

# Läxa: Åk. 8. Biologi - Cellbiologi och djurcellsritning

**Årskurs:** Åk. 8

**Ämne:** Biologi

**Tema:** Cellbiologi

## Ordkollen

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

1. **Cell:** Den minsta enheten av liv som kan utföra alla livsprocesser.
2. **Djurcell:** En typ av eukaryot cell som finns i djur, kännetecknas av en cellmembran och organeller.
3. **Cellkärna:** Organel i cellen som innehåller DNA och styr cellens aktiviteter.
4. **Mitochondrie:** Energiproducerande organell som omvandlar näringsämnen till energi.
5. **Ribosom:** Organel som ansvarar för proteinsyntes, kan vara fritt flytande eller bundet till endoplasmatiskt retikulum.
6. **Cellmembran:** Skyddande hinna som omger cellen och reglerar vad som går in och ut.
7. **Cytoplasma:** Geléartad vätska inuti cellen där organellerna är belägna.
8. **Endoplasmatiskt retikulum (ER):** Ett nätverk av membraner som transporterar proteiner och lipider.
9. **Golgiapparat:** Organell som modifierar, sorterar och paketerar proteiner för transport.
10. **Lysosom:** Organell som bryter ner avfall och oönskade material i cellen.

## Instuderingsfrågor

1. Vad är en djurcell och hur skiljer den sig från en växtcell?
2. Beskriv cellkärnans funktion.
3. Vad är mitochondriens roll i cellen?
4. Vilken funktion har ribosomerna?
5. Hur skyddar cellmembranet cellens inre miljö?
6. Vad är cytoplasma och vilken betydelse har den för cellens funktion?
7. Vad är skillnaden mellan glatt och strävt endoplasmatiskt retikulum?
8. Beskriv Golgiapparatens funktion i cellen.
9. Vad gör lysosomer och varför är de viktiga?

10. Hur påverkar cellens organeller dess övergripande funktion?

## 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.

| Beskrivning                                            | A                         | B                         | C             | D                         |
|--------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| Vilken del av cellen innehåller DNA?                   | Mitochondrie              | Lysosom                   | Cellkärna     | Ribosom                   |
| Vad är cellmembranets huvudsakliga funktion?           | Energiomvandling          | Skydd och transport       | Proteinsyntes | Nedbrytning av avfall     |
| Vilken organell är ansvarig för produktion av energi?  | Ribosom                   | Mitochondrie              | Golgiapparat  | Endoplasmatiskt retikulum |
| Vilken del av cellen bryter ner skräp och avfall?      | Lysosom                   | Cellkärna                 | Cytoplasma    | Ribosom                   |
| Vad modifierar och paketerar proteiner?                | Golgiapparat              | Mitochondrie              | Cellmembran   | Lysosom                   |
| Vilken struktur fungerar som transportsystem i cellen? | Endoplasmatiskt retikulum | Ribosom                   | Cytoplasma    | Cellkärna                 |
| Vad kallas den geléliknande vätskan i cellen?          | Cytoplasma                | Endoplasmatiskt retikulum | Golgiapparat  | Cellmembran               |
| Vilken organell producerar lipider?                    | Golgiapparat              | Mitochondrie              | Glatt ER      | Ribosom                   |
| Vad är ribosomernas huvudfunktion?                     | Energiproduktion          | Proteinsyntes             | Lipidsyntes   | Nedbrytning av avfall     |
| Vilken del av cellen är ansvarig för cellens skydd?    | Cellmembran               | Cytoplasma                | Lysosom       | Mitochondrie              |

## Skrivuppgifter

Här presenteras tre olika skrivuppgifter som är utformade på tre olika

svårighetsnivåer: enkel, medel och svår.

### **Skrivuppgift 1: *Min djurcell***

Beskriv en djurcell och dess organeller. Fokusera på minst fem olika organeller och deras funktioner. Svarslängd: ca. 200 ord (En halv sida).

### **Skrivuppgift 2: *Cellens funktioner***

Skriv en text om hur olika organeller samarbetar för att upprätthålla cellens livsprocesser. Ge exempel på minst tre organeller och deras interaktion. Svarslängd: ca. 300 ord (En halv sida).

### **Skrivuppgift 3: *Evolution av celler***

Diskutera skillnaderna mellan prokaryota och eukaryota celler och hur dessa skillnader kan ha påverkat evolutionen av liv på jorden. Skriv en jämförande analys. Svarslängd: ca. 500 ord (En hel sida).

Tags: [Läxa](#)