BIOLOGIJA 1 (jesenski rok 2004)

**Razpad membrane lizosomov povzroči:**

A razgradnjo celice,

B podvajanje DNA,

C delitev jedra,

D prekinitev transporta skozi membrane.

**V kloroplastu se:**

A razgrajuje glukoza in sintetizira ATP,

B razgrajuje H2O in sintetizira škrob,

C porabljata kisik in CO2,

D razgrajuje rezervni škrob in CO2.

**ATP predstavlja energetsko najbolj uporabno snov za celice. Zakaj?**

A Ker energijo hitro veže in oddaja.

B Ker ena molekula ATP vsebuje več energije kakor ena molekula glukoze.

C Ker celicam omogoča opravljanje presnovnih procesov brez encimov.

D Ker je edina energetsko bogata snov, ki prehaja skozi membrane.

**Kakšna je vloga kisika pri celičnem dihanju rastlinske celice?**

A Je prenašalec vodikovih elektronov v dihalni verigi.

B Pretvarja svetlobno energijo v kemično.

C Sprejema vodikove elektrone in protone iz glukoze.

D Z ogljikom iz glukoze se veže v ogljikov dioksid.

**Izberite tisti odgovor, v katerem so naštete le žleze, ki izločajo encime za prebavo ogljikovih**

**hidratov:**

A želodčne žleze, jetra, trebušna slinavka;

B ustne slinavke, žleze v sluznici požiralnika, žleze v sluznici dvanajstnika;

C ustne slinavke, trebušna slinavka, žleze v sluznici tankega črevesa;

D jetra, žleze v sluznici tankega črevesa, žleze v sluznici debelega črevesa.

**Kodogena veriga v molekuli DNA je komplementarna obveščevalni RNA (m RNA). Katere**

**sestavine nukleotidov v teh dveh verigah so enake:**

A organske baze,

B sladkorji,

C fosfati,

D fosfati in sladkorji.

Katera **molekula** nosi dedni zapis v bakterijski in katera v rastlinski celici?

**Če damo rastlinske celice v močno koncentrirano sladkorno raztopino, plazmolizirajo. Kaj je med**

**celično steno in celično membrano plazmolizirane celice?**

A Čista voda.

B Celični sok.

C Citoplazma.

D Raztopina sladkorja.

Kaj je **presnova** (**metabolizem**)?

A So vse kemijske reakcije, ki potekajo v celicah.

B Je sprejemanje hrane in izločanje nerabnih snovi.

C Prebava hrane.

D Prenašanje snovi med materjo in zarodkom.

**Katera od naštetih trditev je pravilna?**

A V jedru nastaja ATP.

B Citokromi v mitohondrijih opravljajo prenos elektronov.

C V Golgijevem aparatu poteka vrenje.

D Na ribosomih poteka sinteza rRNA.

**V katerem delu presnove ogljikovih hidratov se v celici sprosti največ energije (nastane največ**

**ATP)?**

A Razgradnja saharoze v glukozo in fruktozo.

B Razgradnja glukoze do piruvata (piruvične kisline).

C Razgradnja piruvata v CO2 in vodo.

D Pretvorba piruvata v mlečno kislino.

**Encimi, ki katalizirajo reakcije Krebsovega cikla, so:**

A zunaj mitohondrija;

B med zunanjo in notranjo membrano mitohondrija;

C v prostoru, ki ga obdaja notranja membrana mitohondrija (v matriksu);

D vgrajeni v notranjo membrano mitohondrija.

BIOLOGIJA 2 (spomladanski rok 2004)

**Katerega od naštetih celičnih organelov ne gradijo membrane?**

A Lizosoma.

B Centriola.

C Mitohondrija.

D Golgijevega aparata.

**Med izvedbo encimske reakcije v laboratoriju so ugotovili, da se encim in substrat nista**

**povezala. Kaj je bil najverjetnejši vzrok tega pojava?**

A Aktivacijska energija je bila previsoka.

B Aktivacijska energija je bila prenizka.

C Aktivno mesto encima je bilo denaturirano.

D Koncentracija biokatalizatorja je bila prenizka.

**Pri višji osvetljenosti kloroplastov nastane več glukoze, ker:**

A nastaja več NADPH in ATP,

B nastaja več kisika in ATP,

C nastaja več kisika in NADPH,

D encimi delujejo hitreje.

