

Läxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Biologi 1

Tema: Eukaryota cellers uppbyggnad och funktioner

Ordkollen

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

- **Cellkärna:** Den del av cellen som innehåller DNA och styr cellens funktioner.
- **Mitochondrier:** Organeller som producerar energi genom celledning.
- **Ribosomer:** Platser för proteinsyntes där aminosyror kopplas ihop.
- **Cellmembran:** Ett dubbelskikt av lipider som omger och skyddar cellens innehåll.
- **Endoplasmatiskt nätverk:** Ett membransystem för transport och syntes av proteiner och lipider.
- **Golgiapparaten:** Organell som modifierar, sorterar och packar proteiner för transport.
- **Lisomer:** Organeller som bryter ner avfall och skadliga material i cellen.
- **Cytoplasma:** Den geléliknande vätska mellan cellmembranet och cellkärnan där organellerna finns.
- **DNA:** Deoxyribonukleinsyra, bärande av genetisk information.
- **Proteinsyntes:** Processen där cellerna skapar proteiner från DNA och RNA.

Instuderingsfrågor

1. Vad är cellkärnans funktion i en eukaryot cell?
2. Vilka organeller är involverade i energiproduktion och hur fungerar de?
3. Beskriv skillnaden mellan ribosomer som är fästa vid det endoplasmatiska retiklet och fria ribosomer.
4. Hur bidrar cellmembranet till cellens delning och genomsättning?
5. Förklara hur Golgiapparaten påverkar proteiner efter deras syntes.
6. Vad är cytoplasmas roll i cellernas funktionalitet?
7. Hur påverkar DNA de egenskaper som uttrycks av en cell?
8. Vad är betydelsen av lysosomer i cellens avfallshantering?
9. Beskriv hur proteinsyntes sker i cellen.
10. Vilka skillnader finns mellan prokaryota och eukaryota celler?

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/Beskrivning	A	B	C	D
Vilken organell är känd som cellens kraftverk?	Ribosomer	Mitochondrier	Golgiapparaten	Cellkärnan
Var syntetiseras proteiner i cellen?	Cellmembranet	Endoplasmatiskt nätverk	Cytoplasma	Lysosomer
Vad har cellkärnan som primär funktion?	Energiutvinning	Proteinsyntes	DNA-lagring	Avfallshantering
Vad är en av lysosomernas huvudsakliga funktioner?	Genomföra fotosyntes	Öka energiutvinning	Bryta ner skräpmaterial	Transportera proteiner
Vad är cytoplasma?	Ytan av cellkärnan	Vätskan i cellen	Det yttre membranet	Proteinsyntesplatsen
Vad kallas den process genom vilken proteiner syntetiseras?	Replikation	Translation	Transkription	Mutation
Vilken del av cellen reglerar vilka ämnen som går in och ut?	Golgiapparaten	Cellkärnan	Cellmembran	Cytoplasma
Vad skiljer eukaryota celler från prokaryota?	De har ingen DNA	De är mycket mindre	De har en cellkärna	De saknar ribosomer
Vad gör endoplasmatiskt retikulum?	Producerar DNA	Syntetiserar proteiner och lipider	Reglerar cellandning	Skapar skelettstruktur
Vilken organell är ansvarig för att förpacka och transportera proteiner?	Cytoplasma	Golgiapparaten	Cellkärnan	Ribosomer

Skrivuppgifter

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

Skrivuppgift 1: *Kort beskrivning av eukaryota celler*

Beskriv kortfattat vad som kännetecknar eukaryota celler och ge exempel på olika typer. Svarslängd: ca. 200 ord (En sida).

Skrivuppgift 2: *Roll av organeller i eukaryota celler*

Analysera hur olika organeller i eukaryota celler samverkar för att stödja cellens funktioner. Ge exempel på organsystem som påverkas av deras aktivitet. Svarslängd: ca. 300 ord (En halv sida).

Skrivuppgift 3: *Genetiska sjukdomar och eukaryota celler*

Undersök hur fel i eukaryota cellers funktion kan leda till genetiska sjukdomar och diskutera eventuella terapier. Svarslängd: ca. 400 ord (En och en halv 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](#)