashku me kromozomin bakterial.
- C) Mund të transferohen nga një qelizë bakteriale në një tjetër.

D) Janë molekula ADN dyvargëshe.

Çfarë duhet të përmbajë terreni që duhet të përdorim për të vënë në dukje rikombinantin $\text{His}^+\text{Lac}^+\text{Pen}^r$ që mund të formohet nga kryqëzimi i një shtami Hfr: $\text{His}^+\text{Lac}^+\text{Pen}^s$ me një shtam F^- : $\text{His}^-\text{Lac}^-\text{Pen}^r$?

- A) Histidinë, laktozë dhe penicilinë
- B) Histidinë dhe penicilinë
- C) Laktozë dhe penicilinë
- D) Histidinë dhe laktozë

Nga kryqëzimi i një shtami Hfr me një shtam F^- marrim:

- A) Shtame F^+
- B) Shtame F^-
- C) Mutantë
- D) Rikombinantë

Plasmidet R e kanë marrë këtë emër sepse:

- A) Mbartin gjene të rezistencës ndaj antibiotikëve
- B) Mbartin gjene të rezistencës ndaj kushteve të pafavorshme
- C) Janë të vetreplikueshëm.
- D) Asnjë nga të mësipërmet

Ju mund të identifikoni një bakter të panjohur me të gjitha metodat e mëposhtme përveç:

- A) Hibridizimi i ADN
- B) Përcaktimi i profilit lipidik.
- C) Sekuencimi i ARN ribozomike.
- D) Përqindja G + C

Cili nga elementët e mëposhtëm gjendet në të tre domenet (Arke, Baktere, Eukariotë)?

- A) Flagjeli 9 + 2
- B) Ribozomi 70S
- C) Peptidoglukani
- D) Fimbriet

Cili nga elementët e mëposhtëm gjendet vetëm në prokariotët?

- A) Flagjeli 9 + 2
- B) Ribozomi 70S
- C) Peptidoglukani
- D) Membrana plazmatike

Në cilën nga gjinitë e mëposhtme bëjnë pjesë parazitë brendaqelizorë?

- A) *Rickettsia*
- B) *Mycobacterium*
- C) *Staphylococcus*
- D) *Bacillus*

Në qoftë se ju ngjyrosni sipas Gramit bakteret që jetojnë në zorrët e njeriut, atëherë do të prisni të gjeni më shumë:

- A) Koke gram pozitive
- B) Shkopinj gram negative
- C) Shkopinj gram pozitive endosporformues
- D) Baktere gram negative azotofiksuese

Cianobakteret ndryshojnë nga bakteret e kuqe dhe të gjelbra fototrofe sepse:

- A) Prodhonë oksigjen gjatë fotosintezës.
- B) Nuk kërkojnë dritë.
- C) Përdorin H_2S si donor të elektroneve.
- D) Kanë bërthamë të vërtetë.

Vendosni në rendin e duhur sintezën e molekulave të mëposhtme gjatë replikimit të një bakterofagu: (1) lizozima e fagut; (2) mARN; (3) ADN; (4) proteinat virale; (5) ADN polimeraza.

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

Një virus me ARN polimerazë të varur nga ARN:

- A) Sintetizon ADN nga një shabllon ARN.
- B) Sintetizon ARN dyvargëshe nga një shabllon ARN.
- C) Sintetizon ARN dyvargëshe nga një shabllon ADN.
- D) Asnjë nga të mësipërmet.

Cila nga ngjarjet e mëposhtme do të jetë faza e parë në biosintezën e një virusi me transkriptazë reverse?

- A) Sinteza e një vargu komplementar ARN.
- B) Sinteza e një ARN dyvargëshe komplementare.
- C) Sinteza e një vargu komplementar ADN nga një shabllon ARN.
- D) Sinteza e një vargu komplementar ADN nga një shabllon ADN.

Cili nga pohimet e mëposhtme nuk është i vërtetë për viruset?

- A) Viruset përmbajnë ADN ose ARN
- B) Acidi nukleik i një virusi rrethohet nga një mbështjellje proteinike.
- C) Viruset mund të përmbajnë enzima në kapsidë.
- D) Shumohen në qeliza të gjalla duke përdorur mARN dhe tARN virale.

Vendosini sipas rendit në të cilin mund t'i gjeni në një qelizë bujtare: (1) capsid proteinat e kapsidës; (2) pjesëzat infektuese të fagut; (3) acidi nukleik i fagut.

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

Cili nga pohimet e mëposhtme nuk është i vërtetë?

- A) *E. coli* nuk shkakton kurrë sëmundje.
- B) *E. coli* i siguron vitaminë K organizmave ku jeton.
- C) *E. coli* shpesh ekziston në një marrëdhënie mutualistike me njerëzit.
- D) *E. coli* i merr lëndët ushqyese nga përmbajtja e zorrës.

Cila nga të mëposhtmet nuk është një portë hyrje për patogjenët?

- A) Membranat mukotike të traktit respirator
- B) Membranat mukotike të traktit gastrointestinal
- C) Lëkura
- D) Gjaku

Një bakter me kapsulë mund të jetë virulent sepse kapsula:

- A) i reziston fagocitozës.
- B) është një endotoksinë.
- C) shkatërron indet e bujtarit.
- D) ndërhyr në proceset fiziologjike.

Çfarë lloj mbrojtje sigurohet nga injektimi i toksoidit të difterisë?

- A) Imunitet aktiv natyral
- B) Imunitet pasiv natyral
- C) Imunitet aktiv artificial
- D) Imunitet pasiv artificial

Çfarë lloj mbrojtje sigurohet nga injektimi i serumit kundër tërbimit?

- A) Imunitet aktiv natyral

- B) Imunitet pasiv natyral
- C) Imunitet aktiv artificial
- D) Imunitet pasiv artificial

Cila nga këto mënyra veprimi nuk ushtrohet nga një fungicid?

- A) Inhibimi i sintezës së peptidoglukanit.
- B) Inhibimi i mitozës
- C) Dëmtimi i membranës plazmatike
- D) Inhibimi i sintezës së acideve nukleike

Cili nga veprimet e mëposhtme nuk do të ketë efekt në një qelizë eukariote?

- A) Inhibimi i boshtit mitotik
- B) Lidhja me sterole
- C) Lidhja me ribozomet 70S
- D) Lidhja me ADN

Kloramfenikoli lidhet me nënjësinë 50S të një ribozomi duke ndikuar në:

- A) Transkriptimin në qelizat prokariote
- B) Translatimin në qelizat prokariote
- C) Transkriptimin në qelizat eukariote
- D) Translatimin në qelizat eukariote

Cili nga çiftet e mëposhtme nuk është i saktë?

- A) antihelmint-inhibimi i sintezës së murit qelizor
- B) antifungin-dëmtimi i membranës plazmatike
- C) antibakterial-inhibim i sintezës së proteinave
- D) antiviral-inhibim i sintezës së ADN

Cila nga substancat e mëposhtme është karakteristikë e murit qelizor të baktereve Gram pozitive?

- A) Acidi dipikolinik
- B) Acidi teikoik
- C) Proteinat SASP
- D) Peptidoglukani

Reaksioni i transpeptidimit në sintezën e murit qelizor të baktereve është i rëndësishëm sepse:

- A) Bën të mundur lidhjen midis NAM dhe NAG.
- B) Pengon veprimin e penicilinës.
- C) Bën të mundur ndërlidhjen e vargjeve të glukani.

D) Asnjë nga të mësipërmet.

Gjatë cilit nga proceset e mëposhtme sigurohet më shumë energji?

- A) Kemolitotrofi
- B) Fermentim
- C) Frymëmarrje anaerobe
- D) Frymëmarrje aerobe

Cili nga grupet e mëposhtme përdor CO₂ si akseptor final të elektroneve?

- A) Bakteret metanogjene
- B) Bakteret sulfat reduktuese
- C) Bakteret fotosintetike të kuqe
- D) Bakteret fotosintetike të gjelbra

Rregullimi i aktivitetit të enzimave bëhet me të gjitha mënyrat e mëposhtme përveç:

- A) Inhibimi feed-back
- B) Modifikimi kovalent
- C) Kontrolli global
- D) Inhibimi prej produktit

Cili nga pohimet e mëposhtme nuk është i vërtetë për një operon?

- A) Përbajnë gjithmonë një operator.
- B) Kontrollohen në mënyrë pozitive dhe negative.
- C) Përbajnë gjene strukturorë dhe elementët e kontrollit.
- D) Aktiviteti i tij kontrollohet nga produkti i gjen-it/eve rregullator.

Cila nga metodat e mëposhtme është një nga metodat e drejtpërdrejta të matjes së rritjes mikrobike?

- A) Matja e peshës së thatë.
- B) Përcaktimi i aktivitetit metabolik.
- C) Metoda MPN
- D) Përcaktimi i turbullirës

Organizmat që rriten në 0°C, por kanë temperaturë optimale 20-40°C quhen:

- A) Psikrofilë
- B) Psikrotolerantë
- C) Mezofilë
- D) Termofilë

Me cilën nga metodat e mëposhtme arrihet sterilizim i plotë?

- A) Tindalizim
- B) Pasterizim
- C) Filtrim
- D) Autoklavim

Metoda e difuzionit në agar, ose e njohur ndryshe edhe si *testi Kirby-Bauer*, përdoret për:

- A) Studimin e veprimit antimikrobik të një substance.
- B) Studimin e rritjes së një kulture në një terren të caktuar.
- C) Studimin ndikimit të temperaturës mbi një kulturë bakteriale.
- D) Përcaktimin e përqendrimit minimal inhibitor të një substance.

Bakterofagët janë viruse:

- A) Me simetri helikale
- B) Me simetri ikosahedrale
- C) Kompleksë
- D) Me mbulesë

Marrëdhënia midis dy popullatave bakteriale që është favorizuese për njërin dhe neutrale për tjetrën quhet:

- A) Mutualizëm
- B) Komensalizëm
- C) Neutralizëm
- D) Sinergjizëm

Kur një popullatë mikrobike e ndryshon terrenin në mënyrë të tillë që pengon rritjen e organizmave të tjerë flasim për:

- A) Mutualizëm
- B) Sinergjizëm
- C) Parazitizëm
- D) Amensalizëm

LARMIA E QENIEVE TË GJALLA (vazhdim)

ZOOLOGJI VERTEBRORE

Pyetje.1

Funksioni i spirakulave tek rajat dhe peshkaqenët është:

- A) Futja e ajrit
- B) Futja e ujit
- C) Perceptimi i fushës elektrike të presë së fshehur në fundin detar
- D) Një gojë alternative për të kapur gjah të madh
- E) Futja e mbetjeve të amoniakut

Pyetja 2

Tek një peshk, cila enë gjaku transporton gjakun e oksigjenuar?

- A) Aorta dorsale ose kurrizore
- B) Vena kardinale
- C) Vena hepatike
- D) Aorta ventrale ose barkore
- E) Vena portë

Pyetja 3

Cili nga këta organizma prodhon më shumë vezë gjatë një akti të vetëm riprodhues?

- A) raja
- B) peshkaqeni
- C) perka
- D) njeriu
- E) peshku mi ose kimera

Pyetja 4

Amfibët që kanë një evolucion konvergjent me gjarpërinjtë (p.sh., trup pa këmbë, aftësi për të hapur galeri nën tokë, etj) quhen:

- A) anurë ose bretkosa
- B) sfenodontë
- C) urodelë ose salamandra
- D) pelikosaurë ose *Dimetrodon*
- E) gimnofionë ose cecilidë

Pyetja 5.

Identifiko frazën e **pasaktë**:

- A) Lëkura e amfibëve është e lëmuar, e lagësht dhe e pajisur me shumë gjendra, disa prej të cilave janë gjendra helmi, p.sh. tek bretkosa e drurrëve tropikalë.

- B) Të gjithë amfibët kanë një sistem të dyfishtë qarkullimi me qarqe mushkërorë dhe sistemikë.
- C) Amfibët më të evoluar, anurët apo bretkosat, kanë një zemër me 4 dhomëza me dy veshore dhe dy barkushe.
- D) Të gjithë amfibët janë ektotermë.

Pyetja 6.

Cila nga pjesët e mëposhtëme **nuk është pjesë** e kockës së brezit të pasëm të një tetrapodi?

- A) urostili
- B) iliumi
- C) iskiumi
- D) pubisi

Pyetja 7.

Një karakteristikë që gjarpërinjtë **nuk e kanë** është/janë:

- A) lëkurë e pajisur me luspa
- B) qepalla të lëvizshme
- C) fekondim i brendëshëm
- D) një trup i gjatë, pa këmbë

Pyetja 8.

Cilit grupi i përkasin peshkaqenët?

- A) Peshqve pa nofulla
- B) Peshqve parruazorë
- C) Peshqve kërcorë
- D) Peshqve kockorë

Pyetja 9.

Cfarë është neotenia?

- A) Një term i përdorur për të shpjeguar pse të sapolindurit janë më të vegjël se adultët apo individët e rritur.
- B) Një stad i metamorfozës së amfibëve.
- C) E kundërta e pedomorfozës
- D) Kur një kafshë e rritur ruan karakteristikat juvenile.

Pyetja 10.

Cilës klasë i përkasin gimnofionët ose cecilidët?

- A) Reptilëve
- B) Amfibëve
- C) Krimbave të vërtetë
- D) Shpendëve

Pyetja 11.

Cili nga organizmat e mëposhtëm **nuk është** reptil?

- A) Hardhuca Geko
- B) Orangutangu
- C) Anakonda
- D) iguana

Pyetja 12.

Ndryshe nga reptilët e tjerë, aligatorët dhe krokodilët kanë një zemër me 4 dhomëza.

- A) E vërtetë
- B) Jo e vërtetë

Pyetja 13.

Cila nga karakteristikat e mëposhteme nuk është një përshtatshmëri (adaptim) për shpendët?

- A) Kocka pneumatike
- B) Shfaqja e gushës dhe stomakut mekanik
- C) Sternumi me karenë për kapjen e muskujve të fluturimit
- D) Të gjitha sa më sipër janë përshtatshmëri për fluturim

Pyetja 14.

Cili nga rendet e mëposhtëm të gjitarëve përbën 40 % të gjithë llojeve gjitarë?

- A) Lagomorfët
- B) Insektivorët
- C) Karnivorët
- D) Rodentët

Pyetja 15.

Cili nga tipet e mëposhtetm të dhëmbëve ka më shumë gjasa të mungojë tek një kafshë herbivore?

- A) Prerësit
- B) Kaninët
- C) Dhëmballët
- D) Paradhëmballët

Pyetja 16.

Cili është dallimi midis bririt të një cervidi dhe bririt të një bovidi?

- A) Brirët e cervidëve ndërrohen cdo vit, brirët e bovidëve janë të përhershëm.
- B) Brirët e bovidëve ndërrohen cdo vit, brirët e cervidëve janë të përhershëm.
- C) Janë e njëjta gjë.

Pyetja 17.

Cili nga pohimet e mëposhtetm është i vërtetë?

- A) Të gjithë gjitarët lindin të vegjël të gjallë
- B) Disa gjitarë lindin të vegjël të gjallë, disa pjellin vezë.

