**Çelesi i zgjidhjeve** (Biologji klasa e dhjetë)

(Faza e parë)

Viti shkollor 2019-2020

***(Shënim: çdo përgjigje tjetër e dhënë nga nxënësi e cila gjykohet nga korrigjuesi si e njëjtë me përgjigjet e çelësit vlerësohet me pikë maksimale)***

**Zgjidhjet e ushtrimeve**

***Zgjidhja e ushtrimit 1***

a)Difuzioni është procesi i lëvisjes së molekulave dhe joneve nga një zonë me përqëndrim më të lartë drejt një zone me përqëndrim më të ulët në drejtim të gradientit të përqëndrimit. Shembull: Shkëmbimi i gazeve në trupin tonë. ***(shembulli duhet shpjeguar)***

b)Difuzioni i molekulave të ujit nga një zonë me potencial të lartë ujor (tretësirë e holluar) drejt një zone me potencial të ulët ujor (tretësirë e përqëndruar), përmes një membrane pjesërisht të përshkueshme. Nëse qeliza shtazore do të vendosej në një mjedis me potencial ujor më të lartë se mjedisi brendaqelizor atëherë uji do te futej në brendësi të qelizës, membrana do të tendosej e qeliza do të fryhej derisa do të plaste.

c)Lëvizja e molekulave dhe joneve në brendësi ose jashtë qelizës përmes membranës qelizore kundër gradientit të përqëndrimit, duke përdorur energjinë e prodhuar në qelizë. Shembull: Transporti i glukozës në trupin tonë.***(shembulli duhet shpjeguar)***

d) Energjia duhet pasi proteina transportuese ndryshon konformacionin (formën) e saj.

e) Proteina tranmembranore, proteina kanalore dhe proteina periferike ose sipërfaqësore.

***Zgjidhja e ushtrimit 2***

a) Profaza ka dy faza: e hershme dhe e vonë ku tek e hershmja bërthama ka 6 fije kromozomesh ndërsa tek e vona këto 6 fije organizohen ne kromatide motra

b) Kromozomet vendosen në pllakën ekuatoriale

c) Kromatidet motra ndahen dhe shkojnë drej poleve

ç) Riformohet membrana bërthamore dhe krijohen tashme dy bërthama të cilat kane secila nga 6 kromozome, si dhe më pas ndodh citokineza.

d)Mitoza përdoret në:

-procesin e rritjes

-zëvendësimin e qelizave dhe riparimin e indeve

-riprodhimin aseksual

-përgjigjen imunitare

***(shënim: çdo fazë e mitozës duhet bërë me skemë për të treguar vendosjen e kromozomeve)***

***Zgjidhja e ushtrimit 3***

a)Sistemi binomial i klasifikimit njihet ndryshe edhe si sistemi dyemëror dhe është i përbërë nga dy emra: i pari është ai i gjinisë dhe shkruhet më shkronjë të madhe dhe i dyti ai i llojit dhe shkruhet me shkronjë të vogël. Të dy emrat shkruhen me shkronja kursive.

b) Karakteristikat e qënieve të gjalla janë:

-Rritja

-Lëvizja

-Ndjeshmëria

-Jashtëqitja

-Riprodhimi

-Të ushqyerit

-Frymëmarrja

***(shënim: çdo karakteristikë duhet shpjeguar)***

***Zgjidhja e ushtrimit 4***

a)Karbohidratet janë komponime organike të cilat përmbajnë karbon (C), hidrogjen (H) dhe oksigjen (O). Ato përfshijnë sheqernat e thjeshta si glukoza si dhe ato kompleksë dhe polisakaride si amidoni.

Funksionet e tyre janë

- ndërtues

- energjetik

-lëndë rezervë.

