

“`html

Läxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne eller kurs: Naturkunskap 1a2

Tema: Fördjupning i cellbiologi

Ordkollen

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

- **Cell:** Den grundläggande enheten av liv som utgör alla levande organismers byggstenar.
- **DNA:** Molekylen som bär den genetiska informationen i celler.
- **Mitokondrie:** Cellens kraftverk som ansvarar för att producera energi.
- **Cellkärna:** Den del av cellen som innehåller DNA och styr cellens aktiviteter.
- **Plasmamembran:** Det skyddande lagret som omger cellen och reglerar vad som går in och ut.
- **Ribosom:** Organell där proteinsyntesen sker.
- **Protein:** Molekyl som utför många viktiga funktioner i kroppen, inklusive enzymaktivitet.
- **Gen:** En sektion av DNA som innehåller information för att producera ett visst protein.
- **Stem Cells:** Celler som har potential att utvecklas till olika celltyper i kroppen.
- **Cellcykel:** Den process som celler genomgår för att reproducera sig själva.

Instuderingsfrågor

1. Vad är de tre huvudtyperna av celler?
2. Vad är skillnaden mellan prokaryota och eukaryota celler?
3. Hur fungerar DNA-replikation?
4. Vad är mitos och meios?
5. Vilken funktion har ribosomer i cellen?
6. Beskriv hur cellmembran fungerar och dess betydelse.
7. Vad är kloning och vad används det till?
8. Hur påverkar livsstilen kroppens celler?
9. Vilket konservatism ligger bakom genteknik?

10. Vad är de etiska aspekterna av bioteknik och 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
Vilken organell producerar ATP?	Ribosom	Mitokondrie	Cellkärna	Golgiapparat
Vad är en gen?	En del av ett protein	En sektion av RNA	En sektion av DNA	En organell
Vad är mitos?	Celledelning	Kraftproduktion	Proteinsyntes	Dna-replikation
Vad är en stamcell?	En cell med fullt utvecklad funktion	En ospecifik cell	En cell som inte kan dela sig	En cell som går igenom apoptos
Cellmembranet är...	Genomträngligt för alla ämnen	Semipermeabelt	Ogenomträngligt	Inaktiverar virus
Vilken process ger upphov till könsceller?	Mitos	Meios	Transkription	Translation
Vad kallas processen där RNA synteras från DNA?	Replikation	Translation	Transkription	Mitos
Vem är känd för sina bidrag inom genetiken?	Darwin	Mendel	Einstein	Pasteur
Vad är en plasmid?	En typ av virus	En del av cilier	En cirkulär DNA-molekyl	En typ av Protein
Vad innebär begreppet apoptosis?	Cellens tillväxt	Cellens död	Cellens delning	Cellens reparation

Skrivuppgifter

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

Skrivuppgift 1: *Förstå cellens delar*

Beskriv de olika delarna av en cell och deras funktion. Du ska inkludera cellkärnan, mitokondrier, ribosomer och plasmamembran.

Svarslängd: ca. 200 ord (En sida).

Skrivuppgift 2: *Genteknikens påverkan på samhället*

Diskutera hur genteknik kan påverka framtiden för människan och miljön.
Vad finns det för möjliga fördelar och nackdelar?

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

Skrivuppgift 3: *Etiska aspekter på bioteknik*

Analysera de etiska dilemman som kan uppstå vid användningen av bioteknik inom medicin och jordbruk. Diskutera olika perspektiv och ge exempel.

Svarslängd: ca. 400 ord (En och en halv sida).

“`

Tags: [Gymnasiet](#), [Läxa](#)