C) Asnjëra sa më sipër.

Pyetja 18.

Cila nga kafshët e mëposhtëme **nuk ka** një stomak me 4 dhoma?

- A) Lopa
- B) Derri
- C) Dreri
- D) Gjirafa

Pyetja 19.

Cila nga kafshët e mëposhtëme **nuk** i përket rendit të Karnivorëve (mishngrënësve)?

- A) Leopardi
- B) Ariu polar
- C) Iriqi
- D) Kunadhja

Pyetja 20.

Termi homeoterm është për endoterm, sikurse _____ për ektoterm:

- A) Ekzoterm
- B) Homeoterm
- C) Heteroterm
- D) Poikiloterm

Pyetja 21.

Cfarë do të thotë termi “kafshë arborikole”?

- A) Shumë e vjetër apo fosile
- B) Jeton në pemë
- C) Jeton nën tokë
- D) Lloj i zhdukur apo i kërcënuar për zhdukje

Pyetja 22.

Cili nga pohimet e mëposhtëm përshkruan më mirë dukurinë e “imprinting” apo “ngulitjes”?

- A) Kur një kafshë, vecanërisht një shpend, psh, biba e patës, mendon se njeriu është prindi i tij.
- B) Procesi i formimit të fosileve
- C) Studimi i gjurmëve të kafshëve

Pyetja 23.

Lakuriqi i natës është më shumë i afërt filogjenetikisht me kafshën e mëposhtëme:

- A) harabeli
- B) ujku
- C) flutura
- D) kameleoni

Pyetja 24.

Një përshtatshmëri që u mundësoi kafshëve riprodhimin e suksesshëm në tokë, është:

- A) sperma, si një mjedis transportues për spermatozoidët
- B) Qelizat vezë me aftësi lëvizëse
- C) Fekondim jashtë trupit të femrës
- D) gametë diploidë që diferencohen

Pyetja 25.

Vertebrorët dhe tunikatët kanë të përbashkët:

- A) nofulla të përshtatura për tu ushqyer
- B) një shkallë të lartë cefalizimi
- C) formimin e strukturave nga kreshta neurale
- D) një endoskelet që përshin edhe kafkën
- E) një notokordë dhe një kordë nervore kurrizore në formë tubi

Pyetja 26.

Disa kafshë që kanë jetuar 530 milion vjet më parë ngajnë me amfioksin, por kanë një kafkë dhe një tru. Këto kafshë mund të përfaqësojnë:

- A) kordatët e parë
- B) një "lidhje e humbur" ndërmjet urokordatëve dhe cefalokordatëve
- C) kraniatët e hershëm
- D) marsupialët
- E) gnatostomët jo tetrapodë

Pyetja 27.

Cili nga sa më poshtë mund të konsiderohet stërgjyshi i përbashkët i tetrapodëve që jetojnë në ditët e sotme?

- A) Një peshk i ujrave të cekta me pendë me funde të rrumbullakosura, zgjatimet e të cilit kanë një mbështetje skeletike të ngjashme me atë të vertebrorëve tokësorë
- B) një plakoderm me nofulla me dy cifte zgjatimesh
- C) një peshk me pendë në formë rrezeje, që ka të zhvilluar një skelet kockor që u jep mbështetje pendëve të tij
- D) një salamandër që ka këmbë me një skelet kockor por që lëviz me palosje anësore të trupit, tipike të peshqve
- E) një cecilian i hershëm tokësor, mungesa e këmbëve të të cilit ka ardhur si një përshtatshmëri dytësore

Pyetja 28.

Gjitarët dhe shpendët ndajnë të gjitha karakteristikat e mëposhteme **me përjashtim të:**

- A) endotermisë
- B) prejardhjes nga një paraardhës i përbashkët amniotik
- C) një stërgjyshi i përbashkët arkeosaur
- D) një vezë amniotike

Pyetja 29.

Ndryshe nga euterianët, monotremëve dhe marsupialëve:

- A) iu mungojnë thithat e gjoksit
- B) kanë një pjesë të zhvillimit embrional jashtë uterusit të nënës
- C) një kordë nervore kurrizore në formë tubi
- D) një stërgjysh të përbashët arkeosaur
- E) një vezë amniotike

Pyetja 30.

Cili nga grupet e mëposhtëm evolutivë, **nuk** e përfshin, njeriun?

- A) sinapsidët
- B) koanatët
- C) diapsidët
- D) kraniatët

Pyetja 31.

Duke ditur se origjina e një hominidi është nga primatët e tjerë, cila nga ngjarjet e mëposhteme ka ndodhur e para në rradhë?

- A) reduktimi i kockave të nofullave
- B) të folurit
- C) ecja bipedale
- D) prodhimi veglave prej guri
- E) zmadhimi i trurit

Pyetja 32.

Tabela më poshtë, tregon, klasifikimin e 3 organizmave.

Organizmi 1	Organizmi 2	Organizmi 3
Animalia	Animalia	Animalia
Insecta	Mammalia	Mammalia
Diptera	Carnivora	Carnivora
<i>Musca domestica</i>	<i>Canis lupus</i>	<i>Felis domesticus</i>

Dy nga organizmat janë të afërt filogjenetikisht, cilët?

- A) 1 dhe 2
- B) 2 dhe 3
- C) 3 dhe 1
- D) nuk ka informacion të mjaftueshëm për të nxjerrë përfundime

Pyetja 33.

Cila nga kafshët e mëposhteme, është më e “vjetra” nga pikëpamja evolutive?

- A) breshka
- B) kali
- C) leopardi

D) macja e shtëpisë

Pyetja 34.

Cili është pohim i pasaktë:

- A) Trastat ajrore të shpendëve shërbejnë për ventilim
- B) Trastat ajrore të shpendëve shërbejnë për lehtësim peshës trupore
- C) Trastat ajrore të shpendëve shërbejnë për frymëkëmbim
- D) Trastat ajrore të shpendëve shërbejnë për frymëkëmbim të dyfishtë në mushkëri

Pyetja 35.

Origjina e reptilëve është nga:

- A) seimuriamorfët
- B) stereospondilët
- C) lepospondilët
- D) temnospondilët

Pyetja 36.

Shpendët origjinojnë nga:

- A) reptilët parapsidë
- B) terosaurët
- C) sinapsidët
- D) diapsidët

Pyetja 37.

Gjitarët e kanë origjinën nga:

- A) parapsidët
- B) euriapsidët
- C) anapsidët
- D) sinapsidët

Pyetja 38.

Cilat nga këto kocka të nofullave të reptilëve **nuk** shndërrohet në kockë të veshit të mesëm tek gjitarët?

- A) katrori
- B) artikulari
- C) jugali
- D) angulari

Pyetja 39.

Në cilën nga këto klasa, raporti tru-palcë e kurrizit ka vlerën më të madhe:

- A) peshqit
- B) amfibët
- C) reptilët
- D) shpendët
- E) gjitarët

Pyetja 40.

Cila nga kafshët e mëposhtëme ka veshkën e tipit metanefrozë?

- A) salamandra
- B) salmoni
- C) luani
- D) peshkaqeni

Pyetja 41.

Cilët nga kafshët e mëposhtëme bën pjesë në grupin e anamniotëve?

- A) iriqi
- B) bretkosa
- C) pelikani
- D) gjarpri

FIZIOLOGJIA

Pyetje 1.

Për të patur një shëndet të mirë, niveli i glukozës tek një individ normal duhet të ruhet brenda një intervali vlerash. Cila nga dyshtet e sistemeve të mëposhtëme kontrollon nivelin e glukozës në gjak?

- A) Endokrin dhe skeletik
- B) Endokrin dhe tretëts
- C) Qarkullues dhe limfatik
- D) Tretës dhe limfatik

Pyetje 2.

Tubi tretës i karkalecit dhe krimbit të shiut përbëhet nga shumë palosje. Palosjet ndikojnë mbi eficiencën e absorbimit të ushqimit përmes:

- A) rritjes së sipërfaqes përthithëse
- B) reduktimit të transpirimit
- C) rritjes së sekretimit të hormoneve
- D) reduktimit të depozitimit të sheqerit

PYETJA 3

Si lidhet forma e palosur e vileve në zorrën e hollë me funksionin e tyre?

- A) UI fluksin e gjakut
- B) Siguron mbrojtjen e zorrës
- C) Rrit absorbimin
- D) Siguron mbështetje

PYETJA 4

Cili nga pohimet e mëposhtëm mbi sjelljen e kafshëve është më i saktë?

- A) Sjelljet e lindura mund të ndryshojnë si rezultat i eksperiencave individuale
- B) Sjelljet e lindura janë në përgjithësi komplekse dhe kërkojnë kohë për tu përsosur
- C) Për sjelljen e mësuar nevojitet prania e një sistemi nervor kompleks
- D) Sjelljet e mësuara përftohen si rezultat i eksperiencave individuale

PS/

PYETJA 5.

Një person, prek një objekt të nxehtë dhe menjëherë e largon dorën prej tij. Cila nga strukturat e mëposhtëme do të marrë e para impulsin nervor të nxitur nga ngacmuesi?

- A) sinapsi
- B) ganglioni i rrënjëve kurrizore të palcës së kurrizit
- C) neuroni motor
- D) neuroni ndijor

PYETJA 6

Disa helme gjarpërinsh janë të dëmshëm sepse përmbajnë enzima që shkatërrojnë qelizat apo indet e gjakut. Dëmi i shkaktuar nga pikcikimi i një gjarpëri ngadalësohet më mirë nga:

- A) aplikimi i akullit në vend-pickim
- B) pirja e një sasive të madhe uji
- C) nxitja e të vjellit
- D) rritja e fluksit të gjakut në vend-pickim

PYETJA 7

Një qelizë e muskullit të zemrës ka mundësi të ketë një përqindje më të lartë të:

- A) lizosomeve

- B) mitokondrive
- C) mARN
- D) aparatit Golxhi

PYETJA 8

Që organizmi të ruajë homeostazën, shpërbërja kimike e lëndëve ushqyese për të prodhuar energji, duhet shoqëruar nga:

- A) marrja e ujit
- B) tkurrja muskulare
- C) largimi i mbetjeve të panevojshme
- D) impulset nervorë

P9

Dioksidi i karbonit prodhohet, si rezultat i zbërthimit të lëndëve ushqyese për të siguruar energji. Cili çift sistemesh merr pjesë në largimin e dioksidit të karbonit nga trupi?

- A) endokrin + frymëkëmbyes
- B) qarkullues + frymëkëmbyes
- C) frymëkëmbyes + endokrin
- D) riprodhues + endokrin

P10

Sistemi i frymëkëmbimit varet nga sistemi nervor për sinjale për të:

- A) rritur sasinë e oksigjenit në mushkëri
- B) koordinuar muskujt që kontrollojnë frymëkëmbimin
- C) liruar enzima që marrin pjesë në këmbimin e gazeve
- D) këmbimin e gazeve brenda sistemit të qarkullimit

PYETJA 11

Goditja e tendinit nën kupën e gjurit shkakton refleksin e shtrirjes së këmbë përpara-lart. Lëvizja e një objekti me shpejtësi përpara fytyrës shkakton mbylljen e syve. Këta janë shembuj të:

- A) përgjigjeve të mësuara

- B) kujtesës afat-shkurtër
- C) reaksioneve reflektive
- D) lodhjes ndijore

PYETJA 12

Përgjigjja “lufto apo largohu” përfshin një pompim më të madh të gjakut nga zemra dhe një rritje të presionit të gjakut. Kjo përgjigje i detyrohet:

- A) insulinës të sekretuar nga pankreasi
- B) tiroksinës të sekretuar nga gjendra tiroide
- C) oksitocinës të sekretuar nga hipofiza
- D) adrenalines të sekretuar nga gjendra mbiveshkore

PYETJA 13

Cili nga këta organe sekreton një hormon që rregullon ritmin metabolik të trupit?

- A) shpretka
- B) truri
- C) tiroidja
- D) veshkat

PYETJA 14

Cili është funksioni i Sistemit Nervor?

- A) lirimi i ATPYETJA gjatë tkurrjes muskulore
- B) sinjalizimi i muskujve për tkurrje
- C) prodhimi i acidit laktik në muskulin e lodhur
- D) rritja e frymëmarrjes qelizore në indin muskolor

PYETJA 15

Sinjali që fshikëza e urinës është e mbushur, i detyrohet sistemit nervor qendror, përmes:

- A) qarqeve prapaveprues (feed-back)
- B) neuroneve ndijorë
- C) tubthave të nefronëve
- D) proteinave receptore

PYETJA 16

Normalisht, kur niveli i glukozës në gjak bie nën një nivel të caktuar, glukozja rezervë hyn në gjak deri sa të rivendoset niveli fillestar i glukozës. Ky rregullim i përqëndjes së glukozës në gjak është pjesë e një procesi të njohur si:

- A) sintezë
- B) frymëmarrje
- C) pinocitozë
- D) homeostazë

PYETJA 17

Efaktorët karakterizohen më mirë si:

- A) organe që interpretojnë ngacmimin
- B) struktura që i përgjigjen ngacmimin
- C) inde që iniciojnë ngacmimin
- D) qeliza që transmetojnë ngacmimin

PYETJA 18

Në procesin e rregullimit, si **dandelions** ashtu edhe karkaleci përdorin:

- A) vetëm hormonet
- B) vetëm nervat
- C) hormonet dhe nervat
- D) auksinat dhe tropizmin

PYETJA 19

Aftësia e një organizmi për të siguruar ushqim, kërkuar strehë, dhe shmangur grabitqarët është drejtëpërsëdrejti e lidhur me funksionin e:

- A) riprodhimit
- B) tretjes
- C) lëvizjes
- D) ekskretimit

PYETJA 20

Burimi i lëngut jashtëqelizor që rrethon të gjitha qelizat e trupit të njeriut është:

- A) plazma e gjakut
- B) sekrecionet enzimmatike
- C) indi limfatik
- D) filtrimi glomerular

PYETJA 21

Venat janë enë gjaku që:

- A) shpërndajnë gjakun në qelizat e trupit
- B) përmbajnë muskuj të vijëzuar
- C) transportojnë gjakun drejt zemrës
- D) shkëmbejnë lëndët midis gjakut dhe qelizave të trupit

PYETJA 22

Cili nga pohimet e mëposhtëm që ka të bëjë me transportin e gazeve tek njeriu është i drejtë:

- A) CO₂ transportohet drejt qelizave të trupit nga limfocitet
- B) CO₂ transportohet drejt qelizave të trupit në formën e acidit laktik
- C) O₂ transportohet drejt qelizave të trupit në formën e oksihemoglobinës
- D) O₂ transportohet drejt qelizave të trupit nga enët e sistemit limfatik

PYETJA 23

Rruga korrekte për daljen jashtë të urinës nga trupi i njeriut është:

- A) fshika e urinës-ureteri-veshka-uretra
- B) veshka-ureteri-fshika urinare-uretra
- C) uretra-fshika urinare-veshka-ureteri
- D) veshka-ureteri-fshika urinare-uretra

PYETJA 24

Funksioni kryesor i zorrës së trashë është:

- A) të prodhojë enzimat e pështymës
- B) sekretojë hormone seksuale
- C) absorbojë ujë
- D) tresë lëngun biliar

PYETJA 25

Tek njeriu, funksioni i një neuroni të ndërmjetëm është të përcjellë impulse drejtëpërsëdrejti nga:

- A) receptorët drejt trurit
- B) receptorët drejt receptorëve të tjerë
- C) neuronet motorë drejt receptorëve
- D) një neuroni ndijor drejt një neuroni motor

PYETJA 26

Fekondimi i jashtëm ndodh më shpesh tek:

- A) gjitarët dhe shpendët
- B) reptilët dhe shpendët
- C) amfibët dhe reptilët
- D) peshqit dhe amfibët

PYETJA 27

Shembull i riprodhimit seksual është:

- A) rigjenerimi tek ylli i detit
- B) formimi i sporeve tek kërpudhat
- C) fuzioni (bashkimi) i bërthamave të gametëve
- D) zhvillimi i bimëve nga një ind i padiferencuar

PYETJA 28

Përmbajtja e zorrës së hollë ka një pH bazik. Kur proteaza gastrike hyn në zorrën e hollë, aktiviteti i saj do të:

- A) vetëm rritet
- B) rritet dhe pastaj zvogëlohet

- C) vetëm ulet
- D) mbetet e njëjtë

PYETJA 29

Cili është pH optimal i veprimit të proteazës intestinale?

