

# Celbiologie

- [2009 januari examen](#)
- [2010 januari examen](#)
- [2011 januari examen](#)
- [2012 januari examen](#)
- [2013 januari examen](#)
- [2015 januari examen](#)
- [2021 examen herfst](#)
- [2022 examen herst](#)
- [2023 examen herfst](#)

# 2009 januari examen

Hoofdvraag:

1. Leg de mitose uit van een cel waarbij  $n=4$ . Kan deze cel meiotisch delen? (neen, is een haploïde cel)

Bijvragen:

1. Een vraag over rRNA: hoe het synthese proces heet (transcriptie), welk enzyme nodig is (RNA polymerase), waar het geproduceerd wordt (kernlichaampje) en de functie van rRNA (bouwsteen van ribosomen).
2. Geef de splitsingswet (2de wet) van Mendel + een zelfgekozen voorbeeld.
3. Geef drie bestemmingen van de blaasjes van het golgi-apparaat (lysosomen, extracellulair en celmembraan) , welk biomolecule wordt getransporteerd? (eiwitten)
4. Leg uit: het celmembraan is semi-permeabel.

Stellingen: Je krijgt 2 stellingen gegeven waar op je met juist/fout moet antwoorden en je antwoord verklaren of verbeteren.

1. De lagging DNA streng wordt continue bijgemaakt. (fout: de leading DNA streng wordt continu bijgemaakt)
2. De werking van een competitieve inhibitor daalt als men de concentratie van het substraat verhoogd. (juist)

# 2010 januari examen

Hoofdvraag:

1. Je krijgt een matrijsketen van DNA en daar moet je de aminozuren van geven, en dan alles uitleggen zo van 'waar? mechanisme? molecuulnaam?'.

Bijvragen:

1. Geef de splitsingswet van Mendel + een zelfgekozen voorbeeld
2. Teken een eukaryotische cel na de mitose voor de cytokinese met  $2n=4$  en benoem alle delen
3. De plaats in de cel geven van 10 begrippen. (Bv:  $H_2O_2$ =peroxysomen)

Stellingen:

1. 1-huizige planten bevatten 1-huizige bloemen
2. Een cel in een hypertonische oplossing, lyseert

# 2011 januari examen

Hoofdvraag:

1. Leg de meiose I uit. Maak duidelijke tekeningen en benoem alle delen.

Bijvragen:

1. Welke bestanddelen zijn er nodig in een cel voor eiwitsynthese. Waar in de cel heeft dit plaats?
2. 2 foto's: Welk organel zie je + beschrijf kort hun functie. (mitochondrie + RER)
3. Oefening op Mendeliaanse overerving. Welke wetten zijn van toepassing, leg uit.
4. Leg uit met een voorbeeld: Secundair actief transport. ( $\text{Na}^+$ /glucose-pomp)
5. 5 juist/fout vragen. Indien juist, verklaar. Indien fout, verbeter.

# 2012 januari examen

Hoofdvraag:

1. Je krijgt een matrijsketen van DNA en daar moet je de aminozuren van geven, en dan alles uitleggen zo van 'waar? mechanisme? molecuulnaam?'.  
(let op de matrijs lees je af van 3' naar 5')

Bijvragen:

1. Geef de uniformiteitswet van Mendel + een zelfgekozen voorbeeld
2. Teken een eukaryotische cel na de telofas en voor de cytokinese van mitose met  $2n=4$  en benoem alle delen + vraagje of  $2n=4$  ook meiotische deling zou kunnen ondergaan (JA)
3. De plaats in de cel geven van 10 begrippen. (pectine, ORI,  $H_2O_2$ =peroxysomen, autofagie, signaalpeptidase, actief centrum, chiasmata, enkele fosfolipidenlaag, tight junctions, mesosomen)

Stellingen:

1. Niet-competitieve remming: Werking een niet-competitieve inhibitor kan die vermindert worde door substraat concentratie te verhogen
2. Een dierlijke cel in een hypertoonische oplossing, lyseert