**Enak sladkor, ki gradi molekule ATP, ima tudi:**

A uracil nukleotid,

B timin nukleotid,

C saharoza,

D glikogen.

**Alkoholno vrenje je proces, v katerem celice:**

A porabljajo alkohol in proizvajajo glukozo;

B porabljajo mlečno kislino in proizvajajo alkohol;

C porabljajo ogljikove hidrate in proizvajajo alkohol;

D porabljajo alkohol in proizvajajo mlečno kislino.

**Celično dihanje opravljajo tudi nekatere bakterije. V katerem delu njihovih celic potekajo**

**procesi dihalne verige?**

A V citoplazmi.

B Na ribosomih.

C V mitohondrijih.

D V celični membrani.

**Pomen vrenj in celičnega dihanja za organizme je pridobivanje energije v obliki molekul ATP.**

**Napišite dva procesa, za katere organizmi uporabljajo energijo molekul ATP.**

**Mlečnokislinsko vrenje je proces, v katerem celice:**

A porabljajo mlečno kislino in proizvajajo glukozo;

B porabljajo ogljikove hidrate in proizvajajo mlečno kislino;

C porabljajo alkohol in proizvajajo mlečno kislino;

D porabljajo mlečno kislino in proizvajajo alkohol.

**V mitohondriju:**

A se razgrajuje H2O;

B se razgrajuje glukoza;

C nastaja škrob;

D nastaja ATP.

**Kisik v fotosintezi:**

A nastaja pri svetlobnih (primarnih) reakcijah in se porablja v temotnih (sekundarnih);

B nastaja v temotnih reakcijah in se porablja v svetlobnih;

C nastaja kot stranski proizvod temotnih reakcij;

D nastaja kot stranski proizvod svetlobnih reakcij.

BIOLOGIJA 3 (spomladanski rok 2005)

**Pri mikroskopiranju smo prešli z 80-kratne povečave na 400-kratno. Pri tem se je premer vidnega**

**polja:**

A 400-krat povečal;

B 400-krat zmanjšal;

C 5-krat povečal;

D 5-krat zmanjšal.

**Katera trditev o prepustnosti celične stene in celične membrane (plazmaleme) je pravilna?**

A Celična stena in celična membrana sta izbirno prepustni.

B Celična stena prepušča velike in majhne

molekule in ione, celična membrana je izbirno

prepustna.

C Celična stena je neprepustna za snovi, celična membrana pa izbirno prepustna.

D Celična stena je izbirno prepustna, celična membrana pa neprepustna za snovi.

**V epruveto smo dali košček jeter in dolili 1 ml vodikovega peroksida (H2O2). Povzročili smo**

**reakcijo, pri kateri je izhajal plin. Ko se je reakcija ustavila, smo dolili še 1 ml vodikovega**

**peroksida in reakcija je znova stekla.**

**Katera kombinacija trditev je pravilna?**

A Jetra in vodikov peroksid sta substrata. Plin je produkt reakcije.

B Jetra so encim katalaza. Vodikov peroksid je substrat. Plin je produkt reakcije.

C Jetra vsebujejo encim katalazo. Vodikov peroksid je substrat. Plin je produkt reakcije.

D Jetra so substrat. Vodikov peroksid je katalizator. Plin nastaja zaradi mehurčkov.

**Kateri od naslednjih zapisov ponazarja glikolizo:**

A škrob \_ glukoza;

B acetil koencim A \_ piruvat;

C glukoza \_ piruvat;

D piruvat\_ CO2 in H2O.

**Katera od naštetih trditev je pravilna?**

A V jedru nastaja ATP.

B Citokromi v mitohondrijih opravljajo prenos elektronov.

C V Golgijevem aparatu poteka vrenje.

D Na ribosomih poteka sinteza rRNA.

**Katera trditev pravilno opisuje celično dihanje pri rastlinah?**

A Pri celičnem dihanju rastlin nastajata ogljikov dioksid in voda.

B Pri celičnem dihanju rastlin se porabljata ogljikov dioksid in voda.

C Pri celičnem dihanju rastlin se ogljikov dioksid in voda hkrati porabljata in nastajata.