- A) 5
- B) 8
- C) 10
- D) 12

PYETJA 30

Cila gjëndër e rregullon metabolizmin e joneve Ca^{2+} tek njeriu?

- A) gjendra adrenale (mbiveshkore)
- B) gjendra paratiroide
- C) hipofiza
- D) testikujt

PYETJA 31

Seria e reaksioneve të kontrolluara nga enzimat që ndodhin kur pllakëzat e gjakut cahen quhet:

- A) imunitet pasiv
- B) mpiksje e gjakut
- C) astma
- D) anemi

PYETJA 32

Tretja e amidonit fillon në:

- A) gojë
- B) stomak
- C) tëmth
- D) zorrë e hollë

PYETJA 32

Cili nga organet e mëposhtëm, është çiftuar drejt me funksionin e tij?

- A) uterus-shërben si vend për implantimin e embrionit
- B) penis-si vend për formimin e spermës
- C) testikuj-prodhojnë hormonin FSH
- D) tubi i Fallopit-prodhon vezë

PYETJA 33

Kur hormoni antidiuretik (ADH) lirohet nga gjendra e hipofizës, ai vepron në tubthet distalë të nefronit duke rritur përshkueshmërinë e tyre ndaj ujit dhe duke nxitur mbajtjen e ujit në trup. Ky veprim i ADH në nivelin e veshkave ka në organizëm ndikimin e mëposhtëm:

- A) ul osmolaritetin e gjakut
- B) rrit pH e gjakut
- C) ul presionin e gjakut
- D) rrit nivelin e glukozës në gjak

PYETJA 34

Hipertensioni (presioni i lartë i gjakut) trajtohet me:

- A) trainim biofeed-back për të përmirësuar përgjigjen ndaj stresit
- B) ndyshime të rregjimit ushqimor dhe diuretikëve për të rritur nivelin e joneve Na
- C) enëlirim për të zgjeruar diametrin e arterieve
- D) barbiturate apo qetësues të tjerë për të nxitur enëlirimin

PYETJA 35

Cili nga pohimet e mëposhtëme përshkruan në mënyrë korrekte lokalizimin dhe funksionin e një gjendre endokrine?

- A) gjendra tiroide gjendet në qafë dhe është e përfshirë në rregullimin e ritmit cirkadian përmes lirim të melatoninës
- B) gjendra e hipofizës gjendet në kokë dhe nxit funksionet metabolike nëpërmjet lirim të hormonit të rritjes
- C) gjendra mbiveshkore ndodhet në abdomen dhe nxit mbajtjen e ujit nga veshkat nëpërmjet lirim të norepinefrinës
- D) Pankreasi ndodhet në pelvis dhe rregullon nivelin e glukozës në gjak nëpërmjet lirim të kalcitoninës

PYETJA 36

Gjatë zhvillimit embrional tek njeriu, ushqimi maternal dhe mbetjet e fetusit lëvizin përmes placentës përmes proceseve të mëposhtëm:

- A) difuzionit ndërmjet kapilarëve maternalë dhe fetalë
- B) aktivizimit të pompës Na⁺/K⁺
- C) shkëmbimit të gjakut maternal dhe fetal
- D) përdorimit të proteinave kanalore përzgjedhëse

PYETJA 37

Një hidër gëlltit një Daphnie, e tret atë dhe më pas e gëllton disa lëndë. Të gjitha këto ngjarje janë të lidhura me procesin jetësor që quhet:

- A) transport
- B) sintezë
- C) rritje
- D) të ushqyer

PYETJA 38

Në tabelën e mëposhtme, cili seksion i treguar me numra, përmban një informacion jo të saktë?

Karkaleci	Krimbi i shiut
1. Sistem qarkullimi i hapur	Sistem qarkulli i mbyllur
Zemër tubulare që pompon gjak	2. Gjaku pompohet nga harqet aortikë
3. Hemoglobina transporton O ₂	4. Hemoglobina transporton oksigjen

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

PYETJA 39

Krimbat e shiut lëvizin në tokë me ndihmën e muskujve dhe:

- A) kockave dhe endoskeletit
- B) setave bristlike
- C) zgjatimeve të ekzoskeletit
- D) ciljeve

PYETJA 40

Procesi i ekskretimit tek hidra është shumë i ngjashëm me procesin e ekskretimit tek:

- A) protozoarët
- B) karkaleci
- C) njeriu
- D) krimbat unazorë

PYETJA 41

Shembull i një reaksioni ndaj një ngacmuesi është:

- A) djali që i merr erë lules
- B) sytë që mbyllen nga prania e tymit në ajër
- C) një person që kapet në supin e shokut
- D) zhurma e fortë që pason vetëtimën

PYETJA 42

Cilat struktura sekretojnë lëndë të nevojshme për përfundimin e tretjes në zorrën e hollë?

- A) mëlcia dhe pankreasi
- B) glomerulat e veshkës dhe vilet e zorrës
- C) ezofagu dhe alveolat e mushkërisë
- D) tëmthi dhe faringu

PYETJA 43

Për të përcaktuar ritmin e rrahjeve të zemrës, një studenti i duhet të numërojë pulsimet e gjakut për minutë, në:

- A) një venë
- B) një kapilar
- C) një arterie
- D) një enë limfatike

PYETJA 44

Cila nga strukturat e mëposhtëme tkurret dhe shkakton ndryshimin e presionit në zgavrën e krahërorit, gjatë procesit të frymëmarrjes?

- A) trakea
- B) bronket
- C) mushkëria
- D) diafragma

PYETJA 45

Cili është funksioni kryesor i një nefroni?

- A) zbërthen qelizat e kuqe të gjakut për të formuar mbetje azoti
- B) rregullon përbërjen kimike të gjakut
- C) formon një nga produktet mbetëse të metabolizmit të proteinave
- D) absorbon ushqimin e tretur nga përmbajtja e zorrës së hollë

PYETJA 46

Cili sistem është përgjegjës për transportin e hormoneve nga gjendra endokrinë drejt indeve të ndryshëm të organizmit?

- A) sistemi i qarkullimit të gjakut
- B) sistemi tretës
- C) sistemi ekskretues
- D) sistemi nervor

PYETJA 47

Funksioni tretës i pankreasit është sekretimi i:

- A) amilazës së pështymës
- B) proteazave
- C) HCl

D) Lëngut biliar

PYETJA 48

Presioni i lartë i gjakut mund të ulet, nëse personi:

- A) ushqehet me një dietë të pasur me kripëra dhe redukton aktivitetin fizik
- B) ushqehet me një dietë të pasur me yndyrna dhe redukton stresin
- C) redukton aktivitetin fizik dhe ul konsumin e karbohidrateve komplekse
- D) ushtrohet rregullisht dhe ul sasinë e yndyrnave të ngopura të konsumuara

PYETJA 49

Shatëzënësia për një embrion human përfundon kur:

- A) ndodh lindja
- B) arrihet puberteti
- C) përfundon diferencimi
- D) fillojnë menstruacionet

PYETJA 50

Procesi i peristaltikës është:

- A) humbja e ujit nga bimët enëzore
- B) lirimi i acidit në stomak
- C) zbërthimi kimik i ushqimit në zorrën e hollë
- D) tkurrjet muskulare të aparatit tretës

PYETJA 51

Shkëmbimi i lëndëve midis gjakut dhe lëngut ndërqelizor, ndodh përmes murreve të:

- A) kapilarëve
- B) enëve limfatike
- C) arterieve
- D) venave

PYETJA 52

Cila pjesë e sistemit të frymëkëmbimit tek njeriu, është një strukturë e hollë membranore, e lagësht, ku ndodh shkëmbimi i gazeve?

- A) trakea
- B) bronket
- C) epiglota
- D) alveolat e mushkërive

PYETJA 53

Një rritje në ritmin e frymëkëmbimit nxitet nga rritja e:

- A) përmbajtjes së CO₂ në gjak
- B) përmbajtjes së O₂ në atmosferë
- C) numrit të pllakëzave të gjakut
- D) numrit të eritrociteve

PYETJA 54

Në sistemin nervor qendror të njeriut, palca e zgjatur kontrollon drejtëpërsëdrejti:

- A) veprimtarinë e vullnetëshme
- B) kujtesën
- C) veprimtarinë e pavullnetëshme
- D) ekuilibrin

PYETJA 55

Gjendra A liron një hormon i cili ndikon mbi gjendrën B, duke e nënë atë të lirojë estrogen. Gjendra A është:

- A) testikujt
- B) hipofiza
- C) tiroidja
- D) vezorja

PYETJA 56

Rregullimi i rrahjeve të zemrës është i lidhur me:

- A) trurin e vogël
- B) trurin e madh
- C) sistemin nervor somatik
- D) sistemin nervor autonom

PYETJA 57

Tek cili nga organizmat e mëposhtëm mungon një sistem i specializuar transporti?

- A) krimbi i tokës
- B) karkaleci
- C) njeriu
- D) hidra

PYETJA 58

Ameba është e aftë të mbijetojë pa një sistem të specializuar frymëkëmbimi sepse:

- A) posedon një bërthamë që kontrollon sintezën e enzimave respiratore
- B) vakuolat e saj lirojnë O₂ nga lëndët ushqyese të depozituara
- C) sipërfaqja e saj frymëkëmbyese është drejtpërsëdrejti në kontakt me mjedisin ujor
- D) posedon kloroplaste, të cilat prodhojnë O₂ kur i ekspozohen diellit

PYETJA 59

Protozoarët e ujit të ëmbël ekskretojnë amoniak dhe kripëra minerale përmes:

- A) difuzionit përmes membranës qelizore
- B) vakuolave të vogla që ekzocitojnë përmes membranës qelizore
- C) tubhave të vegjël që drejtohen nga citoplazma dhe hapen në membranë
- D) tkurrjes së vakuolave ushqyese

PYETJA 60

Për të ndihmuar transmetimin e një impulsi nervor, neurotejcuesit sekretohen:

- A) përgjatë një aksoni
- B) nga dendritet
- C) nga një citon
- D) nga një sinaps

PYETJA 61

Cili element përbërës i gjakut është çiftuar drejt me funksionin e tij?

- A) qelizat e kuqe-luftojnë infeksionet
- B) plazma-transporton mbetjet dhe hormonet
- C) pllakëzat-prodhojnë antitropa
- D) qelizat e bardha-transportojnë O₂

PYETJA 62

Cili pohim përshkruan saktë substancat kimike që sekretohen nga gjendrat endokrine?

- A) ato sekretohen në një vend dhe veprojnë diku tjetër
- B) ato shpërndahen nga sistemi nervor
- C) gjenden vetëm tek vertebrorët
- D) sekretohen në kanale të specializuar për transport

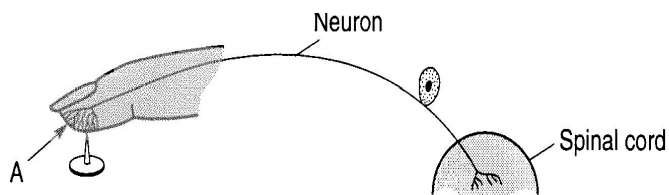
PYETJA 63

Kur një patë noton në ujë të ftohtë, kapilarët në lëkurën e saj tkurren dhe zhyten thellë nën lëkurë. Ky reaksion është një shembull i:

- A) homeostazës
- B) sintezës
- C) frymëkëmbimit
- D) ekskretimit

PYETJA 64

Në diagramën e mëposhtme paraqitet një pjesë e një harku reflektor.



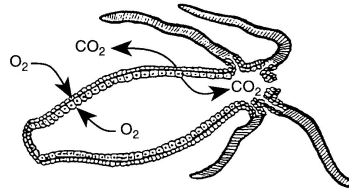
Funksionimi i strukturës A është të:

- A) sintetizojë neurotejcues

- B) të hetojë ndryshimet në mjedisin e brendshëm
- C) të transmetojë mesazhe drejt sistemit nervor qendror
- D) të injiciojë një impuls nervor tek një organ efektor

PYETJA 65

Diagrama tregon një hidër.



Lëvizjet e gazeve të treguara me shigjeta në diagramë realizohen përmes procesit të:

- A) pinocitozës
- B) difuzionit
- C) transportit aktiv
- D) sintezës

PYETJA 66

Cilat substanca janë mbetje metabolike që ekskretohen nga kafshët?

- A) O₂, amoniaku, kripërat
- B) Glukoza, ureja, CO₂
- C) Acidi urik, O₂, uji
- D) Uji, ureja, CO₂

PYETJA 67

Në disa invertebrorë, funksioni i tubhave Malpigenë dhe nefroneve është të:

- A) mbledhin mbetjet metabolike
- B) transportojnë O₂
- C) transmetojnë impulse nervorë
- D) sintetizojnë proteina

PYETJA 68

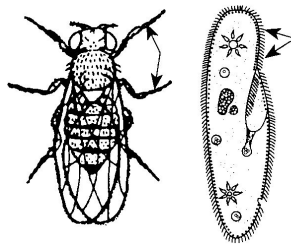
Cili rresht i tabelës së dhënë më poshtë, përmban krahasimin e saktë ndërmjet rregullimit nervor dhe rregullimit kimik?

Rreshti	Rregullimi nervor	Rregullimi kimik
1	Përgjigje e ngadaltë	Përgjigje e shpejtë
2	Kohëzgjatje e madhe	Kohëzgjatje e shkurtër
3	Përfshin neurotejcuesit	Përfshin hormonet
4	Takohen në të gjithë organizmat	Vetëm tek kafshët shumë qelizore

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

PYETJA 69

Në diagramë janë dhënë 2 organizma.



