



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 retikulum
- 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) fosfolipider
- 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