

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Naturkunskap 1a2

Tema: Celler - livets minsta byggstenar

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas kunskaper om celler och deras funktioner, samt att analysera hur dessa kunskaper relaterar till bredare naturvetenskapliga koncept och samhällsfrågor.

Centralt innehåll

Samband mellan individens hälsa, dagliga vanor och livsstilar i samhället, till exempel i fråga om träning, kost, droger och konsumtion samt påverkan på miljön.

Betygskriterium (E)

Eleven kan översiktligt diskutera frågor med naturvetenskapligt innehåll som har betydelse för individ och samhälle.

(Gy11, Kursplan Naturkunskap 1a2)

Prov

Faktafrågor

Antal poäng: 15

1. Vilken struktur kallas cellens "energikraftverk"?
 - A) Ribosom
 - B) Mitokondrie
 - C) Lysosom
2. Vad är cellmembranets huvudsakliga funktion?
 - A) Stötta cellen
 - B) Reglera ämnestransport
 - C) Utföra fotosyntes
3. Vilken komponent är ansvarig för proteinsyntes i cellen?
 - A) Kärnan
 - B) Ribosom
 - C) Golgiapparaten
4. Vilken typ av celler kännetecknas av att de har en cellvägg?
 - A) Djurceller
 - B) Växtceller

- C) Bakterieceller
- 5. Vad kallas processen där celler delar sig?
 - A) Meios
 - B) Mitos
 - C) Osmos
- 6. Vilken typ av celler har ingen cellkärna?
 - A) Eukaryota
 - B) Prokaryota
 - C) Stamceller
- 7. Vad är en stamcell?
 - A) En cell som kan differentieras till olika celltyper
 - B) En cell som endast kan dela sig
 - C) En cell som alltid är specialiserad
- 8. Vad är funktionen hos lysosomer?
 - A) Lagra energi
 - B) Bryta ner avfall
 - C) Utföra fotosyntes
- 9. Vad producerar ribosomer?
 - A) Kolhydrater
 - B) Fetter
 - C) Proteiner
- 10. Vad kallas den vätska som finns inuti cellen?
 - A) Cytoplasma
 - B) Klorofyll
 - C) Mitokondriell vätska

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
Mitokondrie	Producent av energirik ATP	Genererar cellväggar	Styr cellens rörelser
Cellkärna	Innehåller DNA	Utför fotosyntes	Bryter ner avfall
Ribosom	Bygger upp proteiner	Lagras fetter	Transporterar syre
Plasmid	En liten cirkulär DNA-molekyl i bakterier	En typ av protein	En del av cellmembran
Protoplasma	Innehåller cellens organeller	Uppbyggd av kolhydrater	Är avfallsprodukten i celler

Cytosol	Den vätska som finns i cellen	Är en typ av cellvägg	Ursprunget till celler
Plasmamembran	Skyddar cellen	Producerar energi	Transporterar näring
Diffusion	Spridning av ämnen	Transport av vatten genom cellvägg	Uppbyggnad av protein
Cellandning	Process för energiproduktion	Brist på syre	Skapelse av nya celler
Apoptos	Programmerad celldöd	Celltillväxt	Delning av celler

Resonerande frågor

Antal poäng: 20

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

1. Diskutera hur cellens struktur påverkar dess funktion. Ge exempel på olika celltyper och deras specifika roller i kroppen.
2. Hur relaterar kunskaper om cellens funktioner till folkhälsa och livsstil? Diskutera eventuella konsekvenser av dåliga livsstilsval.
3. Reflektera över hur nya bioteknologiska metoder kan påverka vår förståelse av cellbiologi. Vilka etiska frågor kan uppstå i samband med detta?
4. Hur kan celler påverkas av yttre faktorer som miljöföroreningar? Diskutera eventuella långsiktiga effekter på mänsklig hälsa.

Bedömning

Totalt antal poäng:

Betyg Rätt procent Poäng

E	30%	(12)
D	40%	(14)
C	50%	(18)
B	70%	(24)
A	90%	(30)

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](#)