Shigjetat tregojnë strukturat që i ndihmojnë këta organizma të:

- A) sigurojnë ushqimin
- B) kryejnë fotosintezën
- C) kryejnë frymëkëmbimin
- D) ekskretojnë mbetjet

PYETJA 70

Pasi ushqimi hyn në zorrën e hollë, lipazat, proteazat dhe amilazat sekretohen në zorrën e hollë nga:

- A) mëlcia

- B) tëmthi
- C) gjendrat e pështymës
- D) pankreasi

PYETJA 71 V (3)

Një individ që vrapon në një maratonë mund të përjetojë periudha të shkurtra të mungesës së oksigjenit. Këto mund të cojnë në:

- A) frymëmarrje anaerobe në qelizat muskulore dhe formim i acidit laktik në to
- B) frymëmarrje aerobe në qelizat muskulore dhe prodhim glikogjeni
- C) frymëmarrje anaerobe në mëlci dhe prodhim glukoze
- D) frymëmarrje aerobe në qelizat e mëlcisë dhe sintezë alkooli

PYETJA 72

Kur një fëmijë vrapon drejt nënës së tij pasi dëgjon zhurmën e një bubullime, ai përdor:

- A) vetëm sistemin nervor qëndror
- B) vetëm sistemin nervor periferik
- C) sistemin nervor qëndror dhe atë periferik
- D) as sistemin nervor qëndror as sistemin nervor periferik

PYETJA 73

Tkurrja e muskujve biceps dhe triceps tëk njeriu rregullohet nga:

- A) sistemi nervor autonom
- B) hipofiza
- C) sistemi nervor somatik
- D) hipotalamusi

PYETJA 74

Funksioni i cekumit gastrik tek karkaleci është shumë i ngjashëm me funksionin e:

- A) nefridisë tek krimbi i shiut
- B) pankreasit tek njeriu
- C) porit anal tek parameci
- D) rrjetit nervor tek hidra

PYETJA 75

Struktura që kryen një funksion të specializuar brenda një qelize quhet:

- A) ind
- B) organel
- C) organ
- D) sistem

PYETJA 76

Nësed një neuron i një harku reflektor dëmtohet, cila nga ngjarjet e mëposhtëme ka më pak gjasa të ndodhë?

- A) tkurrje e muskujve
- B) nxitje e një ndërneuroni
- C) kapje e një ngacmuesi më të fortë nga organet e shqisave
- D) sekretim i një neurotejcuesi nga neuronet sekretorë

PYETJA 77

Cili nga këta organizma ka një tru, kordë nervore kurrizore dhe antena primitive?

- A) një briofit
- B) karkaleci
- C) një kordat
- D) meduza

PYETJA 78

Cfarë lloj tretjeje ndodh në gojë kur një individ përtypetja një copë bukë?

- A) vetëm tretje mekanikë
- B) vetëm tretje kimike
- C) tretje kimike dhe mekanike
- D) as tretje kimike as tretje mekanike

PYETJA 79

Kokrrizat e polenit shpeshherë nxisin një përgjigje alergjike, e cila prodhon:

- A) antigjene
- B) antitropa
- C) plazmë
- D) pllakëza gjaku

PYETJA 80

Procesi i të ushqyerit përfshin:

- A) largimin e prodkteve mbetës qelizorë
- B) siguron dhe proceson lëndët e nevojshme për veprimtaritë e tjera të organizmit
- C) shkëmben gazet me mjedisin
- D) absorbon dhe qarkullon lëndët

PYETJA 81

Bllokimi i spirakulave tek një karkalec do të ndikonte aftësinë e tij për:

- A) tu riprodhuar seksualisht
- B) të sintetizuar proteinat
- C) të shkëmbyer gazet
- D) të ekskretuar amoniakun

PYETJA 82

Tek njeriu, strukturat që absorbojnë më shumë produkte të tretjes janë:

- A) kanalet e pankreasit
- B) qelizat e ezofagut
- C) vilet e zorrës së hollë
- D) palosjet muskulare të fshikës së tëmthit

PYETJA 83

Cili organizëm ka një sistem nervor që përfshin një tru, një kordë nervore barkore, ganglione periferikë, sy dhe timpane?

- A) njeriu
- B) karkaleci

- C) krimbi i shiut
- D) hidra

PYETJA 84

Cili funksion lidhet me fagocitet në gjak?

- A) fillimi i mpiksjes së gjakut
- B) transporti i lëndëve të tretura
- C) prodhimi i hormoneve
- D) gëlltitja e baktereve

PYETJA 85

Sekuena jo e plotë e ngjarjeve që ndodhin në një qelizë muskulore të njeriut është:

Muskuli skeletik-aktiviteti i lartë fizik dhe oksigjen i pamjaftueshëm-X-lodhje muskulare

Struktura X në këtë skemë përfaqëson:

- A) hemoglobinën
- B) glikogjenin
- C) alkoolin metilik
- D) acidin laktik

PYETJA 86

Sistemi nervor periferik përbëhet nga:

- A) neuronet e lokalizuar në tru dhe palcën e kurrizit
- B) nervat që zgjaten nga truri dhe palca e kurrizit
- C) ndërneuronet e sistemit nervor qëndror
- D) pjesët e trurit si palca e zgjatur dhe truri i vogël

PYETJA 87

Natyrë muskulore e murreve të barkusheve të zemrës është e lidhur me funksionin e tyre si:

- A) rezervuar gjaku
- B) prodhues i qelizave të kuqe të gjakut
- C) mbajtës të një presioni më të ulët në veshët e zemrës

D) detyrojnë kalimin me forcë të gjakut drejt muskujve të trupit

PYETJA 88

Të porsalindurit, ushqehen nga nëna e tyre me qumësht që përmban antitrupa kundër sëmundjeve, ndaj të cilave nëna është immune. Të porsalindurit, mbeten imunë ndaj këtyre sëmundjeve, vetëm për një kohë të shkurtër. Kjo situatë është shembulli i:

- A) imunitetit aktiv
- B) imunitetit pasiv
- C) vaksinimit nga goja
- D) aktivitetit fagocitik

PYETJA 89

Në një dietë të ekuilibruar, cila lëndë ushqyese siguron përqindjen më të madhe të kalorive?

- A) karbohidratet
- B) proteinat
- C) yndyrnat e ngopura
- D) uji

PYETJA 90

Ruajtja e nivelit normal të lëngut ndërqelizor, është e lidhur me:

- A) qarkullimin mushkëror
- B) qarkullimin koronar
- C) qarkullimin limfatik
- D) qarkullimin sistematik (të gjakut)

PYETJA 91

Cili nga formulimet e mëposhtëm shpreh drejt mardhënien midis nxitshmërisë së indit dhe pragut të ngacmimit?

- A) Sa më i madh të jetë pragu i ngacmimit, aq më e madhe është edhe nxitshmëria e indit
- B) Sa më i madh të jetë pragu i ngacmimit, aq më e vogël është nxitshmëria e indit dhe anasjelltas

- C) Sido që të jetë pragu i ngacmimit, nxitshmëria e indit nuk varet prej tij
- D) Sa më i vogël të jetë pragu i ngacmimit, aq më i vogël është edhe nxitshmëria e indit

PYETJA 92

Cila nga dukuritë e mëposhtëme zhvillohet në përputhje me ligjin “gjithshka ose asgjë”?

- A) lindja e potencialit të qetësisë
- B) lindja e potencialit të veprimit
- C) ndryshimi i nxitshmërisë së indit
- D) lëvizshmëria funksionale

PYETJA 93

Nxitja e një indi është:

- A) procesi i veprimit të agjentëve të ndryshëm mbi indin e gjallë
- B) aftësia që kanë indet e gjalla, që nën veprimin e faktorëve të ndryshëm të mjedisit të jashtëm apo të brendshëm të organizmit, të përgjigjen me një reaktion biologjik
- C) aftësia që kanë indet e gjalla për tu përgjigjur me nxitje kur mbi ta veprojnë ngacmues të ndryshëm
- D) aftësia që kanë indet e gjallë, që nën veprimin e ngacmuesve të ndryshëm të kalojnë nga gjendja e “qetësisë fiziologjike” në gjendjen aktive, duke shfaqur një veprimtari specifike për indin e dhënë

PYETJA 94

Kujt i detyrohet lindja e potencialit të qetësisë?

- A) përqëndrimin më të madh të joneve Na⁺ në citoplazmë dhe joneve K⁺ në lëngun jashtëqelizor; përshkueshmërisë më të madhe të membranës qelizore për jonet K⁺; kalimit të joneve K⁺ nga citoplazma në sipërfaqen e jashtëme të membranës qelizore
- B) përqëndrimin më të madh të joneve K⁺ në citoplazmë dhe joneve Na⁺ në lëngun jashtëqelizor; përshkueshmërisë më të madhe të membranës qelizore për jonet K⁺; kalimit të joneve K⁺ nga citoplazma në sipërfaqen e jashtëme të membranës qelizore
- C) përqëndrimin më të madh të joneve K⁺ në citoplazmë dhe joneve Na⁺ në lëngun jashtëqelizor; përshkueshmërisë më të madhe të membranës qelizore për jonet Na⁺; kalimit të joneve K⁺ nga citoplazma në sipërfaqen e jashtëme të membranës qelizore
- D) përqëndrimin më të madh të joneve K⁺ në citoplazmë dhe joneve Na⁺ në lëngun jashtëqelizor; përshkueshmërisë më të madhe të membranës qelizore për jonet K⁺; kalimit të joneve Na⁺ nga sipërfaqja e jashtëme e membranës qelizore në citoplazëm

PYETJA 95

A ndryshon madhësia e potencialit të qetësisë, po qe se e ulim artificialisht me 30% përqëndrimin e joneve K⁺ në brendësinë e një qelize të nxitëshme?

- A) potenciali i qetësisë ulet deri në zero
- B) potenciali i qetësisë do të rritet
- C) potenciali i qetësisë mbetet i pandryshuar
- D) potenciali i qetësisë zvogëlohet

PYETJA 96

Cilat janë etapat e lindjes së potencialit të veprimit?

- A) rritja e përshkueshmërisë së membranës qelizore për jonet Na⁺. Kalimi i joneve K⁺ nga brenda në sipërfaqen e jashtëme të qelizës. Depolarizimi i membranës qelizore. Lindja e pikës së potencialit të veprimit
- B) rritja e përshkueshmërisë së membranës qelizore për jonet K⁺. Kalimi i joneve K⁺ nga brenda në sipërfaqen e jashtëme të qelizës. Depolarizimi i membranës qelizore. Lindja e pikës së potencialit të veprimit
- C) rritja e përshkueshmërisë së membranës qelizore për jonet K⁺. Kalimi i joneve Na⁺ nga jashtë në brendësi të qelizës. Depolarizimi i membranës qelizore. Lindja e pikës së potencialit të veprimit
- D) rritja e përshkueshmërisë së membranës qelizore për jonet Na⁺. Kalimi i joneve Na⁺ nga jashtë në brendësi të qelizës. Depolarizimi i membranës qelizore. Lindja e pikës së potencialit të veprimit

PYETJA 97

Si do të ndryshonte amplituda e potencialit të veprimit të një qelize nervore në qoftë se ulet artificialisht me 20% përqëndrimi i joneve Na⁺ në lëngun jashtëqelizor?

- A) amplituda e potencialit të veprimit bie deri në zero
- B) amplituda e potencialit të veprimit ulet
- C) amplituda e potencialit të veprimit nuk ndryshon
- D) amplituda e potencialit të veprimit rritet

PYETJA 98

Në cilën fazë të procesit të tkurrjes së muskullit duhet të veprojë ngacmuesi pasardhës në mënyrë që të fitohet tkurrja tetanike e lëmuar?

- A) në fazën e lëshimit
- B) në fazën e tkurrjes
- C) në fazën e qetësisë
- D) në fazën e tkurrjes pasuese

PYETJA 99

Cili nga përshkrimet e mëposhtëm përshkruan saktë procesin e tkurrjes së fijeve muskulore?

- A) ardhja e impulsit nervor. Rrëshqitja e fijeve të aktinës midis atyre të miozinës. Krijimi i mjedisit kimik të përshtatshëm. Bashkëveprimi i aktinë-miozinës me ATP. Clirimi i energjisë nga zbërthimi i ATP.
- B) ardhja e impulsit nervor. Krijimi i mjedisit kimik të përshtatshëm. Bashkëveprimi i aktinë-miozinës me ATP. Clirimi i energjisë nga zbërthimi i ATP. Rrëshqitja e fijeve të aktinës midis atyre të miozinës.
- C) Ardhja e impulsit nervor. Clirimi i energjisë nga zbërthimi i ATP. Krijimi i mjedisit kimik të përshtatshëm. Bashkëveprimi i aktinë-miozinës me ATP. Rrëshqitja e fijeve të aktinës midis atyre të miozinës.
- D) Ardhja e impulsit nervor. Bashkëveprimi i aktinë-miozinës me ATP. Clirimi i energjisë nga zbërthimi i ATP. Krijimi i mjedisit kimik të përshtatshëm. Rrëshqitja e fijeve të aktinës midis atyre të miozinës.

PYETJA 100

Në cilën fazë të proceseve energjitike që ndodhin në muskul gjatë tkurrjes së tij, është i nevojshëm oksigjeni?

- A) gjatë clirimit të nxehtësisë së aktivizimit
- B) gjatë clirimit të nxehtësisë së tkurrjes
- C) gjatë termogjenezës së ripërtëritjes
- D) gjatë clirimit të nxehtësisë së lëshimit

PYETJA 101

Cili është shkaku i lodhjes së muskujve në organizëm, pas një veprimtarie motorike për një kohë të gjatë?

- A) grumbullimi i produkteve të shkëmbimit të lëndëve në muskuj (acidi laktik, etj.)
- B) varfërimi i muskujve nga rezervat energjitike (ATP, etj.)
- C) humbja e plotë e nxitshmërisë së fijeve muskulore

D) lodhja më parë e sinapseve neuro-muskularë

PYETJA 102

Cila pjesë e fijes nervore luan rolin kryesor në lindjen dhe përcjelljen e impulsit nervor?

- A) membrana mielinike
- B) membrana qelizore
- C) Membrana e Shëanit
- D) Neurofibrilet e fijes nervore

PYETJA 103

Ku përhapet më shpejt vala e nxitjes dhe kujt i detyrohet kjo?

- A) në fijet e muskulaturës së vijëzuar dhe i detyrohet ndërtimit karakteristik të fijes muskulore
- B) në fijet e holla pa mielinë dhe i detyrohet pranisë së membranës së Shëanit dhe përhapjes gjatë gjithë membranës së fijes nervore
- C) në fijet e muskulaturës së lëmuar dhe i detyrohet automatizimit të fijeve muskulara
- D) në fijet nervore me mielinë dhe i detyrohet membranës mielinike dhe përhapjes me kërcime

PYETJA 104

Në një sinaps, cila nga strukturat përbërëse të tij zotëron ndjeshmëri më të lartë ndaj neurotejcuesit?

- A) membrana presinaptike
- B) membrana postsinaptike
- C) membrana e aksonit të fijes nervore
- D) membrana e qelizës muskulore

PYETJA 105

Cili është shkaku i daljes së acetilkolinës nga membrana presinaptike në hapsirën sinaptike?

