**Viduląstelinis kvėpavimas**

**1 užduotis**

Apibūdinkite glikolizės metu susidariusio NADH svarbą tolimesniems aerobinio kvėpavimo etapams.

**2 užduotis**

Apibūdinkite glikolizės metu susidariusio NADH panaudojimą anaerobinio kvėpavimo metu.

Paveikslas vaizduoja Krebso ciklo reakcijas. Remdamiesi paveikslu atlikite 3, 4 ir 5 užduotis.



**3 užduotis**

Kiek ATP, NADH ir FADH2 molekulių Krebso ciklo metu susidarys suskaidžius vieną gliukozės molekulę.

**4 užduotis**

Paaiškinkite, kodėl Krebso ciklo reakcijos yra vadinamos ciklinėmis.

**5 užduotis**

Susiekite Krebso ciklo reakcijas su elektronų pernašos grandine.

**6 užduotis**

Skaidant gliukozę anaerobinėmis sąlygomis išsiskiria daug mažiau energijos. Paaiškinkite, kodėl skaidant gliukozę anaerobinėmis sąlygomis išsiskiria mažiau energijos, negu skaidant aerobinėmis?

Paveikslas vaizduoja elektronų pernašos grandinę ir ATP sintazę. Remdamiesi paveikslu atlikite 7, 8 ir 9 užduotis.



**7 užduotis**

Susiekite mitochondrijų vidinės membranos paviršiaus plotą su aerobinio kvėpavimo efektyvumu.

**8 užduotis**

Paaiškinkite, kaip skaidant organines medžiagas išsiskyrusi energija yra panaudojama ATP sintezėje.

**9 užduotis**

Apibūdinkite, kaip deguonies molekulės dalyvauja mitochondrijose vykstančiose kvėpavimo reakcijose.

**10 užduotis**

Paaiškinkite, kaip cheminės medžiagos, stabdančios mitochondrijų elektronų pernašos grandines, paveikia organizmo ląstelių gebėjimą apsirūpinti energija.

**Medžiaga parengta bendradarbiaujant Lietuvos biologijos mokytojų asociacijai ir Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministerijai.**

Medžiagą parengė:

Biologijos mokytojas ekspertas Simas Ignatavičius

Medžiagą recenzavo:

Biologijos mokytojos ekspertės: Alyda Daulenskienė, Violeta Kundrotienė, dr. Asta Navickaitė

2023 m. rugsėjo mėn.