D Pri celičnem dihanju rastlin poleg ogljikovega dioksida nastaja tudi mlečna kislina.

**Katere od naštetih snovi neposredno omogočajo potek sekundarnih (temotnih) reakcij fotosinteze**

**(Calvinovega cikla)?**

A H2O, CO2 , ATP

B CO2, ATP in NADPH+ H+

C Svetloba, H2O in ATP

D O2, NADPH + H+ in H2O

**Fosfolipidi so v celicah živali, rastlin in gliv. Poimenuj tri**

**celične organele, ki jih gradijo fosfolipidi.**

BIOLOGIJA 4 (jesenski rok 2006)

**Lizosomi nastajajo tako, da se odcepljajo od Golgijevega aparata. Kateri dve strukturi še**

**sodelujeta pri nastanku lizosomov?**

A Ribosomi in jedrce.

B Endoplazmatski retikulum in centrioli.

C Ribosomi in endoplazmatski retikulum.

D Kloroplasti in endoplazmatski retikulum.

**V celico smo vnesli snov, zaradi katere celica ne more več proizvajati ATP. Kaj se bo verjetno**

**zgodilo?**

A Ustavil se bo aktivni transport in nekatere kemijske reakcije v celici.

B Ustavile se bodo vse kemijske reakcije v celici.

C Ustavilo se bo vsako prehajanje snovi prek celične membrane.

D Aktivni transport bo potekal počasneje.

**Kaj pomeni "celično dihanje"?**

A Prehajanje kisika iz pljučnih mehurčkov v kri.

B Razgradnja organskih molekul in produkcija ATP.

C Prehajanje dihalnih plinov skozi celično membrano.

D Poraba ogljikovega dioksida in izločanje kisika pri rastlinah.

**Kakšno vlogo ima kisik pri celičnem dihanju?**

A Daje energijo.

B Je vir elektronov.

C Z ogljikom se veže v CO2.

D Je končni prejemnik elektronov.

**Končni produkt prebave škroba:**

A je glukoza,

B je riboza,

C sta ogljikov dioksid in voda,

D je ATP.

**Pomembna sestavina membran celic so tudi beljakovine. Kaj je njihova vloga?**

**Voda je polarna molekula in kljub temu zlahka prehaja skozi membrano. Zakaj?**

**Pri celičnem dihanju gliv kvasovk v mitohondrijih nastaja CO2. Na poti v okolje gre skozi več**

**celičnih struktur. Naštejte jih.**

BIOLOGIJA 5 (spomladanski rok 2006)

**Iz katere molekule lahko celica dobi največ energije?**

A Iz molekule maščobne kisline.

B Iz molekule aminokisline.

C Iz molekule glukoze.

D Iz molekule škroba.

**Prebavni encimi v lizosomih se sintetizirajo:**

A v Golgijevem aparatu;

B v mitohondrijih;

C na ribosomih;

D v jedru.

**Mlečnokislinske bakterije opravljajo mlečnokislinsko vrenje, pri katerem nastaja mlečna kislina**

**(laktat), glive kvasovke pa alkoholno vrenje, pri katerem nastajata etanol in ogljikov dioksid.**

**Razlika v produktih je posledica:**

A razlik v energijskih potrebah med mlečnokislinskimi bakterijami in glivami kvasovkami;

B tega, da bakterije potrebujejo za življenje mlečno kislino, glive kvasovke pa alkohol;

C različnega okolja, v katerem živijo mlečnokislinske bakterije in glive kvasovke;

D različnih encimov v mlečnokislinskih bakterijah in glivah kvasovkah.

**Pri prenosu vodikovih ionov (protonov) in elektronov nastajata na notranji membrani**

**mitohondrija:**

A ATP in kisik;

B ATP in voda;

C piruvat in ATP;

D CO2 in voda.

**Kaj moramo dodajati v zaprto posodo, kjer v vodi gojimo kvasovke, da bodo proizvedle največ molekul ATP?**

A Alkohol.

B Sladkor in ogljikov dioksid.

C Sladkor in kisik.

D Sladkor.

**Presnovna procesa v živalski celici sta:**

A fotosinteza in celično dihanje;

B celično dihanje in sinteza beljakovin;

C alkoholno vrenje in sinteza beljakovin;

D sinteza škroba in mlečnokislinsko vrenje.

