

Hemläxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Kemi 2

Tema: Biokemi och metabolism

Ordkollen

Här listas fem ämnesord på läxans tema som är bra att känna till betydelsen av.

- **Metabolism:** Summan av alla biokemiska reaktioner som sker i en organism, inklusive nedbrytning av ämnen och syntes av biomolekyler.
- **Katabolism:** Nedbrytning av molekyler för att frigöra energi.
- **Anabolism:** Byggande av molekyler som kräver energi.
- **Enzymer:** Proteiner som fungerar som katalysatorer och påskyndar kemiska reaktioner utan att själva förändras.
- **Glykolys:** En metabolisk väg där glukos omvandlas till pyruvat med produktion av energi.

Instuderingsfrågor

1. Vad är skillnaden mellan katabolism och anabolism?
2. Vilka är de fyra huvudtyperna av biomolekyler som nämns i lektionen?
3. Hur fungerar enzymer som katalysatorer?
4. Vad är enzymkinetik och vilka faktorer påverkar enzymaktivitet?
5. Ge exempel på en metabolisk väg och beskriv dess viktigaste steg.
6. Hur är energiproduktion kopplad till ämnesomsättning?
7. Beskriv hur enzyms aktivitet kan regleras.
8. Vilken roll spelar fotosyntes i metabolismen?
9. Definiera vad som menas med energiflöde i cellmetabolism.
10. Ge en översikt över citronsyracykeln och dess betydelse.

Skrivuppgift

Uppgift 1: Rapport om en metabolisk väg

Skriv en rapport där du beskriver en specifik metabolisk väg (t.ex. glykolys eller citronsyracykeln). Inkludera de involverade enzymer, produkterna,

energiflödet och eventuella reglerande mekanismer.

Svarslängd: ca. 400 ord (En sida)

Uppgift 2: Jämförelse av katabolism och anabolism

Beskriv skillnaderna mellan katabolism och anabolism och ge exempel på reaktioner som ingår i respektive process.

Svarslängd: ca. 250 ord (En halv sida)

Uppgift 3: Enzymers betydelse

Analysera enzymers funktion i metabolism och diskutera hur inhibitorer och aktivatorer påverkar enzymaktivitet.

Svarslängd: ca. 300 ord (En halv till En sida)

Tags: [Läxa](#)