

CELIČNI METABOLIZEM:

1. Encimi Krebsovega cikla so v:

- citoplazmi.
- matriksu mitohondrija.
- notranji membrani mitohondrijev.
- endoplazmatskem retikulumu.

2. Pri reakcijah aerobnega celičnega dihanja je potreben kisik. Zakaj?

- Ker se kisik z glukozo veže v CO_2 in H_2O .
- Ker je kisik energijsko bogata molekula.
- Ker je kisik končni sprejemnik elektronov in protonov.
- Ker je kisik končni sprejemnik protonov.

3. Pri preosu elektronov v dihalni verigi se sprošča energija, ki se porabi za:

- razgradnjo ATP na ADP in anorganski fosfat.
- sintezo ATP in H_2O iz kisika, protonov in elektronov.
- sintezo ATP iz anorganskega fosfata in elektronov.
- sintezo ATP iz anorganskega fosfata in ADP.

4. Kaj je skupno vrenju in celičnemu dihanju?

- V obeh procesih nastane enako število molekul ATP.
- Enaki kemijski procesi na dihalni verigi.
- Anaerobna glikoliza.
- Anaerobna razgradnja glukoze do etanola.

5. Kaj se zgodi v naših skeletnih mišicah ob pomanjkanju kisika? Poskušajte čim bolj natančno razložiti, kateri proces se zaradi pomanjkanja kisika ustavi in katera metabolna pot ga nadomesti!

6. Zakaj v testo, za katero želimo, da vzhaja, dodamo kvasovke? Kateri proces poteče, če jim damo dovolj sladkorja, in katera produkta nastajata? Kako ju zaznamo?

7. Vprašanje se nanaša na nalogo 6. Ali bi znali s kemijsko metodo dokazati vsaj enega od zgornjih produktov? Napišite enačbo.

8. Posode, v katerih poteka priprava piva, so zaprte. Kaj bi se zgodilo, če bi pokrove odstranili in jih začeli umetno prezračevati? Kateri proces bi vršile kvasovke, kateri končni produkt/-i bi ostal/-i v posodah?

9. Zakaj oravimo, da je celično dihanje primer energetsko kvalitetnejše razgradnje organskih snovi kot vrenje?

10. V celičnem dihanju se lahko razgrajujejo vse organske spojine, lipidi, beljakovine, polisaharidi in monosaharidi. Predstavljajte si, da človek strada. V katerem vrstnem redu bo v njegovem telesu potekala razgradnja naštetih organskih snovi?
