

1. Entsyymi-induktio. Perustele kasvattaako kyseinen ilmiö entsyymien määrää vai aktiivisuutta.
2. Signaalipeptidin ja endoplastisen retikkelin (*endoplasmic reticulum*) toiminnallinen yhteys? <sup>aktiivisuus</sup> NADH?
3. Oksidatiivinen fosforylaatio tuottaa yhdestä hapetettavasta NADH-molekyylistä 2,5 molekyylia ATP:a. Paljonko ATP:a syntyy yhdestä FADH<sub>2</sub>-molekyylistä samassa prosessissa. Mitkä biokemialliset reaktiot tuottavat NADH:a tai FADH<sub>2</sub>:a? NADH<sub>2</sub>
4. Pyruvaatti eli palorypälehappo on glykolyysin lopputuote. Minkälaisin reaktioin solun energia-aineenvaihdunta voi hyödyntää pyruvaattia, kun aineenvaihdunta on aerobista tai anaerobista? (reaktioneita ei tarvitse esittää). <sup>glykolyysi</sup> LAKTAATTI  
Asetyyli koA  
ETANOLI
5. a) Mainitse nimeltä koentsyymejä, jotka ovat vesiliukoisia vitamiineja tai niiden esiasteita.
- b) Nimeä esimerkki pyranoosi- ja furanoosisokerista.
- c) Proteiinien tertiäärisille avarusrakenteille tunnusomaisia piirteitä?
- d) Entsyymireaktion lopputuote vaikuttaa sen katalysoiman reaktion nopeuteen. Miten entsyymien aktiivisuusmittauksissa tämä huomioidaan.
- e) Haluat selvittää, onko näytteessäsi etsimääsi proteiinia. Käytössäsi on vain kyseistä proteiinia vastaa<sup>va</sup> geeni. Miten toimisit?