

“`html

# Läxa

**Årskurs:** Gymnasiet

**Ämne:** Naturkunskap 1a1

**Tema:** Biokemi

## Ordkollen

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

- **Biokemi:** Studiet av kemiska processer och ämnen som förekommer i levande organismer.
- **Enzymer:** Proteiner som fungerar som katalysatorer och påskyndar kemiska reaktioner i kroppen.
- **Metabolism:** De kemiska processer som sker i en organism för att upprätthålla liv.
- **DNA:** Deoxiribonukleinsyra, molekylen som bär genetisk information.
- **Protein:** Stor biomolekyl bestående av aminosyror, avgörande för cellernas funktion.
- **Cellandning:** Process där celler omvandlar glukos och syre till energi.
- **Photosyntes:** Process där växter omvandlar ljusenergi till kemisk energi i form av socker.
- **Katalysator:** Ämne som påskyndar en kemisk reaktion utan att själv förändras.
- **Fossila bränslen:** Energi från nedbrutna organismer som bildar olja, kol och gas.
- **Biologisk mångfald:** Variation och mångfald av livsformer inom ett visst ekosystem eller en specifik miljö.

## Instuderingsfrågor

1. Vad är biokemi och varför är det viktigt inom naturkunskap?
2. Beskriv rollen av enzymer i biologiska processer.
3. Hur reglerar kroppen sin metabolism?
4. Vad är DNA och vad är dess funktion?
5. Förklara hur proteiner bildas i cellerna.
6. Vad är skillnaden mellan cellulär respiration och fotosyntes?
7. Hur påverkar fossila bränslen miljön?
8. Vilken roll spelar katalysatorer i kemiska reaktioner?

9. Diskutera vikten av biologisk mångfald för ekosystemet.
10. Ge exempel på hur biokemi tillämpas inom medicin.

## Övning

Nedan listas uppgifter och fyra svarsalternativ. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt. Observera att av de fyra alternativen är endast ett korrekt.

| Fråga/Svar                                           | A                             | B                             | C                               | D                      |
|------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| Vad är enzymer?                                      | Järn                          | Proteiner                     | Kolhydrater                     | Fetter                 |
| Vad gör DNA?                                         | Bindande energi               | Lagras i mitokondrier         | Innehåller genetisk information | Produktion av enzymer  |
| Vad är metabolism?                                   | Brist på energi               | Överföring av DNA             | Kemiska reaktioner i kroppen    | Förlust av höga priser |
| Vad producerar växter under fotosyntesen?            | Syre                          | Vatten                        | Koloxid                         | Koldioxid              |
| Vilket ämne är en katalysator?                       | Enzym                         | Glukos                        | Vatten                          | Syre                   |
| Vad är organisk biokemi?                             | Studier om icke-levande ämnen | Studier om levande organismer | Studier om mineraler            | Studier om atmosfären  |
| Vad är den huvudsakliga energikällan för växter?     | Jord                          | Solenergi                     | Vatten                          | Koldioxid              |
| Vilken typ av energi används i cellulär respiration? | Solenergi                     | Kemisk energi                 | Mekanisk energi                 | Kärnenergi             |
| Vad är en typ av kolhydrater?                        | Socker                        | Protein                       | Fett                            | Bakterie               |
| Vad bidrar till biologisk mångfald?                  | Genmodifiering                | Monokulturer                  | Naturliga ekosystem             | Urbanisering           |

## Skrivuppgifter

Här presenteras tre olika skrivuppgifter som är utformade på tre olika svårighetsnivåer: enkel, medel och svår.

### **Skrivuppgift 1: \*Enkel uppgift\***

Beskriv vad biokemi är och ge exempel på dess betydelse inom medicin och hälsa. **Svarslängd:** ca. 200 ord (En sida).

### **Skrivuppgift 2: \*Medel uppgift\***

Diskutera skillnaderna mellan cellulär respiration och fotosyntes, inklusive deras kemiska processer och betydelse för livet på jorden. **Svarslängd:** ca. 300 ord (En halv sida).

### **Skrivuppgift 3: \*Svår uppgift\***

Analysera hur biokemi påverkar människors hälsa. Diskutera ämnen som genmodifiering och dess etiska aspekter.

“`

Tags: [Gymnasiet](#), [Läxa](#)