

# Leven in beeld (Cellen microbiologie)

- [2012 januari examen](#)
- [2014 januari examen](#)
- [2016 januari examen](#)
- [2017 januari examen](#)

# 2012 januari examen

## Januari 2012 (1)

Dit is een schriftelijk examen.

**Hoofdvraag:** Leg Meiose 1 volledig uit. Bijvragen:

- Leg uit aan de hand van een voorbeeld: secundair **actief** transport
- Je krijgt 2 tekeningen van een organel, je moet die benoemen en zijn hoofdfunctie in het kort beschrijven
- Geef de 4 stappen (niet uitleggen) om glucose af te breken
- Welke organellen/celdelen/ benodigdheden zijn er allemaal nodig voor de DNA-transcriptie of eiwitsynthese.
- lokaliseer volgende begrippen door te benoemen bij welk organel op plaats in de cel ze horen

- chiasmata

- kinetochoor

- axonema

- ...

- Verklaar of volgende stelling juist of fout zijn. indien ze juist zijn, fundeer! Indien ze fout zijn, verbeter ze:

- endergone reacties zijn  $G > 0$

- Microtubuli wordt aangemaakt in de spoelfiguur

- ..... Chemie-diffusie.....

-.....

## Januari 2012 (2)

**hoofdvraag:** gegeven is de **matrijsketen**, zet deze om in RNA geef hierbij om welke molecules het gaat, ...

**bijvraag 1:** -teken de cel na de telofase maar voor de cytokinese,  $2n=4$ , -is dit mogelijk in de meiose : ja/nee, -..

**bijvraag 2:** verklaar volgende begrippen d.m.v. de celorganellen of structuren te benoemen - chiasmata, -mesosoom, -ORI, -...,

**bijvraag 3:** -geef de vergelijking van de fotosynthese, -waar vinden de overige deelreacties plaats in de plant, -...

**stellingen:**

Geef aan of de stelling waar is of niet waar is. Indien de stelling waar is, verklaar dan kort waarom. Indien deze stelling niet waar is, herformuleer deze dan kort zodat ze waar is.

-als een dierlijke cel in een hypertone oplossing word gebracht ondergaat deze een lyseen, -...

# 2014 januari examen

Lector: Karolien Van den Bergh

**Hoofdvraag:** Het Golgi-apparaat

- a) Teken + duid alle structuren aan
- b) Geef de 3 functies
- c) Geef de 3 bestemmingen van de eiwitten die vertrekken vanuit het Golgi-apparaat
- d) Leg uit hoe het tRNA naar het membraan van de rER gaat om vervolgens naar het Golgi-apparaat te gaan

**Bijvraag:** rRNA

- a) In welk celorganel wordt dit aangemaakt?
- b) Hoe noemt het eiwit dat gebruikt wordt voor de synthese ervan?
- c) In welke stap wordt het gemaakt? (benaming hiervan)
- d) In welk eukaryoot celorganel bevindt het zich?
- e) Komt dit ook voor bij de prokaryote cellen?

**Bijvraag:** chloroplasten en mitochondriën

- a) Geef de 3 gemeenschappelijke functies
- b) Geef de naam van de 2 processen die hier plaatsvinden
- c) Geef de reactievergelijkingen van deze 2 processen
- d) Geef de anaerobe reactievergelijking die zwavelbacteriën uitvoeren

**Bijvraag:** meerkeuzevragen

**Bijvraag:** je krijgt verschillende woorden

a) Wat? (functie en wat het is)

b) Waar? (waar in de cel bevindt het zich)

# 2016 januari examen

- 1) Gegeven is een ATP molecule. Geef de volledige naam hiervan, de naam als er maar 1 fosfaatgroep zou opzitten (Monoadenosinefosfaat) en in welk organel dit wordt aangemaakt.
- 2) Teken een mitochondrium en duid de onderdelen hierop aan.
- 3) Geef de theorie hoe dit celorganel (mitochondrium dus) is ontstaan en geef voorbeelden a.h.v. de vorige vraag. (endosymbiose)
- 4) Gegeven is een tekening van een ATP pomp, duid verschillende delen hierop aan.
- 5) Gegeven is een tekening van chromosomen in de metafase. Duid de verschillende delen aan (microtubuli, kinetochoor en centriolen) en in welke fase bevindt zich dit? (Ja, metafase, maar dit moest je zelf zoeken natuurlijk)
- 6) Teken de opbouw van microtubuli
- 7) Cellulaire respiratie, geef de 3 stappen, hoeveel ATP wordt gevormd per stap, waar, leg in grote lijnen uit. Leer dit niet in detail.
- 8) Wat is rRNA? volledige benaming, welke andere RNA's zijn er? Enzyme voor RNA synthese en duid aan op 3 verschillende tekeningen welk RNA het is. En waarvoor dient rRNA?
- 9) 10 meerkeuzevragen, geen GIS-correctie, slecht één antwoord, anders 1 punt af!
- 10) Begrippen uitleggen. Waar en wat?

# 2017 januari examen

## Hoofdvraag

Bespreek een celcyclus van een dierlijke cel met  $n=4$ . Maak hiervoor duidelijke tekeningen waarop je alle structuren benoemt

## Bijvraag 1

Via welk proces wordt mRNA gesynthetiseerd in de cel? Welk enzym katalyseert de synthesesreactie? Waar in de eukaryote cel vindt dit proces plaats? Welke functie heeft het mRNA in de cel? Komt mRNA ook voor in prokaryote cellen? Waarom wel of waarom niet?

## Bijvraag 2

Lokaliseer de volgende begrippen in de cel door het benoemen van de celstructuur of het celorganel. 1. Tonoplast. 2. Homologe chromosomen. 3. Synthese voor eiwitten.

## Bijvraag 3

Geef de algemene vergelijking van de ademhaling. Waar is dit proces gelokaliseerd in de cel. Wees volledig. Wat is het doel van de ademhaling.

## Bijvraag 4

Wat is passief transport. Geef een voorbeeld van passief transport doorheen het celmembraan dat je volledig uitlegt. Geef een tekening waarop je alle getekende structuren benoemt

## Stellingen

Geef aan of de stelling waar is of niet waar is. Indien de stelling waar is, verklaar dan kort waarom. Indien deze stelling niet waar is, herformuleer deze dan kort zodat ze waar is. 1. Glycogeen is een voorbeeld van een polysacharide bij planten 2. Tijdens de mitose worden de homologe chromosomen van een paar uit elkaar getrokken in de anafase