**Kakšno vlogo ima ATP v celici?**

A Sprejema energijo pri reakcijah, pri katerih se energija sprošča, in uskladišči energijo, če je

celica ne potrebuje.

B Prenaša energijo od reakcij, pri katerih se energija sprošča, k reakcijam, v katerih se

porablja.

C Znižuje aktivacijsko energijo, ki je potrebna za začetek reakcij.

D Skladišči fosfatne skupine, ki se ne morejo uskladiščiti v kosteh.

**Zakaj sta produkta razgradnje glukoze le CO2 in voda in ne tudi amonijak?**

BIOLOGIJA 6 (jesenski rok 2007)

**Kaj je značilnost difuzije?**

A Celica za prenos snovi porablja energijo.

B Z njo snovi prehajajo samo v celico.

C Z njo se prenašajo le najmanjše molekule.

D Snovi se prenašajo od večje k manjši koncentraciji snovi.

**Kaj se mora zgoditi z molekulo ATP, da lahko odda energijo?**

A Prekine se vez med adenozinom in fosfatom.

B Prekine se vez med adeninom in ribozo.

C Prekine se vez med dvema fosfatoma.

D ATP popolnoma razpade.

**Vrenje bi teklo v epruveti, če bi vanjo poleg raztopine glukoze dodali:**

A encime, ki bi jih pridobili iz kvasovk;

B encime kvasovk in ATP;

C mitohondrije kvasovk;

D mitohondrije kvasovk in ATP.

**Kaj je vzrok, da se piruvat, ki nastane z glikolizo, pretvori v različne produkte vrenja?**

A Anaerobne razmere v celicah.

B Prenašalci vodikovih protonov v celicah.

C Aerobne razmere v celicah.

D Posebni encimi v celicah.

**Kateri proces poteka na notranji membrani mitohondrija?**

A Sinteza ATP in vezava CO2.

B Sinteza ATP in nastajanje H2O.

C Sinteza ATP in vezava O2 v CO2.

D Razgradnja piruvata do CO2 in H2O.

**Kje v rastlinski celici nastaja glukoza?**

**V katerem procesu v celicah se glukoza razgradi?**

**Kaj se mora zgoditi z molekulo ATP, da lahko odda energijo?**

A Prekine se vez med adenozinom in fosfatom.

B Prekine se vez med adeninom in ribozo.

C Prekine se vez med fosfatoma.

D ATP popolnoma razpade.

**Pri rastlinah poteka:**

A celoten proces celičnega dihanja v mitohondrijih;

B začetni del celičnega dihanja v citosolu, preostali del pa v mitohondrijih;

C začetni del celičnega dihanja v mitohondrijih, preostali pa v citosolu;

D začetni del celičnega dihanja v mitohondrijih, preostali pa v kloroplastih.

BIOLOGIJA 7 (spomladanski rok 2007)

**Katere od naštetih molekul ni v kloroplastih?**

A Škroba.

B Proteinov.

C Celuloze.

D Fosfolipidov.

**Katere celične organele imajo tako živalske kakor rastlinske celice?**

A Plazmalemo in plastide.

B Centriole in jedro.

C Mitohondrije in celično steno.

D Golgijev aparat in ribosome.

**V rastlinskih in živalskih celicah poteka celično dihanje. Katera od navedenih trditev v zvezi s celičnim dihanjem je pravilna?**

A V rastlinskih celica poteka celično dihanje v plastidih, v živalskih pa v mitohondrijih.

B V rastlinskih celicah pri celičnem dihanju nastaneta 2 molekuli ATP, v živalskih pa 38 molekul ATP.

C Rastlinske celice porabljajo kisik, ki ga lahko proizvedejo same, živalske pa kisik iz okolja.

D Rastlinske celice kot substrat uporabljajo škrob, živalske pa glikogen.

**V katerem procesu nastane največ molekul ATP?**

A V glikolizi.

B Ob nastanku aktivirane ocetne kisline (acetil CoA).

C V Calvinovem ciklu.

D V elektronski dihalni verigi.

**Katera od naštetih molekul nastane v temotni fazi fotosinteze?**

A C6H12O6.