- A) depolarizimi i membranës postsinaptike
- B) depolarizimi i membranës presinaptike
- C) depolarizimi i membranës qelizore të fijes muskulore
- D) depolarizimi i membranës së aksonit të fijes nervore

PYETJA 106

Cilat janë shkaqet e vonës sinaptike dhe përcjelljes së njëanëshme të nxitjes nëpër sinapset neuro-muskularë?

- A) hapsira sinaptike
- B) kolinesteraza
- C) përcjellja e nxitjes në mënyrë të vazhdueshme
- D) prania e hallkës kimike në përcjelljen e nxitjes

PYETJA 107

Cila nga përgjigjet e mëposhtëme përmbledh saktë vetitë e përgjithshme të sinapseve?

- A) përcjellje e dyanëshme e nxitjes; vonësë sinaptike; prani e hallkës kimike në procesin e përcjelljes së nxitjes
- B) përcjellje e njëanëshme e nxitjes; vonësë sinaptike; prani e hallkës kimike në procesin e përcjelljes së nxitjes
- C) përcjellje e dyanëshme e nxitjes; mungesë e vonësës sinaptike; mungesë e hallkës kimike në procesin e përcjelljes së nxitjes
- D) përcjellje e njëanëshme e nxitjes; vonësë sinaptike; mungesë e hallkës kimike në procesin e përcjelljes së nxitjes

PYETJA 108

Cilëve neurone të sistemit nervor qëndror u përket funksioni i përcjelljes së informacionit për në sistemin nervor qëndror?

- A) neuroneve të ndërmjetëm
- B) neuroneve ndijorë
- C) neuroneve që ndodhen në ganglionet nervore vegjetativë
- D) neuroneve motorë

PYETJA 109

Në cilën nga alternativat e mëposhtëme janë renditur drejt elementët përbërës të një harku reflektor?

- A) nervat eferentë, receptorët, neuronet dhe sinapset në sistemin nervor qëndror, nervat eferentë, organi efektor
- B) receptorët, nervat aferentë, neuronet dhe sinapset në sistemin nervor qëndror, neuronet eferentë, organi efektor

- C) organi efektor, neuronet eferentë, neuronet dhe sinapset në sistemin nervor qëndror, neuronet aferentë, receptorët
- D) organi efektor, neuronet eferentë, neuronet dhe sinapset në sistemin nervor qëndror, neuronet aferentë, receptorët

PYETJA 110

Në cilin rast të veprimit të ngacmuesit me forca pragu për nervin, mbi hallkat e një harku reflektor, **nuk do të kemi** përgjigje nga ana e muskulit?

- A) kur ngacmuesi vepron mbi receptorin
- B) kur ngacmuesi vepron tek neuroni aferent
- C) kur ngacmuesi vepron tek neuroni ndërmjetës
- D) kur ngacmuesi vepron tek muskuli

PYETJA 111

Nëse kohëzgjatja e refleksit të tkurrjes muskulare do të ishte 0,5 sekonda, ndërsa koha që i duhet impulsit nervor të kalojë nëpër qendrën nervore do të ishte 0,3 sekonda, atëhere sa sinapse duhej të kishte afërsisht një qëndër nervore?

- A) 70-100 sinapse
- B) 100-150 sinapse
- C) 160-250 sinapse
- D) afërsisht 300 sinapse

PYETJA 112

Në qoftë se përdoret një ngacmues me forcë sa 0,1 e forcës së pragut, atëhere në cilin rast do të kishim përgjigje reflektore dhe shumim në kohë?

- A) kur veprohet me 10 ngacmues në të njëjtën kohë
- B) kur veprohet me 10 ngacmues të tillë që ndjekin shpejt njëri-tjetrin
- C) kur veprojmë njëherë me 5 ngacmues dhe më vonë me 5 të tjerë

PYETJA 113

Një bretkose i injektojmë nën lëkurë 1 ml tretësirë 0,1% striknine nitrike (strikina bllokton neuronet e ndërmjetëm). Pas disa minutash do të vëmë re se ngacmuesi më i vogël do të shkaktojë një reaksion

të fuqishëm reflektor nga të gjithë muskujt, gjë që nuk ndodh normalisht. Cila dukuri e koordinimit të veprimtarive reflektore, e spjegon këtë?

- A) dukuria e konvergimit
- B) dukuria e induksionit
- C) dukuria e përhapjes dhe kufizimit të nxitjes
- D) dukuria e inervimit reciprok

PYETJA 114

Cili nga ndijimet e renditura më poshtë **nuk** do të pësojë ndryshim në qoftë se shkatërrohet talamus?

- A) ndijimi i nuhatjes
- B) ndijimi i shijes
- C) ndijimi i dhimbjes
- D) ndijimi i temperaturës

PYETJA 115

Cfarë ndryshimesh të reflekseve motorrike që realizohen nga palca e kurrizit do të vëreheshin po të shkatërrohej korrja e hemisferave të medha të trurit?

- A) lëvizjet do të vuanin nga mungesa e koordinimit
- B) refleksat nuk do të kryheshin fare
- C) refleksat do të kryheshin pa asnjë crregullim
- D) refleksat do të ishin difuzë dhe të papërcaktuar

PYETJA 116

Cili nga refleksat e përshkruara më poshtë është refleksi i pakushtëzuar?

- A) po ti tregohet qenit ena me ushqim, atëhere nga kanali i gjëndrës së tij të pështymës do të rrjedhë pështymë
- B) po të ndizet drita elektrike në dhomën ku është vendosur qeni i eksperimentit, atëhere nga kanali i gjëndrës së tij të pështymës do të rrjedhë pështymë
- C) po te hidhet në gojën e qenit lëng mishi, atëhere nga kanali i gjëndrës së tij të pështymës do të rrjedhë pështymë
- D) nëse qenit që eksperimentohet i bllokohen receptorët e shijes (duke ia lyer me tretësitë 10% kokaine) dhe mandej i tregohet ena me ushqim dhe të lejohet të hajë, atëhere nga kanali i gjëndrës së tij të pështymës do të rrjedhë pështymë

PYETJA 117

Cila nga përgjigjet e mëposhtëme përmbledh drejt disa nga vetitë që kanë të bëjnë me nxitshmërinë e receptorëve?

- A) zotërojnë nxitshmëri të lartë; kanë ndijshmëri më të madhe ndaj ngacmuesve adekuatë; kanë aftësi të reagojnë edhe ndaj ngacmuesve jo adekuatë, kur forca e tyre është e vogël; pragu i ngacmimit është i madh
- B) zotërojnë nxitshmëri të lartë; kanë ndijshmëri më të madhe ndaj ngacmuesve adekuatë; kanë aftësi të reagojnë edhe ndaj ngacmuesve jo adekuatë, kur forca e tyre është e vogël; pragu i ngacmimit është i vogël
- C) zotërojnë nxitshmëri të ulët; kanë ndijshmëri më të madhe ndaj ngacmuesve adekuatë; nuk reagojnë edhe ndaj ngacmuesve jo adekuatë, sado që të jëtë forca e tyre; pragu i ngacmimit është i vogël
- D) zotërojnë nxitshmëri të ulët; kanë ndijshmëri më të madhe ndaj ngacmuesve adekuatë; kanë aftësi të reagojnë edhe ndaj ngacmuesve jo adekuatë, kur forca e tyre është e madhe; pragu i ngacmimit është i madh

PYETJA 118

Potenciali gjenerator:

- A) nuk i nënshtrohet ligjit "gjithshka ose asgjë"; ka aftësi të shumohet; zgjat për shumë kohë
- B) i nënshtrohet ligjit "gjithshka ose asgjë"; ka aftësi të shumohet; zgjat për shumë kohë
- C) i nënshtrohet ligjit "gjithshka ose asgjë"; ka fatësi të shumohet; është shumë i shkurtër në kohë
- D) nuk i nënshtrohet ligjit "gjithshka ose asgjë"; ka aftësi të shumohet; është shumë i shkurtër në kohë

PYETJA 119

Kujt i detyrohet shikimi dhe dallimi i ngjyrave?

- A) pranisë së dy lloj receptorëve në retinën e syrit, shkopinjve dhe koneve që përmbajnë lëndë të ndryshme të ndjeshme ndaj dritës
- B) pranisë së dy lloj qelizave nervore, atyre bipolare dhe ganglionare, të cilat përmbajnë lëndë të ndryshme me ndjeshmëri ndaj dritës
- C) pranisë së tri llojeve të ndryshëm receptorësh, kone, të cilët përmbajnë lëndë me ndjeshmëri të ndryshme ndaj dritës
- D) pranisë së tri llojeve të ndryshëm të receptorëve, shkopinj, të cilët përmbajnë lëndë me ndjeshmëri të ndryshme ndaj dritës

PYETJA 120

Cili nga sistemet e mëposhtëm tampon (buferikë) zotëron aftësi më të mëdha për të ruajtur një pH të gjakut pak a shumë konstant?

- A) sistemi tampon i fosfatit
- B) sistemi tampon i karbonatit
- C) sistemi tampon i hemoglobinës
- D) sistemi tamponik proteinik

PYETJA 121

Cilëve prej elementëve përbërës të gjakut i detyrohen këto funksione si: lindja e presionit onkotik; krijimi i sistemeve tampone; krijimi i një vizkoziteti të caktuar; krijimi i kushteve për të penguar sedimentimin e eritrociteve; marrjen pjesë në sistemin e koagulimit të gjakut dhe krijimin e imunitetit?

- A) lëndët minerale midis të cilave më të rëndësishmet janë: Na, K, Ca, Mg, HPO_4 , HCO_3
- B) hemoglobina që ndodhet në brendësi të eritrociteve
- C) elementët qelizorë: eritrocitet dhe leukocitet
- D) proteinat që ndodhen në plazmën e gjakut

PYETJA 122

Cfarë do të ndodhte në organizmin e një kafshe në qoftë se do ti merrej 1000 ml gjak dhe pasi gjakut ti hiqeshin proteinat që përmbaheshin në të, ti futej përsëri kafshës?

- A) nuk do verrehëj asnjë ndryshim në organizëm
- B) në gjak do të futej një sasi e madhe uji nga lëngu jashtëqelizor
- C) nga gjaku do të largohej një sasi e madhe uji, i cili do të kalonte në inde ku do të krijoheshin edema
- D) gjaku do të humbiste aftësitë e tij tampone

PYETJA 123

Cili nga përbërësit e mëposhtëm që marrin pjesë në procesin e koagulimit të gjakut, ndodhet i gatshëm në plazmën e gjakut?

- A) fibrinogjeni
- B) trombina
- C) tromboplastina
- D) fibrina

PYETJA 124

Në cilin rast **nuk** do të ndodhë procesi i koagulimit të gjakut?

- A) kur nga gjaku largohen eritrocitet dhe leukocitet
- B) kur gjaku hidhet në një enë ku ndodhen disa rruaza qelqi dhe ena tundet për disa sekonda
- C) kur ena ku kemi hedhur gjakun vendoset në termostat
- D) kur në gjak do të shtohet tretësirë 0,9% NaCl në sasinë 1/10 të vëllimit të gjakut

PYETJA 125

Me cilin nga gazet ka aftësi më të madhe për tu lidhur hemoglobina?

- A) me gazin karbonik, CO₂
- B) me oksigjenin, O₂
- C) me oksidin e karbonit, CO
- D) me azotin

PYETJA 126

Eritrocitet e cilëve grupe të gjakut do të jappin reaksionin e hemoaglutinit po të bashkohen me serumin e grupit B?

- A) eritrocitet e grupit AB
- B) eritrocitet e grupit O
- C) eritrocitet e grupit AB dhe O
- D) eritrocitet e grupit B

PYETJA 127

Si ndryshon veprimtaria e zemrës pas prerjes së nervave simpatikë që e inervojnë atë?

- A) shpeshtësia e rrahjeve të zemrës rritet
- B) shpeshtësia e rrahjeve të zemrës nuk ndryshon
- C) zemra ndalon plotësisht
- D) shpeshtësia e rrahjeve të zemrës ulet dhe kjo është e qëndrueshme

PYETJA 128

Cfarë ndikimi do të kishte në presionin e gjakut rritja e përqëndrimit të CO₂ në gjak dhe mungesa e O₂?

- A) presioni i gjakut do të rritej
- B) presioni i gjakut nuk do të ndryshonte
- C) presioni i gjakut do të ulej
- D) presioni i gjakut do të rritej në fillim dhe më pas do të ulej menjëherë

PYETJA 129

Cfarë do të ndodhë në sistemin kardio-vaskular nëse do të ndodhte një hemoragji e madhe?

- A) ulja e presionit arterial të gjakut; zgjerimi reflektor i enëve të gjakut; rrallimi i tkurrjeve të zemrës
- B) ulja e presionit arterial të gjakut; ngushtimi reflektor i enëve të gjakut; shpeshtimi i tkurrjeve të zemrës
- C) rritja e presionit arterial të gjakut; zgjerimi reflektor i enëve të gjakut; rrallimi i tkurrjeve të zemrës
- D) rritja e presionit arterial të gjakut; ngushtimi reflektor i enëve të gjakut; shpeshtimi i tkurrjeve të zemrës

PYETJA 130

Cfarë do të ndodhte në organizmin e një kafshe nëse asaj do ti duhet të frymëmerrte vetëm O₂?

- A) proceset fiziologjike do të kryheshin shumë më mirë
- B) nuk do të vërrehet asnjë ndryshim
- C) pas pak kohe frymëmarrja do të ndalonte
- D) frymëmarrja do të rrallohej shumë

PYETJA 131

Në cilin rast do të ndodhnin këto procese: rritja e pulsit, rritja e presionit arterial, rritja e ritmit të frymëkëmbimit, dalja e gjakut nga depot e tij në sistemin e qarkullimit të gjakut dhe rritja e eritropojesës?

- A) kur kafsha vendoset në presione të larta atmosferike
- B) kur kafshës i injektohet adrenalinë
- C) kur kafsha vendoset në presione të ulta atmosferike
- D) kur kafshës i injektohet acetilkolinë

PYETJA 132

Cfarë funksioni ka HCl i lëngut gastrik në procesin e tretjes?

- A) krijon një mjedis acid në të cilin lipaza bëhet aktive; tret proteinat; ndihmon në mpiksjen e qumështit
- B) krijon mjedis acid ku pepsina bëhet aktive; pepsinogjeni kthehet në pepsinë aktive; mufat proteinat; nuk ndihmon në mpiksjen e qumështit
- C) krijon mjedis acid në të cilin pepsinat bëhen aktive; pepsinogjeni kthehet në pepsinë aktive, tret proteinat, ndihmon në mpiksjen e qumështit
- D) krijon mjedis acid në të cilin pepsinat bëhen aktive; pepsinogjeni kthehet në pepsinë aktive; mufat proteinat, ndihmon në mpiksjen e qumështit

PYETJA 133

Cili është roli kryesor i gastrinës?

- A) aktivizon enzimat e lëngut pankreatik
- B) shndërron pepsinogjenin në pepsinë
- C) nxit sekrecionin e lëngut gastrik
- D) nxit sekrecionet e lëngut pankreatik

PYETJA 134

Në cilat kushte, tripsinogjeni kalon në tripsinë?

