1. CELIČNO DIHANJE:

Celično dihanje poteka v aerobnih pogojih, kjer je kisik. Poteka s pomočjo ustreznih encimov. Začetni del dihanja (glikoliza) poteka v citosolih, nadaljnji procesi pa v mitohondriju(če gre za evcite) ali v uvihkih celične membrane (če gre za procite).

**1. del:** Glukoza

 Glikoliza

 CITOPLAZMA

 + 2 ATP

 2 piruvata + 2 NADH2

 **2.del:** Acetil koencim A (aktivirana ocetna kislina) MITOHONDRIJ

 (2 ogljika)

 **3. del:** Krebsov cikel

Pri tem poteče dokončna razgradnja hranilnih molekul. Acetil koencim A se veže na 4 C spojino. Pri tem nastane 6 C spojina, ki se imenuje tudi citronska kislina.

Acetil koencim A

4 C

6 C

 2 CO2 NADH2

 ATP FADH2

Citronska kislina se preko vmesnih pretvorb pretvori nazaj v 4C spojino, ki sprejme nov acetil koencim A. Pri tem se izločita 2 molekuli CO2, izloči se H2, ki se veže na NAD in FAD (prenašalec) ter se sprosti energija in nastane ATP. Produkti Krebsovega cikla so torej CO2, ATP, FADH2, NADH2.

**4. del:** Dihalna veriga

Prenašalci vodika prenašajo vodik v dihalno verigo. To predstavljajo prenašalci H2in citohromi, ki omogočajo postopno prehajanje H2 na O2. Tako se tudi energija sprošča postopno, zato se lahko izkoristi za sintezo ATP. Preko vodikovih prenašalcev se prenašajo vodikovi atomi, preko citohromov pa le vodikovi elektroni.