B NADH.

C O2.

D CO2.

**Kaj se zgodi v primeru, ko zaradi izjemnega napora dotok kisika ne zadostuje organizmu za potek celičnega dihanja?**

A Tvorba ATP molekul se popolnoma ustavi. B Organizem začne črpati energijo iz anorganskih molekul v telesu.

C ATP molekule nastajajo tudi v anaerobnem procesu.

D Energijske potrebe pokrije organizem z razgradnjo molekul ADP in AMP

BIOLOGIJA 8 (jesenski rok 2008)

**Kje v kvasovkah nastaja ATP, če je v gojišču prisoten kisik?**

A Samo v citoplazmi celic.

B Samo v mitohondrijih.

C V prisotnosti kisika ATP ne nastaja.

D V mitohondrijih in v citoplazmi.

**Rastlina veže CO2 iz zraka:**

A ponoči, ko potekajo temotne (sekundarne) reakcije fotosinteze;

B podnevi in ponoči, če opravljajo celično dihanje;

C samo podnevi, ko teče intenzivna fotosinteza;

D vedno, kadar je celično dihanje večje od fotosinteze.

**V katerem primeru v živalske celice kisik prehaja z difuzijo?**

**Živalske celice potrebujejo kisik za celično dihanje. V katerem končnem produktu celičnega**

**dihanja je vezan ta kisik?**

**Voda v celicah sodeluje tudi pri številnih metabolnih reakcijah. Navedite dva metabolna procesa v rastlinskih celicah, pri katerih se voda porablja.**

**V celice vstopa voda večinoma s pospešeno difuzijo. Katera struktura v membrani omogoča ta**

**način vstopanja vode?**

**Navedite en polisaharid, ki ga človek lahko prebavi, in enega, ki ga ne more.**

**Posledica razpada membrane lizosomov bo:**

A hitrejša sinteza beljakovin v celici;

B encimska razgradnja citoplazme celice;

C delitev celice;

D pospešeno sprejemanje vode v celico.

BIOLOGIJA 9 (spomladanski rok 2008)

**Presnovna procesa v celici glive kvasovke sta**:

A difuzija kisika in celično dihanje;

B celično dihanje in sinteza beljakovin;

C alkoholno vrenje in difuzija vode;

D sinteza škroba in difuzija CO2.

**Katere snovi vstopajo v mitohondrij iz citoplazme, ko v njem potekajo reakcije?**

A Kisik in ATP.

B Piruvat in kisik.

C Kisik in CO2.

D Piruvat in CO2.

**Kaj omogočajo prenašalci vodika v rastlinskih celicah?**

A Prenos vodika iz kloroplasta v mitohondrij.

B Prenašanje vodika v svetlobne reakcije (primarne reakcije).

C Prenašanje vodika skozi celično steno.

D Prenašanje vodika v temotne reakcije (sekundarne reakcije).

**Celice so sestavljene iz organskih in anorganskih snovi. Katere so glavne anorganske snovi v**

**celicah? Naštejte tri.**

**Živalske celice potrebujejo kisik za celično dihanje. V katerem končnem produktu celičnega**

**dihanja je vezan ta kisik?**

**Imenujte dve mesti v našem telesu, kjer nastajajo encimi, ki omogočajo prebavo ogljikovih**

**hidratov.**

**Celična membrana je v osrednjem delu nepolarna, ker:**

A znotraj lipidnega dvosloja ni vode;

B fosfolipidne repe gradijo maščobne kisline;

C so v membrano vgrajene beljakovine;

D lipidni dvosloj utrjuje holesterol.

BIOLOGIJA 10 (jesenski rok 2009)

**Pri oploditvi spermiju omogoča prodiranje skozi jajčno ovojnico struktura, ki jo imenujemo**

**akrosom. Kaj vsebuje akrosom?**

A Semensko tekočino.

B Hormone.

C Encime.

D ATP.

**Alkoholno vrenje je proces, v katerem celice:**

A porabljajo alkohol in proizvajajo glukozo;

B porabljajo ogljikove hidrate in proizvajajo alkohol;

C porabljajo alkohol in proizvajajo CO2;

D porabljajo ATP in proizvajajo alkohol.