- A) nën ndikimin e HCl së lëngut gastrik
- B) nën ndikimin e tëmthit
- C) gjatë kontaktit me lëngun intestinal
- D) nën ndikimin e enzimave të lëngut gastrik

PYETJA 135

Cili nga faktorët hormonalë që renditen më poshtë ka ndikim nxitës mbi sekretimin e tëmthit nga fshika e tëmthit?

- A) gastrina
- B) enterogastroni
- C) sekretina
- D) kolecistokinina

PYETJA 136

Cila nga lëndët e mëposhtëme ka ndikim nxitës mbi motorikën e zorrëve?

- A) adrenalina dhe jonet e Ca^{2+}
- B) acetilkolina, jonet e Ca^{2+} dhe enterokrinina
- C) enterokinaza dhe sekretina
- D) vilikinina dhe kolecistokinina

PYETJA 137

Kujt i detyrohet procesi i përthithjes së lëndëve ushqyese nga mukoza e aparatit tretës?

- A) proceseve të filtrimit
- B) proceseve të difuzionit
- C) procesit të osmozës
- D) veprimtarisë fiziologjike të vecantë të membranës së qelizave epiteliale

PYETJA 138

Në cilën pjesë të aparatit tretës ndodh përthithja më e madhe e lëndëve ushqyese?

- A) në stomak
- B) në duodenum
- C) në zorrën e hollë
- D) në zorrën e trashë

PYETJA 139 V (3)

Nëse një qeni i injektohet në gjak 200 ml tretësirë fiziologjike, çfarë ndryshimesh do të ndodhin në formimin e urinës?

- A) nuk do të ndodhë asnjë ndryshim
- B) sasia e urinës do të pakësohet në mënyrë të theksuar
- C) sasia e urinës do të shtohet, por do të jetë shumë e holluar
- D) sasia e urinës do të shtohet, dhe do të përmabajë shumë kripëra inorganike

PYETJA 140

Nëse një kafshe do ti merrej 100 ml gjak, dhe pasi ti hiqeshin proteinat, ti rifutej përsëri në vena, a do të verëheshin ndryshime në procesin e formimit të urinës?

- A) do të formohet një sasi e madhe urine
- B) nuk do të ketë asnjë ndryshim në sasinë e urinës së formuar
- C) do të pakësohet sasia e urinës së formuar
- D) do të ndërpritet krejtësisht procesi i formimit të urinës

PYETJA 141

Sa do të jetë përmbajtja e glukozës në urinën e njeriut në qoftë se dihet se niveli i përqëndrimit të glukozës në gjak është 70 mg%?

- A) në urinë përmbajtja e glukozës do të jetë e lartë
- B) në urinë do të ketë sasi të vogla glukoze
- C) në urinë do të ketë gjurmë glukoze
- D) në urinë nuk do të ketë fare glukozë

PYETJA 142

Cili nga faktorët e mëposhtëm **nuk** do të ndihmonte në parandalimin e ngërceve muskulare gjatë një stërvitjeje intensive në një ditë të nxehtë?

- A) pirja e ujit
- B) masazhi i muskujve
- C) shtriqja e muskujve
- D) ngënia e një bananeje (si burim kaliumi)

PYETJA 143

Funksioni i hormonit antidiuretik (ADH) është:

- A) të rrisë përshkueshmërinë e epitelit të tubave përmbledhës në veshkë, duke bërë të mundur ripërthithjen e ujit dhe pakësimin e urinës që eliminohet
- B) aktivizon qelizat epiteliale të tubave të përdredhur të rendit të parë dhe të dytë për të përthithur ujin nga urina primare
- C) të ngushtojë arteriolën aferente të glomerulës së Malpigit duke penguar kështu procesin e filtrimit të urinës
- D) të pengojë ripërthithjen e ujit në tubat përmbledhës duke bërë të mundur eliminimin e sasive të mëdha të urinës

PYETJA 145

Cili nga grupet e hormoneve të dhënë më poshtë, i përket hormoneve me natyrë proteinikë?

- A) ACTH, TSH, FSH, LH, insulina
- B) Adrenalina, noradrenalina, tiroksina
- C) Mineralokortikoidët, glukokortikoidët, estrogenet, androgjenet
- D) Oksitocina, hormoni antidiuretik

PYETJA 146

Cila gjendër me sekrecion të brendëshëm prodhon hormonin që ndikon në metabolizmin e joneve Ca dhe P?

- A) gjendra tiroide
- B) gjendra mbiveshkore
- C) gjendra e timusit
- D) gjendra paratiroide

PYETJA 147

Cilët hormone që ndikojnë në shkëmbimin e glucideve, prodhohen nga gjendra pankreatike?

- A) tiroksina dhe parathormoni
- B) insulina dhe glukagoni
- C) adrenalina dhe insulina
- D) glukagoni dhe noradrenalina

PYETJA 148

Glikogjenoliza nxitet nga hormonet:

- A) tiroksinë
- B) adrenalinë
- C) insulinë
- D) hormonet seksuale

PYETJA 149

Cfarë do të ndodhë në sistemin endokrin të një organizmi io cili i ekspozohet për një kohë të gjatë stresit?

- A) Nxitja e hipofizës për të prodhuar hormonin ACTH; nxitja e pjesës medulare të mbiveshkoreve për të prodhuar adrenalinën; nxitja e pjesës kortikale të mbiveshkores për të prodhuar hormonet kortikoidë

- B) Nxitja e pjesës kortikale të mbiveshkores për të prodhuar adrenalinë; nxitje e pjesës kortikale të mbiveshkoreve për të prodhuar hormonet kortikoidë; nxitje e hipofizës për të prodhuar hormonin ACTH
- C) Nxitja e pjesës kortikale të mbiveshkoreve për të prodhuar hormonet kortikoidë; nxitje e hipofizës për të prodhuar hormoni ACTH; nxitje e pjesës medulare të mbiveshkoreve për të prodhuar adrenalinën
- D) Nxitje e pjesës medulare të mbiveshkoreve për të prodhuar adrenalinën; nxitja e hipofizës për të prodhuar hormonin ACTH; nxitje e pjesës kortikale të mbiveshkoreve për të prodhuar hormonet kortikoidë

PYETJA 150

Si do të ndikonte në sekretimin e hormonit estradiol nga vezoret, injektimi i sasive të mëdha të hormonit FSH në organizmin e një lope të shëndetëshme?

- A) nuk do të shkaktonte asnjë ndryshim
- B) do të nxiste vezoren të prodhonte sasi të mëdha të hormonit estradiol
- C) do të frenonte vezoren të prodhonte homonin estradiol
- D) do të shkaktonte një ndryshim të lehtë duke pakësuar prodhimin e hormonit estradiol

PYETJA 151

Vezorja prodhon hormonet:

- A) FSH, LH
- B) Estrokortikoidët
- C) Estrogjenet dhe progesteronin
- D) Oksitocinën dhe prolaktinën

PYETJA 152

Kujt i detyrohet procesi i ovulacionit?

- A) veprimin të hormonit hipofizar LH
- B) veprimin të hormoneve estrogjenikë
- C) veprimin të hormonit hipofizar FSH
- D) veprimin të hormonit progesteron

PYETJA 153

Nëse lopës barse, në muajin e 7të do ti hiqim trupin e verdhë, cafrë do të ndodhte?

- A) lopa do të abortojë
- B) lopës nuk do ti ndodhë asgjë sepse funksionin e tij e zëvendëson placenta, e cili prodhon progesteron
- C) embrioni do të zhvillohet defektoz
- D) lopës nuk do ti ndodhë asgjë sepse placenta prodhon gonadotropina, të cilat sigurojnë një zhvillim normal të fetusit

PYETJA 154

Proteinat e plazmës së gjakut, të cilat funksionojnë si antitrupa janë:

- A) albuminat
- B) globulinat
- C) fibrinogjeni
- D) trombina

PYETJA 155

Diokisi i karbonit **nuk** transportohet në gjak në formën e:

- A) acidit karbonik
- B) joneve bikarbonat
- C) acideve yndyrore të lira
- D) kolesterolit

PYETJA 156

Qelizat më të vogla të ndodhura në gjak, janë:

- A) bazofilet
- B) monocitet
- C) eozinofilët
- D) neutrofilet
- E) eritrocitet

PYETJA 157

Cila nga qelizat e mëposhtëme, **nuk** është një fagocit?

- A) neutrofili
- B) eozinofili

- C) limfociti
- D) monociti

PYETJA 158

Cila nga molekulat e mëposhtëme, **nuk** është një enzimë?

- A) fibrinogjeni
- B) tromboplastina
- C) trombina
- D) tromboplastinogjenaza

PYETJA 159

Një person me grupin gjaku O, mund të marrë gjak në mënyrë të shëndetëshme nga:

- A) tipi B i gjakut
- B) tipi A i gjakut
- C) tipi O i gjakut
- D) tipi AB i gjakut

PYETJA 160

Proteinat fijëzore që “mbërthejnë” qelizat e bardha të gjakut dhe krijojnë një koagul gjaku, janë:

- A) fibrinogjeni
- B) trombina
- C) fibrina
- D) tromboplastina
- E) protrombina

PYETJA 161

Hematokriti është matja e:

- A) vëllimit të gjakut
- B) përqëndrimit të hemoglobinës
- C) përqindjes së vëllimit të qelizave të kuqe të gjakut
- D) numrit të përgjithshëm të qelizave të gjakut
- E) numrit të qelizave të bardha të gjakut

PYETJA 162

Përgjigjja imunitare sekondare është përgjithësisht më e fortë se përgjigjja imunitare primare, sepse:

- A) të gjitha klasat e imunoglobulinave janë aktive
- B) mbrojtja jospecifike dhe specifike, janë që të dyja aktive
- C) antigjeni është dobësuar nga përgjigjja imunitare primare
- D) një pjesë e popullatës së qelizave B, është aktive

PYETJA 163

Lakorja e disjocimit të hemoglobinë-oksigenit ndikohet nga të gjithë faktorët e mëposhtëm, **me përjashtim të:**

- A) rritjes së temperaturës
- B) rritjes së numrit të monociteve
- C) pH
- D) P_{O_2}

PYETJA 164

Një ndryshim shumë i vogël i pH të gjakut do të ndikonte mbi:

- A) ritmin e frymëmarrjes
- B) numrin e molekulave të oksigjenit të transportuara nga çdo molekulë hemoglobine
- C) ritmin e nxjerrjes së CO_2 jashtë nga mushkëritë
- D) përqëndrimin e joneve klorid në eritrocite

PYETJA 165

Oksigjeni e lë hajakun përmes kapilarëve dhe lëviz drejt indeve sepse:

- A) PO_2 në inde është më i ulët se PO_2 në gjak
- B) PCO_2 në inde është më i vogël se PCO_2 në gjak
- C) PCO_2 në inde është më i vogël se PO_2 në gjak
- D) PO_2 në inde dhe në gjak është i njëjtë

PYETJA 166

Dikush sapo hëngri një racion ushqimor të përbërë nga bukë e thekur me gjalp, krem djathi dhe vezë. Cila nga gjendjet e mëposhtëme prisni të ndodhë?

- A) ulje e lëvizshmërisë gastrike dhe sekretimit të HCl, sapo ushqimi arrin në duoden
- B) lëvizshmëria gastrike ulet ndërsa personi përtyPyetja ushqimin
- C) yndyrnat nuk do të emulgohen në duodenum nën veprimin e bilës së tëmthit
- D) do të frenohet sekretimi i bilës së tëmthit, kur ushqimi i yndyrshëm të arrijë në duodenum,

PYETJA 167

Funksioni i veshkës është gjithshka **përvec**:

- A) rregullimit të përqëndrimit të joneve hidrogjen në gjak
- B) largimit të mbetjeve të azotit
- C) largimit të dioksidit të karbonit
- D) ruajtjes së osmolaritetit të gjakut
- E) sekretimit të një ose më shumë hormoneve

PYETJA 168

Gjatë një stërvitjeje të fuqishme në një mjedis të nxehtë, një person mund të humbasë 4 litra djersë hipotonike në orë. Kjo si rrjedhojë e:

- A) uljes së vëllimit të plazmës së gjakut
- B) uljes së osmolaritetit të plazmës së gjakut
- C) uljes së nivelit qarkullues të hormonit antidiuretik ADH
- D) kthimit në nivelin normal të lëngjeve trupore pas pirjes së 1 litri ujë

PYETJA 169

Gjatë një diareje të rëndë, ka humbje uji, jonesh bikarbonat dhe jonesh Na nga aparati tretës. Kompesimi fiziologjik për këtë humbje përfshin:

- A) uljen e ventilimit alveolar
- B) uljen e sekretimit të joneve hidrogjen nga tubulat renale
- C) uljen e ekskretimit urinar të ujit dhe joneve Na
- D) uljen e sekretimit të reninës nga veshkat

PYETJA 170

Trupi i verdhë sekreton:

- A) estrogjen, progesteron
- B) tiroksinë
- C) LH dhe FSH
- D) Insulinë

PYETJA 171

Një ndryshim në mjedisin ku ndodhet një kulturë parameci, bën që valuolat tkurrëse të këtij të fundit, të pushojnë së funksionuari, ndërkohë që strukturat e tjera qelizore duket se nuk kanë pësuar asnjë ndryshim. Cfarë ndryshimi mjedisor, mund të ketë shkaktuar daljen jashtë funksioni të vakuolave tkurrëse?

- A) ndryshimi i temperaturës nga 20-25°C
- B) ndryshimi i pH nga 7.0 në 6.5
- C) ulje e ndjeshme e sasisë së dritës
- D) ulje e lehtë në përqëndrimin e kripërave në mjedisin rrethues

PYETJA 172

Cili hormon nxit dhe kontrollon zhvillimin e karakteristikave seksuale dytësore tek individët meshkuj?

- A) estrogjeni
- B) progesteroni
- C) insulina
- D) testosteroni

PYETJA 173

Sekretimi i aldosteronit shpie në:

- A) rritjen e përmbajtjes së ujit në plazmën e gjakut
- B) uljen e presionit të gjakut
- C) prodhimin e angiotensinës
- D) ripërthithjen e reninës

PYETJA 174

Tek një femër, cili është rezultati i drejtëpërdrejtë i pranisë së hormonit FSH?

- A) formimi i trupit të verdhë
- B) zhvillimi i folikulave ovarike
- C) shkatërrimi i pareteve të brendëshme të uterusit
- D) shpërbërja e ovulës

PYETJA 175

Kur njerëzit alergjikë ndaj polenit, bien në kontakt me polenin, sytë e tyre fillojnë të lotojnë dhe kruhen për shkak të:

- A) antigjeneve nga eritrocitet
- B) enzimeve nga pllakëzat e gjakut
- C) histaminat nga qelizat e trupit
- D) hormonet nga hipofiza

PYETJA 176

Një nivel i lartë i hormonit 3 në gjak, inhibon prodhimin e hormonit 2. Kjo situatë është një shembull i:

- A) rregullimit nervor
- B) hidrolizës
- C) deaminimit
- D) prapaveprimit negativ (feed-back)

Pyetja 177.

Cili nga hormonet e mëposhtme vepron sipas mekanizmit molekular me receptor membranor?

- A) insulina
- B) testosteroni
- C) estradioli
- D) kortizoli

BIOKIMI

Pyetja 1.

