



## FLERVALGSOPPGAVER - CELLEBIOLOGI

Hvert spørsmål har ett riktig svaralternativ.

### Cellebiologi 1

Hvilken celleorganell er vanlig i både plante- og dyreceller?

- A) kloroplast
- B) cellevegg av cellulose
- C) mitokondrium
- D) sentrioler

### Cellebiologi 2

I prokaryote celler kan vi finne

- A) mitokondrier
- B) ribosomer
- C) kjernemembraner
- D) kloroplaster

### Cellebiologi 3

Hvilken celledtype bør du fortrinnsvis velge når du vil studere lysosomer i mikroskopet?

- A) muskelcelle
- B) nervecelle
- C) hvit blodcelle
- D) bakteriecelle

### Cellebiologi 4

Hvilket utsagn er riktig?

- A) Organeller finnes i eukaryote celler, men ikke i prokaryote celler.
- B) Det er ikke cytoplasmestrømninger i prokaryote celler.
- C) Kun eukaryote celler har bevegelse.
- D) Ingen prokaryote celler har cellevegg.



### Cellebiologi 5

Hvilken sammenheng mellom struktur og funksjon er **ikke** riktig?

- A) kjerne - ribosomproduksjon
- B) ribosom - proteinsyntese
- C) lysosom - fotosyntese
- D) mitokondrium - celleånding

### Cellebiologi 6

Hva er riktig for en stor celle i forhold til en liten celle?

- A) overflate - volumforholdet er større
- B) overflate - volumforholdet er mindre
- C) overflate - volumforholdet er det samme
- D) varmeutvekslingen er mer effektiv

### Cellebiologi 7

Hvilket utsagn om Golgiapparatet er korrekt?

- A) Det finnes i både prokaryote og eukaryote celler.
- B) Det består av en stabel med flate sekkstrukturer.
- C) Det finnes bare i planteceller.
- D) Det finnes inni endoplasmatisk retikulum.

### Cellebiologi 8

Ranger etter økende størrelse.

- I Diameteren til et virus
  - II Diameteren til en bakterie
  - III Tykkelsen til en fosfolipidmembran
  - IV Diameteren til en eukaryot celle
- 
- A) I < III < II < IV
  - B) I < III < IV < II
  - C) III < I < II < IV
  - D) III < II < I < IV



### Cellebiologi 9

Hva er funksjonen til et plasmid?

- A) respirasjon i prokaryoter
- B) fotosyntese i eukaryoter
- C) proteinsyntese i prokaryoter og eukaryoter
- D) ekstra arvemateriale i prokaryoter

### Cellebiologi 10

Hva kalles en gruppe celler med lik struktur og lik funksjon?

- A) vev
- B) organ
- C) organsystem
- D) organisme

### Cellebiologi 11

Hva beskriver mest dekkende metabolske aktiviteter som kan foregå i prokaryoter?

- A) kun gjæring
- B) kun fotosyntese
- C) gjæring, fotosyntese og nitrogenfiksering
- D) kun nitrogenfiksering

### Cellebiologi 12

Nøkkelen kan brukes til å identifisere noen strukturer i cytoplasma til leverceller.

Hvilken struktur beskriverer ribosomer?

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Membranomgitt                             | gå til 2 |
| Ikke omgitt av membran                       | gå til 3 |
| 2. Diameter mindre enn 100 nm .....          | A        |
| Diameter større enn 100 nm .....             | B        |
| 3. Bestående av en kuleformet struktur ..... | C        |
| Bestående av to underenheter .....           | D        |



**Cellebiologi 13**

Ei celle har stor tetthet av ru endoplasmatisk retikulum (ER) i cytoplasma. Hvilke andre organeller kan vi forvente å finne i store mengder i denne cella?

- A) kloroplaster
- B) mikrovilli
- C) golgiapparat
- D) kjerner

**Cellebiologi 14**

Hvilken metabolsk aktivitet finnes i enkelte prokaryote celler, men ikke i noen eukaryote celler?

- A) anaerob celleånding
- B) gjæring
- C) fotosyntese
- D) nitrogenfiksering

**Cellebiologi 15**

Hva er et plasmid?

- A) DNA fra virus
- B) en liten sirkulær DNA-bit
- C) DNA produsert ved polymerase chain reaction (PCR)
- D) en blanding av DNA fra to forskjellige organismer

**Cellebiologi 16**

En elev så på en celle i mikroskop. Han fastslo at det var en dyrecelle og ikke en plantecelle fordi den inneholdt:

- A) kloroplaster
- B) sentrioler
- C) cellemembran
- D) vakuoler

**Cellebiologi 17**

Hvilken av følgende beskriver riktig rekkefølge (enkel til komplisert)?

- A) organisme → organsystem → organ → organisme
- B) celle → vev → organ → organsystem → organisme
- C) celle → organ → vev → organsystem → organisme
- D) organsystem → organsime → organ → vev → celler



**Cellebiologi 18**

Hvilken av organellene kan kun sees i elektronmikroskop?

- A) ribosomer
- B) cellemembran
- C) kjerne
- D) vakuoler

**Cellebiologi 19**

Hvilken organell står for respirasjon og energiomsetning?

