

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Biologi 1

Tema: Eukaryota cellers uppbyggnad och funktioner

Syfte

Syftet med detta prov är att bedöma elevernas kunskaper om eukaryota cellers struktur och funktion, samt deras förmåga att resonera kring biologiska samband och tillämpa sina kunskaper i praktiska och teoretiska sammanhang.

Centralt innehåll

Struktur och funktion hos eukaryota celler, inklusive cellens organeller och deras uppgifter.

Betygskriterium (E)

Eleven kan beskriva eukaryota cellers grundläggande uppbyggnad och funktion.

(Gy11, Kursplan Biologi 1)

Prov

Faktafrågor

Antal poäng: 15

1. Vilken av följande organeller är ansvarig för energiproduktion i cellen?
 - A) Ribosomer
 - B) Mitokondrier
 - C) Lysosomer
2. Vad är cellmembranets huvudsakliga funktion?
 - A) Energiutvinning
 - B) Skydda cellens inre
 - C) Syntes av proteiner
3. Vilken organell ansvarar för proteinsyntes?
 - A) Golgiapparaten
 - B) Ribosomer
 - C) Endoplasmatiskt retikulum
4. Vad är den primära funktionen hos lysosomer?
 - A) Nedbrytning av avfall
 - B) Lagras genetisk information
 - C) Transport av ämnen
5. Vilken av följande funktioner har cellkärnan?

- A) Syntes av lipider
 - B) Lagras DNA
 - C) Reglerar cellens metabolism
6. Vad är ribosomernas funktion i cellen?
- A) Energiproduktion
 - B) Syntes av proteiner
 - C) Transport av proteiner
7. Vilken av följande organeller är involverad i lipidmetabolism?
- A) Golgiapparaten
 - B) Lysosomer
 - C) Endoplasmatiskt retikulum
8. Vad kallas den process genom vilken celler delar sig?
- A) Meios
 - B) Mitos
 - C) Cytokines
9. Vilka ämnen transporteras genom cellmembranet via diffusion?
- A) Stora molekyler
 - B) Små olärliga molekyler
 - C) Joner
10. Vilken organell är ansvarig för cellens avfallshantering?
- A) Mitokondrier
 - B) Lysosomer
 - C) Ribosomer

Ordkollen

Antal poäng: 10

Beskrivning: Nedan listas ord och begrepp som följs av tre alternativa förklaringar. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt.

Ord/Begrepp	1	2	3
Mitokondrier	Produkter av fotosyntes	Energikällor i cellen	Cellens avfallshantering
Ribosomer	Bygger muskler	Proteinsyntes	Lagras energi
Lysosomer	Transporterar proteiner	Nedbrytning av avfall	Producerar energi
Cytoplasma	Innehåller organeller	Lagras genetisk information	Reglerar cellens aktivitet
Cellmembran	Skyddar cellens inre	Utvecklar energi	Är cellens arvs massa
Endoplasmatiskt retikulum	Transport av proteiner	Produktion av kolhydrater	Lagras avfall
Cellkärna	Innehåller mitokondrier	Lagrar DNA	Bygger proteiner

Golgiapparat	Modifierar proteiner	Producerar energi	Transporterar näringsämnen
Plasmamembran	Skyddar cellens inre	Produktion av energi	Lagras genetisk information
Cellvägg	Skyddar cellen	Producerar syre	Lagras kolhydrater

Resonerande frågor

Antal poäng: 20

Beskrivning: Besvara nedanstående frågor så bra du kan. Du kan skriva dina svar på baksidan.

1. Diskutera hur olika organeller samarbetar för att upprätthålla cellens funktion. Beskriv minst tre organeller och deras specifika roller.
2. Analysera hur cellens struktur påverkar dess funktioner. Ge exempel på hur eukaryota celler skiljer sig från prokaryota celler.
3. Reflektera över hur förståelsen av eukaryota cellers uppbyggnad kan påverka medicinsk forskning och behandlingar.
4. Diskutera vikten av cellmembranet i relation till cellens homeostas och hur det påverkar transporten av ämnen in och ut ur cellen.

Bedömning

Totalt antal poäng:

Betyg Procent (%) Poäng

E	30%	15
D	50%	25
C	60%	30
B	80%	40
A	90%	45

Uppföljning

Uppge ett av nyckelorden så utför jag det.

- ☐ Word - Skapar ett dokument
- ☐ Svårare - Gör provet svårare
- ☐ Enklare - Gör provet enklare
- ☐ Facit - Ta fram facit
- ☐ Provförberedelser - Text med studieinstruktioner till eleverna

Tags: [Gymnasiet](#), [Prov](#)