**b) Në po të njëjtën formë duhet të jepet dhe përgjigjja për proteinat.**

c)Roli i fosfolipideve në membranën qelizore është se ato e bejnë atë seleketive si pasojë e natyrës kimike të dyfishtë që kane: koka polare dhe bishtat jopolarë si dhe ruajne fluiditetin e saj.

d) Enzimat janë katalizatorë biologjikë me natyrë proteinike të cilat rrisin shpejtësinë e një reaksioni kimik duke ulur energjinë e aktivizimit dhe që nuk ndryshojnë gjatë këtij reaksioni.Çdo enzimë ka një temperaturë dhe një pH optimal në të cilin aktiviteti i tyre është optimal dhe nëse vlerat e tyre ndryshojnë jashtë vlerave optimale atëherë ato fillojnë e denatyrohen pra dalin jashtë funksionit.

***Zgjidhja e ushtrimit 5***

a) Qeliza prokariote ka material gjenetik të paorganizuar në bërthamë, ka citoplazmë, ribozome, plazmid nëse bëhet fjalë për qelizën bakteriale dhe mur qelizor nëse ka, ndërsa ajo eukariote përmban: bërthamë, mitokondri, citoplazmë, ribozome, Rep., aparat Golxhi, membranë qelizore,lizozome, centriole , vezikula dhe citoskelet( qeliza shtazore), kloroplast dhe vakuolë(qeliza bimore) .

b) Funksioni i mitokondrisëështë: të realizojë frymëmarrjen qelizore dhe të prodhojë ATP. Gjatë këtij procesi përdoret glukoza e cila nën veprimin e oksigjenit zbërthehet dhe prodhon dioksid karboni, ujë dhe ATP. Ajo për qelizën përfaqëson gjeneratorin e saj sepse prodhon energji.

c) Bërthama qelizore përmban materialin gjenetik. Funksioni i saj është qëndror pasi ajo shërben si truri i qelizës sepse kontrollon cdo proces që ndodh nëtë.

ç) Muri qelizor përmban celulozë dhe funksioni i tij lidhet me suportin mekanik që ai i jep qelizës si dhe formën që i jep asaj si dhe e mbron atë nga carja në rastin e presionit të turgorit.

d) Kloroplasti është i përbërë nga membrana e jashtme, e brendshme, stroma, lamela, tilakoidet dhe granat. Funksioni i tij është kryerja e fotosintezës pasi kloroplasti përmban një pigment i cili quhet klorofil. Kjo e fundit thith energjinë dritore dhe e përdor për të prodhuar ushqim për bimën me anë të fotosintezës.

e) Aparati i Golxhit është i përbërë nga një sërë qeskëzash të sheshta dhe vezikulash membranore , i cili mbledh, proceson dhe i ruan këto molekula ( veçanërisht proteinat nga Rep-i kokrrizor) gati për t’u transportuar me anë të vezikulave të Golxhit në pjesë të tjera të qelizës ose jashtë saj (sekretim).

***Zgjidhja e ushtrimit 6***

a) Gjethja është e përbërë nga kutikula e cila është shtresë dyllore e cila pengon avullimin e ujit nga gjethja; epiderma e sipërme e cila nuk ka kloroplaste dhe ka qeliza të ngjeshura, parenkima gardhore e përbërë nga qeliza të ngjeshura dhe kloroplaste; parenkima zgavrore e përbërë nga qeliza tëçlirëta; epiderma e poshtme e pajisur me gojëza dhe midis mezofilit ndodhen dhe tufat përçuese. Gjethja është e përbërë nga llapa e saj, bishti, nervura qëndrore dhe enë përçuese.

b)Qeliza bimore ka kloroplaste, mur qelizor dhe vakuola të mëdha të cilat mungojnë tek qeliza shtazore ndërsa kjo e fundit ka centriole dhe citoskelet të cilat mungojnë tek ajo bimore.

c) Sasia e CO2; intensiteti i dritës; temperatura.

d)Zinxhiri ushqimor do të shkatërrohej pasi nuk do të prodhohej më lëndë ushqyese pasi sdo të kishte më bimëqë të kryenin fotosintezën, kështu qëkonsumatori i parë nuk do të kishtë me cfarë të ushqehej dhe do të ngordhte, i dyti nuk do te mbijetonte pasi prehja e tij ( konsumatori i parë) do të kishte ngordhur e kështu me rradhë.

e) Këto forca bëjnë që uji të qarkullojë si një‘fije e tërë’ nëpër ksilemë në mënyrë të pandërprerë.