**Med zorenjem koruze se v zrnih kopičijo sladkorji, ki se postopoma pretvarjajo v škrob. Če**

**želimo, da nedozorela, mlečna koruza ostane sladka, jo moramo takoj po obiranju potopiti zanekaj minut v vročo vodo. Zakaj moramo koruzna zrna prevreti, da ostanejo sladka?**

A Vročina uniči glivice, potrebne za pretvorbo sladkorja v škrob.

B Vroča voda denaturira molekule sladkorjev, ki se tako ne morejo pretvoriti v škrob.

C Visoka temperatura onesposobi encime, ki pretvarjajo sladkor v škrob.

D Segrevanje aktivira encime, ki pretvarjajo škrob v sladkor

**Pri svetlobnih reakcijah fotosinteze zaradi protonskega gradienta na tilakoidni membrani nastajaATP. Katera snov je pri svetlobnih reakcijah fotosinteze vir vodikovih protonov (H+)?**

A NADPH.

B H2O.

C ADP.

D CO2.

**Kaj je posledica blokade elektronskega transporta v notranji membrani mitohondrija?**

A V celici zmanjka kisika.

B Preneha sinteza ATP.

C Pospeši se glikoliza.

D Ustavi se Calvinov cikel.

**Katera sestavina kostnega tkiva daje kostem trdnost?**

A Beljakovine v celicah.

B Beljakovine v medceličnini.

C Anorganske snovi v celicah.

D Anorganske snovi v medceličnini.

**Izberite tisto trditev, ki pravilno opisuje značilnost celic v plasti povrhnjice kože, ki je v stiku z/usnjico.**

A So mrtve in napolnjene s keratinom.

B Proizvajajo in porabljajo veliko ATP.

C Med njimi je veliko medceličnine.

D So dobro oživčene.

**S sprejemom plazmida dobi bakterija:**

A nov kromosom,

B nove gene,

C nov antibiotik,

D proste nukleotide.

**Večino lipidov človeško telo sprejme s hrano v obliki masti in olja. Katera žleza proizvaja encim/za razgradnjo masti in olja?**

**Kaj je vir energije/za obnavljanje ATP pri celičnem dihanju in kaj pri fotosintezi?**

**Kateri encimi so udeleženi pri razgradnji škroba in maščob na osnovne enote?**

**Notranja membrana mitohondrija je nagubana. Zato je lahko vanjo vgrajenih več:**

A prenašalcev elektronov,

B encimov Krebsovega cikla,

C encimov Krebsovega cikla in prenašalcev elektronov,

D encimov glikolize in Krebsovega cikla.

**Sredi toplega sončnega dneva je rastlina prenehala opravljati fotosintezo. Najverjetnejši vzrok je,da je v celicah fotosintetskega tkiva lista zmanjkalo:**

A ogljikovega dioksida,

B kisika,

C vode,

D mineralov.

**V katerem reaktantu (substratu) celičnega dihanja so atomi kisika, ki se med procesom sproščajov obliki CO2?**

A V molekulah vode.

B V molekulah glukoze.

C V molekulah ATP.

D V molekulah kisika.

**V dihalni verigi od prenašalca do prenašalca prehajajo:**

A atomi vodika,

B molekule kisika,

C molekule NADH,

D elektroni.

**Kisik je plin, ki nastane pri fotosintezi. V katerem delu fotosinteze se sprošča kisik?**

A Pri nastanku glukoze iz CO2 v temotnih (sekundarnih) reakcijah.

B Na klorofilu v svetlobnih (primarnih) reakcijah.

C Pri razgradnji vode v svetlobnih (primarnih) reakcijah.

D Pri sintezi vode v temotnih (sekundarnih) reakcijah.

BIOLOGIJA 11 (spomladanski rok 2009)

**Katera trditev o encimih je pravilna?**

A Encimi pospešujejo hitrost kemijskih reakcij.

B Encimi delujejo le v celicah.

C Vsi encimi cepijo beljakovine.

D Vsi encimi delujejo pri 37 oC.

**Kateri od naštetih procesov lahko pri nekaterih anaerobnih organizmih nadomesti aerobno**

**celično dihanje?**

A Krebsov cikel.

B Fotosinteza.

C Glikoliza.

D Mlečnokislinsko vrenje.