Cili nga termat e mëposhtëm, përshkruan më mirë tërësinë e reaksioneve kimike të domosdoshme për jetën?

- A) metabolizëm
- B) rregullim
- C) të ushqyer
- D) sintezë

Pyetja 2.

Cili nga përbërjet e mëposhtëme gjendet në përqëndrim më të madh në organizmat e gjallë?

- A) Acidi nukleik
- B) Glukoza
- C) Acidi yndyror
- D) Uji

Pyetja 3.

Cili faktor **nuk** ndikon në shpejtësinë e hidrolizës së maltozës:

- A) temperatura e mjedisit ku zhvillohet reaksioni
- B) pH i mjedisit ku zhvillohet reaksioni
- C) madhësia e molekulave të substratit
- D) numri i molekulave të enzimës, të pranishme në reaksion

Pyetja 4.

Një nga shkaqet e uljes së rendimentit të fotosintezës është pakësimi i sasisë së:

- A) Dioksidit të karbonit
- B) Monoksidit të karbonit
- C) Hidrogjenit
- D) Azotit

Pyetja 5.

Cili nga proceset e mëposhtëm është i çiftuar drejt me produktin mbetës që ai prodhon:

- A) frymëkëmbim-metan
- B) metabolizëm proteinik-amoniak
- C) sintezë dehidratim-dioksid karboni
- D) hidrolizë-ure

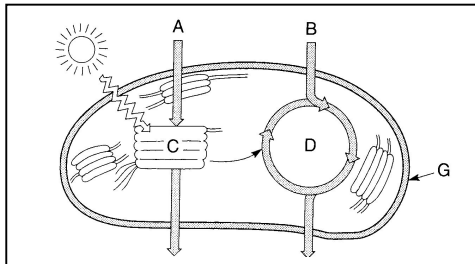
PS/

Pyetja 6.

Gjatë frymëmarrjes aerobe, energjia kimike e një molekule glukoze, clirohet gradualisht në 36 mole ATP dhe:

- A) NH_3 dhe O_2
- B) NH_3 dhe CO_2
- C) H_2O dhe O_2
- D) H_2O dhe CO_2

Përgjigjuni pyetjeve 7- 9 duke u mbështetur në figurën e dhënë më poshtë:



Pyetja 7.

Procesi i ftofizës përfaqësohet në figurë nga gërmat:

- A) E
- B) G
- C) C

D) D
PS/

Pyetja 8.

Dioksidi i karbonit përfaqësohet në figurë nga gërmat:

A) E
B) B
C) C
D) F
PS/

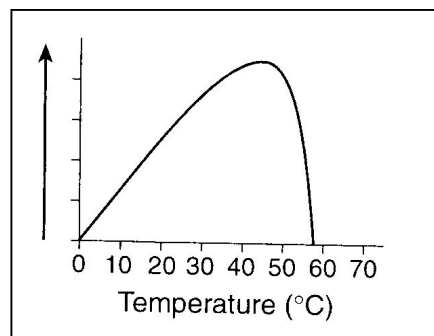
Pyetja 9.

Reaksionet e errësirës në stromë përfaqësohen nga gërma:

A) A
B) F
C) C
D) D
PS/

Pyetja 10.

Cili nga pohimet e mëposhtëme, është një përfundim llogjik, i nxjerrë nga grafiku i dhënë më poshtë?



- A) Shpejtësia maksimale e procesit të tretjes tek njeriu ndodh në temperaturën 45°C
- B) Shpejtësia maksimale e procesit të frymëkëmbimit tek njeriu ndodh në temperaturën 75°C
- C) Temperaturë është një faktor që ndikon mbi veprimin e një enzime
- D) Procesi i rritjes kontrollohet nga veprimtaria enzimatika

PS/

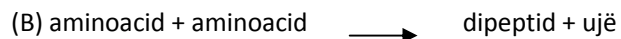
Pyetja 11.

Cilët janë produktet përfundimtare të procesit të hidrolizës së një polisaharidi:

- A) sheqernat e thjeshtë
- B) aminoacidet
- C) acidet yndyrorë
- D) nukleotidet

Pyetja 12.

Ekuacionet e mëposhtëm përfaqësojnë 2 procese biokimike, A dhe B:



Cili nga pohimet e mëposhtëme për ekuacionet e dhëna është i drejtë:

- A) Procesi kërkon energji, ndërsa procesi B jo
- B) Procesi B kërkon energji, ndërsa procesi A jo
- C) Proceset A dhe B janë shembuj të hidrolizës
- D) Proceset A dhe B janë shembuj të sintezës së shoqëruar me dehidratim

PS/

Pyetja 13.

Cila nga molekulat e mëposhtëme, është çiftuar drejt, me njësinë e saj ndërtuese?

- A) Celulozë-polipeptide
- B) ADN-nukleotide
- C) Proteinë-monosaharide
- D) Yndyrë-disaharide

Pyetja 14.

Hemoglobina, insulina, albumina dhe maltaza, përbëhen nga aminoacide. Ato janë shembuj të:

- A) proteinave
- B) karbohidrateve
- C) lipideve
- D) acideve nukleike

Pyetja 15.

Lidhja kimike që bashkon dy aminoacide me njëri-tjetrin njihet si:

- A) lidhje dyfishe
- B) lidhje hidrogjenore
- C) lidhje jonike
- D) lidhje peptidike

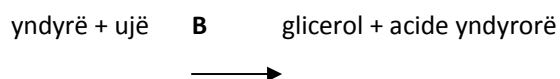
Pyetja 16.

Cili nga pohimet e mëposhtëme, të bëra për enzimat, **nuk** është i saktë?

- A) Enzimt përbëhen nga vargje polipeptidikë
- B) Enzimt formojnë një lidhje të përkohëshme me substratin
- C) Enzimt shkatërrohen pas përdorimit dhe për çdo reaksion duhet të sintetizohen nga e para
- D) Enzimt janë specifike, për shkak të formës së tyre, dhe katalizojnë vetëm reaksione të caktuara kimike.

Pyetja 17.

Vërreni me kujdes reaksionet e mëposhtëme:



Gërmat A dhe B përfaqësojnë:

- A) A-lipazë dhe B-proteazë
- B) A-proteazë dhe B-maltazë
- C) A-maltazë dhe B-lipazë
- D) A-maltazë dhe B-proteazë

Pyetja 18.

Duke përdorur të dhënat e treguara në tabelen e dhënë më poshtë, tregoni:

Enzima	Kufijtë e temperaturës efektive (°C)	pH optimal
A	60-80	3
B	30-40	3.5
C	20-38	9
D	20-27	7

Nëse enzima C funksionon në temperaturën 25°C dhe në vlerën e pH=7, në cilat kushte, shpejtësia e aktivitetit enzimatik do të rritet?

- A) Kur temperatura ulet në 22°C dhe pH mbetet i njëjtë
- B) Kur temperatura rritet në 30°C dhe pH rritet në vlerën 8
- C) Kur temperatura mbetet e njëjtë dhe pH ulet në vlerën 6
- D) Kur temperatura rritet në 44°C dhe pH mbetet i njëjtë

Pyetja 19. V (1)

Enzimat klasifikohen si një prej komponimeve organike të mëposhtëme:

- A) karbohidrate
- B) lipide
- C) acide nukleike
- D) proteina

Pyetja 20.

Përse u nevojiten qelizave substancat tampone (buferike)?

- A) Për të mbajtur konstant mjedisin e brendëshëm në pH=10
- B) Për të minimizuar ndryshimet e pH të mjedisit të brendëshëm
- C) Për të funksionuar si duhet në një mjedis të brendëshëm tepër bazik
- D) Për të funksionuar si duhet në një mjedis të brendëshëm tepër acid

Pyetja 21.

Në citoplazmën e një qelize gjenden shumë enzima të ndryshme. Si mundet një enzimë specifike, të katalizojë një reaksion specifik?

- A) Enzima të ndryshme sintetizohen në zona të caktuara të citoplazmës
- B) Pjesa më e madhe e enzimave mund të katalizojnë shumë reaksione të ndryshme
- C) Një enzimë lidhet me një substrat të caktuar për të katalizuar një reaksion kimik
- D) Enzimat transportohen tek substrati specifik nga ribosomet

Pyetja 22.

Gjatë frymëmarrjes aerobe, cikli i Krebsit (cikli i acidit citrik) ndodh në:

- A) kloroplaste
- B) bërthamë
- C) lizosome
- D) mitokondri

Pyetja 23.

Stadi i parë i fotosintezës në kloroplast është një proces që:

- A) varet nga drita
- B) varen nga temperatura
- C) kërkon glukozë
- D) kërkon ATP

Pyetja 24.

Një varg mRNA që përmban renditjen e mëposhtëme të nukleotideve:
AAGAAGAAGAAG kodon për një nga aminoacidet e mëposhtëmë:

- A) lys-arg-glu-lys
- B) ser-ser-glu-glu
- C) lys-arg-lys-arg
- D) lys-lys-lys-lys

PS/ (pët tu përgjigjur kësaj pyetjeje duhet lejuar studenti të mbajë përpara figurën e kodit gjenetik)

Pyetja 25.

Shikoni renditjen **5' ATCAGCGCTGGC 3'**. Kjo renditje e AND është pjesë e një gjeni. Sa aminoacide kodohen nga ky segment i saj?

- A) 4
- B) 8
- C) 12
- D) 20

Pyetja 26.

Një shkencëtar, përzjeu në një provëz nukleotidet UUUUUU, në kushte që lejonin sintezën e proteinave. Shumë shpejt, provëza u mbush me vargje polipeptidikë, të përbërë vetëm, nga aminoacidi fenilalaninë. Cfarë demonstroi ky eksperiment?

- A) Që aminoacidi fenilalaninë përbëhet nga uracil
- B) Që UUU kodon për aminoacidin fenilalaninë
- C) Që sinteza e proteinave nuk shkon si duhet në provëz
- D) Që pjesa më e madhe e proteinave përmban vetëm një lloj aminoacidi

Pyetja 27.

Edhe pse ekziston një numër i kufizuar aminoacidesh (20), 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 28.

Gjatë gatimit, proteina e tejdukshme e të bardhës së vezës bëhet e bardhë dhe e fortë, sepse nxehësia:

- A) muton AND
- B) e kthen proteinën në karbohidrate
- C) ndalon formimin e proteinës
- D) ndryshon strukturën e proteinës

Pyetja 29.

Cila nga strukturat e mëposhtëme është çiftuar më mirë me rolin e saj korrekt?

- A) Bërthama-formon lidhje peptidike
- B) Ribosomi-mbart instruksionet e ADN

- C) mARN-bashkon aminoacidet
- D) tARN-transferon aminoacidet

Pyetja 30.

Cila nga biomolekulat e mëposhtëme përmban baza azoti?

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

Pyetja 31.

Studentët kryen një eksperiment ku përdorën reaksionin e Biuretit për të hetuar praninë e proteinave në produktë të ndryshme ushqimore. Të dhënat e eksperimentit janë treguar në tabelën e mëposhtëme:

Produkti ushqimor	Ngjyra pas reaksionit të Biuretit
mjaltë	blu
djath	e kuqe në vjollcë
patate	blu e errët
ujë	blu e lehtë
lëng pule	e kuqe e thellë
kos	e kuqe e lehtë

Bazuar në të dhënat e tabelës, cili nga ushqimet e testuara nga studentët përmban proteina?

- A) Mjalti+patate
- B) Patate+lëng pule
- C) Djathi+uji
- D) Djathi+kos

Pyetja 32.

Një student testoi një tretësirë të panjohur dhe pa aromë, për prani të sheqernave, amidonit, lipideve dhe proteinave. Të dhënat jepen në tabelën e mëposhtme:

Indikator i përdorur	Vrojtimi
jodi	Tretësira e panjohur kthehet nga pa ngjyrë në kafe-portokalli
Tretësirë Benedikt	Tretësira e panjohur kthehet nga pa ngjyrë në potokalli
Biuret	Tretësira kthehet nga pa ngjyrë në ngjytë të kuqe
Letër thithëse bojëkafe	Nuk mbetet shenjë; tretësira e panjohur thahet plotësisht

Mbështetur në të dhënat e tabelës, përcaktoni se cilat molekula janë të pranishme në tretësirën e panjohur:

- A) Amidon+lipide
- B) Proteinë+ amidon
- C) Sheqer+proteinë
- D) Lipide+proteinë

Pyetja 33.

Enzima katalazë përfshihet në zbërthimin e përoksidit të oksigjenit në ujë dhe oksigjen. Gjatë këtij reaksioni katalaza:

- A) nuk ndryshon
- B) përdoret dhe harxhohet
- C) shndërrohet në një produkt
- D) transformohet në një enzimë të re

Pyetja 34.

Ekuacioni kimik i mëposhtëm tregon reaksionin e glukozës dhe oksigjenit:



Cilin proces përfaqëson ekuacioni?

- A) Fotosintezën
- B) Frymëmarrjen aerobe
- C) Frymëmërrjen anaerobe
- D) Fiksimin e azotit

Pyetja 35. Cili nga proceset e mëposhtëm nuk ndodh në mëlci?

- A) Zbërthimi i amidonit në glukozë
- B) Formimi i glikogjenit nga glukozja
- C) Formimi i glukozës nga glikogjeni
- D) Deaminimi oksidativ
- E) Glukoneogjeneza

Pyetja 36.

Shndërrimi i acidit piruvik në acid laktik shoqërohet nga:

- A) rigjenerimi i NAD⁺ të domosdoshëm në glikolizë
- B) fillimi i reaksioneve të ciklit të acidit citrik
- C) formimi i një molekulë ATP
- D) a dhe b
- E) a, b dhe c

Pyetja 37.

Cila nga molekulat e mëposhtëme vepron si akseptore e elektroneve në reaksionet e ciklit të acidit citrik (cikli i Krebsit)?

- A) Oksigjeni
- B) ADP
- C) ATP
- D) Acidi piruvik
- E) FAD

Pyetja 38.

Cdonjëra prej molekulave të mëposhtëme formohet dhe përdoret gjatë frymëmarrjes qelizore, përveç njëjërës që është:

- A) ATP
- B) NADH
- C) Acid piruvik
- D) Acid oksalacetik
- E) Oksigjen

Pyetja 39.

Gjatë gjendjes së urisë, trupi:

- A) zbërthen glikogjenin e depozituar në mëlci
- B) kryen glukoneogjenezë
- C) prodhon ATP nga lipidet dhe jo nga glukozja
- D) a dhe b
- E) a, b dhe c

Pyetja 40.

Lënda ushqyese që funksionon si rezerva kryesore energjitike e organizmit është:

- A) proteina
- B) acidet yndyrorë
- C) karbohidratet
- D) uji
- E) oksigjeni

Pyetja 41.

Vitaminat janë komponentë të rëndësishëm të ushqimit të njeriut sepse:

- A) rritin osmolaritetin e gjakut, mbajnë presionin e nevojshëm për filtrimin në veshka
- B) rregullojnë veprimtarinë e mëlçisë si metabolizuese dhe rezervuese e energjisë
- C) modifikojnë strukturën e molekulave të ushqimeve të tretur, duke mundësuar absorbimin e lëndëve ushqyese në gjak
- D) përfshihen në proceset katalitike të celizave si kofaktorë të enzimave

Pyetja 42.