- A) mitokondrium
- B) ribosom
- C) golgiapparat
- D) lysosom

**Cellebiologi 20**

Hvilken struktur gir styrke og form i en plantecelle?

- A) cellevegg
- B) cellemembran
- C) endoplasmatisk retikulum
- D) kjernen

**Cellebiologi 21**

Næringen i en celle lagres i

- A) golgiapparatet
- B) mitokondriene
- C) vakuoler
- D) sentrioler

**Cellebiologi 22**

Ei celle med mange små vakuoler er sannsynligvis

- A) et virus
- B) en bakterie
- C) en plantecelle
- D) en dyrecelle



**Cellebiologi 23**

Frigjøringen av energi fra glukose skjer i:

- A) mitokondriene
- B) ribosomene
- C) kloroplastene
- D) lysosomene

**Cellebiologi 24**

I 1860 demonstrerte Louis Pasteur at

- A) levende organismer ikke kunne ha utviklet seg fra ikke-levende stoffer
- B) liv ikke oppstår i sterilt miljø i en kolbe i laboratoriet
- C) fluelarver bare finnes der fluer har lagt egg
- D) mikroorganismer kan overleve ved høye temperaturer og lavt oksygeninnhold

**Cellebiologi 25**

For hvor mange millioner år siden oppsto livet på jorda?

- A) 4600
- B) 3500
- C) 750
- D) 600

**Cellebiologi 26**

Kjemoautotrofer driver metabolsk aktivitet basert på energi fra

- A) uorganiske stoffer
- B) organiske molekyler de fordøyer
- C) organiske molekyler de selv har dannet
- D) radioaktive stoffer

**Cellebiologi 27**

Hvilken struktur i cellen er i stand til å omslutte og ta opp store næringspartikler fra omgivelsene?

- A) golgiapparatet
- B) endoplasmatisk retikulium
- C) lysosom
- D) endocytotisk blære



**Cellebiologi 28**

Det er mye som tyder på at de første cellene var:

- A) eukaryote og fotoautotrofe
- B) eukaryote og heterotrofe
- C) prokaryote og fotoautotrofe
- D) prokaryote og heterotrofe

**Cellebiologi 29**

Hva er et fellestrekk for alle prokaryote og eukaryote celler?

- A) De er omgitt av en cellemembran.
- B) De har membranomgitte organeller.
- C) De har en ytre cellevegg.
- D) Arvematerialet finnes i en cellekjerne.

**Cellebiologi 30**

I et mikroskop med god oppløsning og kraftig forstørrelse observerer du celler med flere kromosomer og mange forskjellige organeller. Det er ikke noen tydelig cellevegg. Hvilken slutning kan du trekke?

- A) Det er prokaryote, autotrofe celler.
- B) Det er en eukaryot celle, men ikke en plantecelle.
- C) Det er en bakterie.
- D) Det er et virus.

**Cellebiologi 31**

Hva beskriver best organellene til en celle?

- A) De er ikke omgitt av membraner.
- B) De utfører oppgaver uavhengig av hverandre.
- C) De fungerer som enheter i et større samspill.
- D) De er for små til å bli beskrevet i detalj.

**Cellebiologi 32**

Hvilke molekyler finner vi normalt ikke i tilknytning til en cellemembran

- A) karbohydrater
- B) kosfolipider
- C) kolesterol
- D) hydrokarboner



**Cellebiologi 33**

Hva trengs **ikke** for syntese og transport av proteiner som skal ut av cellen?

- A) endoplasmatisk retikulum
- B) golgiapparat
- C) kloroplast
- D) ribosom

**Cellebiologi 34**

Ribosomer som er involvert i syntese av stoffer som skal brukes i cellen, finnes

- A) fritt i cytoplasma
- B) i ru endoplasmatisk retikulum
- C) i glatt endoplasmatisk retikulum
- D) bundet til cytoskjelettet

**Cellebiologi 35**

To organeller som hovedsakelig finnes i planteceller er:

- A) sentrioler og ribosomer
- B) endoplasmatisk retikulum og cellemembran
- C) vakuoler og kloroplaster
- D) kloroplaster og golgiapparater

**Cellebiologi 36**

Golgiapparater spiller en viktig rolle ved behandling av proteiner som skal

- A) fraktes ut av cellen
- B) brukes i kjernen
- C) brukes i mitokondriene
- D) brukes i ribosomene

**Cellebiologi 37**

Før innholdet i fagocytiske vakuoler kan fordøyes, må vakuolene

- A) tømmes i cytoplasma
- B) fraktes gjennom cellemembranen
- C) omsluttet av en ny membran
- D) smelte sammen med lysosomer





**naturfag.no**

**Cellebiologi 38**

En ekstremt metabolsk aktiv celle vil alltid inneholde

- A) et stort antall mitokondrier
- B) mer enn en kjerne
- C) svært lite endoplasmatisk retikulum
- D) mange cilier og flageller

**Cellebiologi 39**

Hvilke to celledeler er atskilt fra cytoplasma med en dobbel membran i en eukaryotcelle?

- A) kromosomer og nukleolus
- B) mitokondrier og kloroplaster
- C) lysosomer og peroksisomer
- D) ribosomer og mitokondrier