**Značilnost gliv kvasovk je, da v anaerobnih razmerah (brez kisika) živijo tako, da:**

A porabljajo etanol, da dobijo ATP;

B porabljajo glukozo, da dobijo ATP;

C vežejo CO2 v glukozo;

D porabljajo ATP, da dobijo etanol.

**Avtotrofna asimilacija je izraz, ki se uporablja za nastanek organske molekule – sladkorja iz**

**anorganskih molekul. Katerih?**

A CO2 in H2O

B CO2 in N2

C H2O in N2

D O2 in CO2

**V mitohondrijih rastlinskih celic:**

A se sprošča kisik;

B nastaja ATP;

C se porablja glukoza;

D se veže CO2.

**V Krebsov cikel (cikel citronske kisline) celičnega dihanja vstopa:**

A piruvat,

B acetil-CoA,

C mlečna kislina,

D citronska kislina.

**Človek ne more izdelati vseh aminokislin, ki jih potrebuje za gradnjo beljakovin, zato jih mora**

**nujno dobiti s hrano. Kateri organizmi lahko sami izdelajo vse aminokisline?**

**Beljakovine so zelo pomembne molekule v celičnih membranah. Katere naloge opravljajo**

**beljakovine v celičnih membranah? Navedite dve.**

BIOLOGIJA 12 (spomladanski rok 2010)

**Če hidroliziramo molekule, ki gradijo celično membrano, med drugim dobimo:**

A aminokisline in nukleinske kisline;

B aminokisline in maščobne kisline;

C maščobne kisline in nukleinske kisline;

D aminokisline, maščobne kisline in nukleinske kisline.

**Spermij vsebuje organel, imenovan akrosom. Ta mu omogoči razgradnjo ovoja, ki obdaja jajčno**

**celico, in tako oploditev. V bistvu pa je akrosom samo posebna oblika:**

A lizosoma,

B mitohondrija,

C jedra,

D Golgijevega aparata.

**Rastlinsko celico damo v neznano raztopino soli. V celici ne pride do plazmolize. Sklepamo**

**lahko, da je raztopina, v katero smo dali celico:**

A izotonična,

B hipertonična,

C izotonična ali hipotonična,

D izotonična ali hipertonična.

**Katera trditev ustrezno opisuje prepustnost rastlinske celične stene in celične membrane?**

A Celična stena in celična membrana sta v celoti prepustni za vse snovi.

B Celična stena in celična membrana sta selektivno prepustni.

C Celična stena je neprepustna, celična membrana pa selektivno prepustna.

D Celična stena je prepustna za vse snovi, celična membrana pa selektivno prepustna.

**Kaj je glavni produkt fotosinteze?**

A Voda.

B Ogljikov dioksid.

C ATP.

D Ogljikov hidrat.

**V katerih celicah žabe bi pričakovali največ mitohondrijev?**

A V eritrocitih.

B V celicah stene žil.

C V progastih mišičnih celicah noge.

D V hrustančnih celicah kolčnega sklepa.

**Če zmanjka kisika, se celično dihanje ustavi, ker:**

A encimi ne delujejo brez kisika;

B ni končnega prejemnika elektronov;

C naraste koncentracija H+ ionov;

D zmanjka ATP

**Kateri od naštetih procesov poteka pri mlečnokislinskem vrenju?**

A Prehajanje elektronov s prenašalca na prenašalca.

B Razgradnja glukoze do piruvata.

C Sproščanje ogljikovega dioksida.

D Nastajanje vode.

**Organeli, ki jih gradijo membrane, so od svoje okolice ločeni prostori, v katerih potekajo različni**

**procesi. Zakaj potekajo v ločenih prostorih različni procesi?**

**Kaj je vloga O2 pri celičnem dihanju?**

A Sprošča se v Krebsovem ciklu.

B Je končni sprejemnik elektronov v dihalni verigi.

C Omogoča nastanek piruvata v glikolizi.

D Je dajalec elektronov v dihalni verigi.

**Plazmid je:**

A beljakovina v krvni plazmi;

B beljakovina v citoplazmi bakterijske celice;

C manjša molekula DNA v citoplazmi bakterijske celice;

D molekula RNA v citoplazmi bakterijske celice.