Gjatë cilit proces qelizor, substancat lëvizin kundër gradientit të përqëndrimit?

- A) Difuzionit
- B) Difuzionit të lehtësuar
- C) Osmozës
- D) Transportit aktiv

Pyetja 43.

Cili nga pohimet e mëposhtëme **e përshkruan më mirë** dallimin në prodhimin e ATP midis frymëmarrjes aerobe dhe anaerobe?

- A) Frymëmarrja aerobe prodhon më shumë ATP se frymëmarrja anaerobe
- B) Frymëmarrja anaerobe prodhon më shumë ATP se frymëmarrja aerobe
- C) Vetëm frymëmarrja anaerobe prodhon sasi të matshme ATP
- D) Frymëmarrja aerobe dhe ajo anaerobe prodhojnë të njëjtën sasi ATP

PS/

Pyetja 44.

Cila nga molekulat e treguara më poshtë është ciftuar mirë me rolin e saj korrekt në qelizë?

- A) Bërthama-formon lidhje peptidike
- B) Ribosomi-mbart instruksionet e ADN
- C) mARN-bashkon aminoacidet
- D) tARN-transferon aminoacidet

Pyetja 45.

Kur një person është shumë aktiv, CO₂ i prodhuar në procesin e frymëmarrjes vepron me ujin për të formuar acidin karbonik. Ky i fundit ul pH e gjakut. Cili nga pohimet e mëposhtëm përshkruan më mirë pasojat e kësaj zhvendosjeje të pH?

- A) acidi karbonik grumbullohet në indin muskular duke shkaktuar dhimbjen e muskujve
- B) pH i ulur ndërvepron me disjocimin e oksigjenit duke shkaktuar ndjesinë e mungesës së oksigjenit
- C) jonet hidrogjen që formohen lidhen me oksigjenin për të formuar ujë
- D) pH i ulur indikton hemoglobinën të lirojë më shumë O₂, i nevojshëm ky për frymëmarrjen qelizore

Pyetja 46.

Cili pH tregon kushte më acide?

- A) 1,6
- B) 2,1
- C) 7,3
- D) 11,1

Pyetja 47.

Cili komponim organik prodhohet kur 3 molekula acidi yndyror lidhen me një molekulë gliceroli?

- A) glikogjen
- B) ATP
- C) PGAL
- D) Një lipid

Pyetja 48.

Reaksionet kimike që ndodhin në një qelizë përshpejtohen nëse:

- A) materiali gjenetik në bërthamë ndalon replikimin
- B) madhësia e qelizës rritet
- C) enzimat e përfshira në reaksion deaminohen
- D) rritet përqindja e reaktantëve

Pyetja 49.

Cilat janë produktet përfundimtare të hidrolizës së një polisaharidi?

- A) sheqerna të thjeshtë
- B) aminoacide
- C) acide yndyrorë
- D) nukleotide

Pyetja 50.

Një nukleotid i AND përmban:

- A) deoksiribozë, citozinë dhe një lipid
- B) deoksiribozë, timinë dhe një grup fosfat

C) ribozë, uracil dhe një polipeptid

D) ribozë, adeninë dhe timinë

Pyetja 51.

Cili faktor ndikon në shpejtësinë e hidrolizës së maltozës?

A) temperatura e mjedisit të reaksionit

B) pH i mjedisit të reaksionit

C) madhësia e molekulave të substratit

D) numri i molekulave të enzimave të pranishme

Pyetja 52.

Një nga shkaqet e uljes së shpejtësisë së fotosintezës është reduktimi i sasisë së:

A) CO₂

B) CO

C) CH

D) Azotit

Pyetja 53.

Amilaza e pështymës është një enzimë që tek njeriu zbërthen amidonin. pH optimal për këtë reaksion është 6,7. Shpejtësia e këtij reaksioni **nuk** ndikohet nga:

A) ulja e temperaturës së reaksionit me 5°C

B) përqëndrimi i energjisë

C) ruajtja e pH të reaksionit në 6,7

D) përqëndrimi i substratit

Pyetja 54.

Cili nga proceset e mëposhtëm përfaqëson një formë të të ushqyerit aototrofik?

A) transporti

B) rregullimi

C) fermentimi

D) fotosinteza

Pyetja 55.

Oksigjeni shërben si një akseptor hidrogjeni gjatë frymëmarrjes aerobe, kjo shpie në prodhimin e:

- A) glukozës
- B) acidit laktik
- C) glicerolit
- D) ujit

Pyetja 56.

Formula molekulare për glukozën, është $C_6H_{12}O_6$. Cila do të ishte formula kimike për një polimer të përbërë nga lidhja së bashku e 10 molekulave glukozë, përmes reaksioneve të dehidratimit?

- A) $C_{60}H_{120}O_{60}$
- B) $C_6H_{12}O_6$
- C) $C_{60}H_{102}O_{51}$
- D) $C_{60}H_{100}O_{50}$

Pyetja 57.

Enzima amilazë zbërthen lidhjet glikozidike ndërmjet monomerëve të glukozës, vetëm nëse monomerët janë në një formë të caktuar. Cilën nga përbërjet e mëposhtme mund të zbërthejë amilaza?

- A) glikogjen, amidon, amilopektin
- B) glikogjen dhe celulozë
- C) celulozë dhe kitinë
- D) amidon dhe kitinë
- E) amidon, amilopektin dhe celulozë

Pyetja 58.

Cili nga pohimet e mëposhtëm lidhur me yndyrnat e pangopura është i vërtetë?

- A) yndyrnat e pangopura janë më të zakonshme në kafshë se sa në bimë
- B) yndyrnat e pangopura kanë lidhje dyfishe në vargun e karbonit të acideve të tyre yndyrorë
- C) zakonisht ngurtësohen në temperaturën e dhomës
- D) përmbajnë më shumë hidrogjen se yndyrnat e ngopura me të njëjtin numër atome karboni

E) kanë më pak molekula acidesh yndyrorë për molekulë yndyre

Pyetja 59.

Niveli strukturor i një proteine që ndikohet më pak nga këputja e lidhjeve hidrogjenore është:

- A) niveli parësor
- B) niveli dytësor
- C) niveli terciar
- D) niveli kuaternar

Pyetja 60.

Cili nga çiftet e mëposhtëm të radhitjes së bazave mund të formojë një varg të shkurtër të një heliksi normal të AND?

- A) 5'-purinë-pirimidinë-purinë-pirimidinë-3' me 3'-purinë-pirimidinë-purinë-pirimidinë-5'
- B) 5'-AGCT-3' me 5'-TCGA-3'
- C) 5'-GCGC-3' me 5'-TATA-3'
- D) 5'-ATGC-3' me 5'-GCAT-3'

Pyetja 61.

Enzimata që zbërthejnë AND katalizojnë hidrolizën e lidhjeve kovalente që mbajnë së bashku nukleotidet. Cfarë do të ndodhë nëse molekulat e AND do të trajtoheshin me këto enzima?

- A) Të dy vargjet e heliksës së AND do të ndahen
- B) Lidhjet fosfodiesterike ndërmjet sheqernave deoksiribozë do të këputen
- C) Purinat do të ndahen nga sheqernat deoksiribozë
- D) Pirimidinat do të ndahen nga sheqernat deoksiribozë

Pyetja 62.

Nëse një enzimë, që gjendet në një tretësirë, është e ngopur me substratin, mënyra më efektive për të përfutur një shpejtësi më të madhe të formimit të produkteve të reaksionit, është:

- A) të shtohet më shumë enzimë
- B) të ngrohet tretësira deri në 90°C
- C) të shtohet më shumë substrat
- D) të shtohet një inhibitor allosterik
- E) të shtohet një inhibitor jo konkurues

Pyetja 63.

Cfarë do të ndodhë nëse një enzimë shtohet në një tretësirë ku gjenden në ekuilibër substrati i saj dhe produkti?

- A) do të formohet produkt shtesë
- B) do të formohet substrat shtesë
- C) reaksioni do të ndryshojë nga endoergonik në ekzoergonik
- D) energjia e lirë e sistemit do të ndryshojë
- E) asgjë, reaksioni do të qëndrojë në ekuilibër

Pyetja 64.

Disa baktere të ujrave termalë janë metabolikisht aktive sepse:

- A) janë të afta të mbajnë të ulët temperaturën e tyre të brendëshme
- B) temperaturat e larta e bëjnë ta panevojshme katalizën
- C) enzimat e tyre kanë temperatura optimale të larta
- D) enzimat e tyre janë të pandjeshme ndaj temperaturës
- E) ato përdorin molekula të tjera, të ndryshme nga proteinat ose ARN si katalizatorë

Pyetja 65.

Cili është agjenti reduktues në reaksionin e mëposhtëm?

Piruvat + NADH + H⁺ - Laktat + NAD⁺

- A) oksigjen
- B) NADH
- C) NAD⁺
- D) Laktat
- E) piruvat

Pyetja 66.

Burimi i energjisë që siguron sintezën e ATP nga ATP sintaza gjatë fosforilimit oksidativ është:

- A) oksidimi i glukozës dhe komponimeve të tjera organike
- B) kalimi i elektroneve në vargun e transportit të elektroneve
- C) afiniteti i oksigjenit për elektronet

- D) përqëndrimi i joneve H⁺ përmes membranës mban ATP sintazën
- E) transferimi i grupit fosfat tek ADP

Pyetja 67.

Cila është rruga metabolike e përbashkët për fermentimin dhe frymëmarrjen qelizore të një molekule glukozë?

- A) cikli i acidit citrik
- B) vargu i transportit të elektroneve
- C) glikoliza
- D) sinteza e acetil CoA nga piruvati
- E) reduktimi i piruvatit në laktat

Pyetja 68.

Në mitokondri, reaksionet redoks ekzoergonik:

- A) janë burimi i energjisë për sintezën e ATP prokariote
- B) Janë drejtëpërsëdrejti të çiftuar me fosforilimin në nivel substrati
- C) Sigurojnë energjinë që mban gradientin protonik
- D) Reduktojnë atomet e karbonit në dioksid karboni
- E) Ciftohen me proceset endoergonike me ndërmjetësinë e produkteve ndërmjetës të fosforiluar

Pyetja 69.

Në fosforilimin oksidativ aerobik akseptori final i elektroneve në vargun e transportit të elektroneve është:

- A) oksigjeni
- B) uji
- C) NAD⁺
- D) piruvati
- E) ADP

Pyetja 70.

Kur elektronet kalojnë përgjatë vargut të transportit të elektroneve në mitokondri, cili nga ndryshimet e mëposhtëme do të ndodhë?

- A) pH i matrisit të mitokondrisë do të rritet
- B) ATP sintaza pompon protonet me transport aktiv
- C) Elektronet fitojnë energji të lirë
- D) Citokromet fosforilojnë ADP për të formuar ATP
- E) NAD⁺ oksidohet

Pyetja 71.

Qelizat nuk e katabolizojnë dioksidin e karbonit sepse:

- A) lidhjet e tij dyfishe janë shumë të qëndrueshme
- B) CO₂ ka më pak elektrone që marrin pjesë në lidhje se sa komponimet e tjera organike
- C) CO₂ reduktohet tërësisht
- D) CO₂ është tërësisht i oksiduar
- E) Molekula ka pak atome

Pyetja 72. V (2)

Cili nga pohimet e mëposhtëm është dallimi i vërtetë ndërmjet fermentimit dhe frymëmarrjes qelizore?

- A) Vetëm gjatë frymëmarrjes qelizore oksidohet glukozja
- B) NADH oksidohet në vargun e transportit të elektroneve, vetëm gjatë frymëmarrjes qelizore
- C) Fermentimi, por jo frymëmarrja qelizore është shembulli i një rruge katabolike
- D) Fosforilimi në nivel substrati është unik vetëm për fermentimin
- E) NAD⁺ funksionon si agjent oksidues vetëm gjatë frymëmarrjes qelizore

Pyetja 73.

Gjatë katabolizmit, sasia më e madhe e CO₂ lirohet gjatë:

- A) glikolizës
- B) ciklit të acidit citrik
- C) fermentimit të laktatit

- D) transportit të elektroneve
- E) forforilimit oksidativ

Pyetja 74.

Reaksionet e dritës gjatë fotosintezës e furnizojnë ciklin Calvin me:

- A) energji të dritës
- B) CO₂ dhe ATP
- C) H₂O dhe NADPH
- D) ATP dhe NADPH
- E) Sheqer dhe O₂

Pyetja 75.

Cili nga pohimet e mëposhtëm përfaqëson saktë kalimin e elektroneve gjatë fotosintezës?

- A) NADPH-O₂-CO₂
- B) H₂O-NADPH-cikli Calvin
- C) NADPH-klorofil-cikli Calvin
- D) H₂O-fotosistemi I-fotosistemi II
- E) NADPH-vargu i transportit të elektroneve-O₂

Pyetja 76.

Në mëkanizëm, fotofosforilimi është më i ngjashëm me:

- A) fosforilimin në nivel substrati gjatë glikolizës
- B) foaforilimin oksidativ në frymëmarrjen qelizore
- C) ciklin Calvin
- D) fiksimin e karbonit
- E) reduktimin e NADP⁺

Pyetja 77.

Ku ngjason fotosinteza në bimët C₄ dhe ato CAM?

- A) në të dy rastet përdoret vetëm fotosistemi I
- B) të dy llojet e bimëve prodhojnë sheqer pa ndihmën e ciklit Calvin
- C) në të dy rastet, enzima rubisko nuk përdoret fillimisht për të fiksuar karbonin
- D) të dy llojet e bimëve e prodhojnë pjesën më të madhe të sheqerit në errësirë

E) në të dy rastet, tilakoidet e stromës nuk janë të përfshira në procesin e fotosintezës

Pyetja 78.

Cili nga proceset e mëposhtëm drejtohet drejtëpërsëdrejti nga energjia e dritës?

- A) krijimi i gradientit të pH nga pompimi i protoneve përmes membranës tilakoide
- B) fiksimi i karbonit në stromë
- C) reduktimi i molekulave të NADP+
- D) largimi i elektroneve nga molekulat e klorofilës
- E) sinteza e ATP

Pyetja 79.

Cili nga pohimet e mëposhtëm tregon dallimin ndërmjet autotrofëve dhe heterotrofëve?

- A) vetëm hetërotrofët kërkojnë komponime kimike nga mjedisi
- B) frymëmarrja qelizore është unike për heterotrofët
- C) vetëm hetrotrofët kanë mitokondri
- D) autotrofët, por jo heterotrofët, mund ta ushqejnë vetveten duke filluar nga CO₂ dhe lëndët e tjera ushqyese inorganike
- E) vetëm heterotrofët kanë nevojë për oksigjen

Pyetja 80.

Cila nga situatat e mëposhtëme nuk ndodh gjatë ciklit Calvin?

- A) fiksimi i karbonit
- B) oksidimi i NADPH
- C) lirim i oksigjenit
- D) rigjenerimi i akseptorit të CO₂
- E) konsumi i ATP

Pyetja 81.

Cilin lloj reaksioni ilustron ekuacioni i mëposhtëm?