# 2013 januari examen

**A) HOOFDVRAAG:** *Gegeven:* Coderende aminozuursequentie van glucosetransporter (met intron erbij)

1. Is dit een perifere eiwit of een integraal?
2. Geef de primaire mRNA
3. Geef de mRNA
4. Geef de eiwitsequentie van dit mRNA
5. vergeten
6. Hoort deze DNA-sequentie tot het stuk van de celmembraan of het andere deel?
7. Puntmutatie van 1 letter, wat gebeurt er?
8. Leg uit hoe de glucosetransporter gevormd wordt met organellen en hun functies.

## **B) Juist/Fout vragen**

**C) Bijvraag** Wat is de functie van amylase? Leg uit met chemische structuur en geef de macromoleculen. Waar worden deze macromoleculen opgeslagen en in welke vorm? Geef chemische structuur en leg uit.

# 2015 januari examen

Hoofdvraag: gegeven: tekening van cytoskelet, a) noem de aangeduide delen (actinefilamenten, intermediaire filamenten en microtubuli) b) geef de functies en opbouw van deze structuren c) afbeelding van centriolen gegeven, wat is dit en wanneer wordt het gebruikt? d) spermacel: uit wat opgebouwd + tekening

Bijvraag 1: Mendeliaanse overerving : oefening

Bijvraag 2: Verschil tussen chromatine en chromosomen en leg een verband

Bijvraag 3: meerkeuzevragen

Bijvraag 4: 10 begrippen uitleggen (telomere, mesosomen, leptoteen,...)

# 2021 examen herfst

vraag 1:

tekening van atp synthase pomp waarop je dingen moest aanduiden

bijvraag: 2 voorbeelden geven waar je veel energie nodig hebt bv. spermacel, spiercontracties...

bijvraag: geef chemische reactie fotosynthese

vraag 2:

over cytoskelet -> aanduiden waar in kern bevindt + functies uitleggen

vraag 3:

defenities (chloroplast... )

vraag 4:

meerkeuze vragen

# 2022 examen herst

vraag 1:

tekening endomembraamsysteem aanvullen

bijvraag: signaalhypothese van eiw translatie naar er uitleggen

bijvraag: tabel waarin 3 bestemmingen van golgi apparaat geven + verder uitleggen met gedetailleerd vb.

bijvraag: verschil heterofagie en autofagie uitleggen

bijvraag over GCPR: uitleggen hoe deze receptor werkt etc.

Vraag 2:

Plasmamembraan tekenen en alles op aanduiden

bijvraag: gegeven is een tekening van membraan met verschillende ionenkanalen, transmembranaire eiwitten etc

je moet tabellen invullen en het juiste transportsysteem geven bij de gegeven moleculen / ionen die door het pm zich moeten transporteren + verder uitleggen

vraag 3: tabel met 10 definities: thylacoïd, atp synthase, integrin, ...

vraag 4: meerkeuzevragen

# 2023 examen herfst

1. tekening maken van plasmamembraan en alle delen aanduiden  
bijvragen: (/25)
  - a) uitleggen waarom vloeibaar mozaïek model
  - b) opbouw lipid draft uitleggen, 3 functies geven en 2 hiervan in detail uitleggen
  - c) wat is semi-permeabel?
  - d) tekening van actief transport ( $\text{Na}^+/\text{K}^+$  pomp) waar je woorden moet invullen (ATP, ADP, Pi,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ , extracellulair, intracellulair,  $\text{Na}^+$  conc. en  $\text{K}^+$  conc.)
2. foto van cel met cytoskelet waar je alle delen van cytoskelet moet aanduiden.  
bijvragen: (/15)
  - a) opbouw en functie uitleggen van grootste structuur (microtubuli/ centriool)
  - b) functie van gele structuur uitleggen lamina
3. definities (wat, waar en functie): (/10)
  - SRP
  - diploteen
  - lamella
  - nog 2 die ik niet meer weet
4. meerkeuze (niet super moeilijk) (/25)