

Läxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Naturkunskap 1a2

Tema: Celler – livets minsta byggstenar

Ordkollen

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

- **Cell:** Den minsta enhet av liv och byggsten i alla organismer.
- **DNA:** Deoxiribonukleinsyra, en molekyl som bär den genetiska informationen.
- **Organell:** Specialiserade strukturer inom en cell med specifika funktioner, som mitokondrier och ribosomer.
- **Mitokondrie:** Cellens kraftverk som producerar energi genom celledning.
- **Cellmembran:** Ett skyddande lager som omger cellen och reglerar vad som går in och ut.
- **Plasmid:** En liten, cirkulär DNA-molekyl som finns i vissa bakterier och används inom gens behandling.
- **Photosyntes:** Processen där växter omvandlar ljusenergi till kemisk energi i form av glukos.
- **Cellcykel:** Den sekvens av händelser som en cell genomgår för att dela sig och multiplicera.
- **Kromosom:** Strukturer som bär gener och finns i cellkärnan hos eukaryota organismer.
- **Gen:** En enhet av arvs massa som kodar för specifika egenskaper hos en organism.

Instuderingsfrågor

1. Vad är en cell och vilken funktion har den?
2. Vilka organeller finns i en typisk eukaryot cell?
3. Förklara rollen av mitokondrier i cellmetabolism.
4. Vad är skillnaden mellan prokaryota och eukaryota celler?
5. Hur fungerar cellmembranet och varför är det viktigt?
6. Vad är DNA och vilken roll spelar det i cellens funktion?
7. Hur sker fotosyntes och varför är den viktig för livet på jorden?
8. Vad innebär cellcykeln och vilka är dess olika faser?
9. Förklara hur gener påverkar arv och egenskaper hos organismer.
10. Vad är en plasmid och hur används den inom genteknik?

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	A	B	C	D
Vad bygger upp cellens membran?	Proteiner	Kolhydrater	Lipider	Nukleinsyror
Vilken organell ansvarar för energiproduktionen?	Kloroplast	Golgiapparaten	Mitokondrie	Endoplasmatiskt retikulum
Vad är en kromosom?	En energikälla	En typ av organell	En struktur som bär gener	En form av RNA
Vad producerar växter genom fotosyntes?	Koldioxid	Syrgas	Glukos	Båda B och C
Vilken process delas celler genom?	Meios	Mitos	Cellcykel	Mutation
Vad är funktionen hos ribosomer?	Energiomsättning	Proteinproduktion	Dna-replikation	Cellväggssyntes
Vad kallas DNA-replikationsprocessen?	Kloning	Syntes	Transkription	Replikation
Vad är genetik?	Studiet av arv och variation	Studiet av livets ursprung	Studiet av cellsystem	Studiet av meteorologi
Vilken celltyp saknar cellkärna?	Planteceller	Djurceller	Bakterieceller	Protister
Vad är en organell?	En del av en växt	En del av en cell	En typ av bakterie	En typ av djurcell

Skrivuppgifter

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

Skrivuppgift 1: *Enkel skrivuppgift*

Beskriv vad en cell är och varför den är viktig för livet. Svarslängd: ca. 200 ord (En halv sida).

Skrivuppgift 2: *Medelsvår skrivuppgift*

Diskutera skillnaderna mellan eukaryota och prokaryota celler och ge exempel på vart och ett. Svarslängd: ca. 300 ord (En halv till en sida).

Skrivuppgift 3: *Svår skrivuppgift*

Analysera hur genteknik kan påverka vår förståelse av cellbiologi och dess tillämpning i medicin. Svarslängd: ca. 400 ord (En sida).

Uppföljning

Uppge ett av nyckelorden så utför jag det.

- □ Word - Skapar ett dokument
- □ Svårare - Gör läxan svårare
- □ Enklare - Gör läxan enklare

Tags: [Gymnasiet](#), [Läxa](#)