

# Immunologie en Technieken (CB)

- [2015 augustus examen](#)
- [2015 juni examen](#)
- [2017 juni examen](#)

# 2015 augustus examen

*(dit examen was makkelijker dan in Juni en blijkbaar doet ze dat wel meer ;) )*

## **VRAAG 1:**

- Leg FPIA uit: met reagentie
- Competitie of sandwich?
- Heterogeen of Homogeen?
- Geef de respons/concentratie curve
- Leg de detectie uit

## **VRAAG 2:**

*Er was een complementsysteem uitgelegd: toon aan of antilichamen zijn aangemaakt voor een bepaalde bacterie:*

- welke spelers zijn er in het Complementsysteem (complement, Bacterie, Hemolysine, staal) -> ook zeggen wanneer je incubeert of wast
- verdunningsreeks gegeven (eerste 5 geen Hemolyse/lysis, dan 1 een beetje en de rest volledig): welke well moet je gebruiken als je de MHD (of titer? weet niet meer) wilt berekenen?
- leg uit wat er in well 12 gebeurd is + teken zijaanzicht (volledige lysis)
- ...

## **VRAAG 3:**

- geef 3 verschillen + gelijkenissen tussen Mancini en Ouchterlony
- ...

## **VRAAG 4:**

*woorden uitleggen:*

- HAMA
- 'LOR' van ELISA
- Heickelberger-kendall curve
- ...

**VRAAG 5:**

*vergelijk aangeboren en verworven immuniteit*

**VRAAG 6:**

- wat is een naïeve B-cel ?
- wat is een plasmacel?
- Leg het proces uit hoe een naïeve B-cel wordt geactiveerd tot een plasmacel

# 2015 juni examen

## VRAAG 1:

*In bijlage zit een Engelse tekst waarin de procedure van een ELISA-test (vaste drager, sandwich) beschreven staat.*

- Stel de situatie (teken well met moleculen) voor op het moment net voor toevoegen van substraat
- Is deze test direct of indirect?
- High dose hook effect:
  - 1) Wanneer komt dit voor?
  - 2) Hoe ziet de dosis-respons curve er dan uit?
  - 3) Hoe kan je dit voorkomen?
- Waarom stopreagens toevoegen? + voorbeeld van een stopreagens geven en werking uitleggen
- Meting bij 2 verschillende golflengten, waarom?
- ?
- ?

## VRAAG 2:

Zwangerschapstesten zijn gebaseerd op het opsporen van LH (Luteïniserend Hormoon). Omschrijf de verschillende stappen die bij deze passieve inhibitie-agglutinatietest doorlopen worden (reagentia benoemen!)

## VRAAG 3:

*Waar of niet waar? Verbeter de fouten. (5 stellingen waarbij soms 3 stellingen in 1 stelling zaten)*

- Agglutinatie is gevoeliger dan precipitatie; direct Coombs test is agglutinatietest; inhibitie-nefelometrie en Fahey-test zijn precipitatietesten.

- IgM is pentameer dus decavalent, daarom beter voor precipitatie dan IgG.
- ?
- ?
- ?

#### **VRAAG 4:**

*Definieer volgende begrippen:*

- Prozone
- Hapteen
- Adjuvans (+ geef een voorbeeld)
- Nanobody (+ tekenen)

#### **VRAAG 5:**

- Wat zijn de effectorfuncties van antilichamen?
- Omcirkel alle vormen van immuniteit waar deze antilichamen bij horen:
  - o Aangeboren immuniteit
  - o Verworven immuniteit
  - o Humorale immuniteit
  - o Celgemedieerde immuniteit

#### **VRAAG 6:**

- Wat zijn MHC-moleculen en wat is hun rol in het immuunsysteem?
- Geef een vergelijkend overzicht van MHC I-moleculen en MHC II-moleculen.

Besprek hierbij de structuur, werking (beknopt), type cel waarop ze voorkomen, type cel waarmee ze communiceren, uiteindelijke effect

- Benoem de verschillende delen op onderstaande prent en omschrijf wat er gebeurt

(afbeelding met T-killer-cel en antigenpresenterende cel, B7 en CD28 (zijn al benoemd) en MHC II molecule)

# 2017 juni examen

## VRAAG 1:

*In bijlage zit een Engelse tekst waarin de procedure van een ELISA-test (vaste drager, sandwich) beschreven staat.*

A. Stel de situatie (teken well met moleculen) voor op het moment net voor toevoegen van substraat

B. Is deze test direct of indirect?

C. Waarom stopreagens toevoegen? + voorbeeld van een stopreagens geven en werking uitleggen

D. Meting bij 2 verschillende golflengten, waarom?

E.

F. High dose hook effect:

1) Wanneer komt dit voor?

2) Hoe ziet de dosis-respons curve er dan uit?

3) Hoe kan je dit voorkomen?

G. Er worden monoklonale AL gebruikt. Wat zijn dit? Wat zijn antigen determinanten? Voor- en nadelen van monoklonaal tegenover polyklonaal? Techniek geven die AL maakt.

## VRAAG 2:

Zwangerschapstesten zijn gebaseerd op het opsporen van LH (Luteïniserend Hormoon). Omschrijf de verschillende stappen die bij deze passieve inhibitie-agglutinatie test doorlopen worden (reagentia benoemen!)

## VRAAG 3:

*Waar of niet waar? Verbeter de fouten. (5 stellingen waarbij soms 3 stellingen in 1 stelling zaten)*

- ?

- Agglutinatie is gevoeliger dan precipitatie; direct Coombs test is agglutinatietest; inhibitie-nefelometrie en Fahey-test zijn precipitatietesten.

- IgM is pentameer dus decavalent, daarom beter voor precipitatie dan IgG.

- Digitale ELISA is beter dan de klassieke ELISA?

- FPIA is omgekeerde evenredig bij concentratie en signaal.

#### **VRAAG 4:**

*Definieer volgende begrippen:*

- Fab

- Prozone

- Hapteen

- Adjuvans (+ geef een voorbeeld)

#### **VRAAG 5:**

- Wat zijn de effectorfuncties van antilichamen?

- Omcirkel waar deze antilichamen bij horen:

☐Aangeboren immuniteit

☐Verworven immuniteit

☐Humorale immuniteit

☐Celgedemedieerde immuniteit

#### **VRAAG 6:**

- Wat zijn MHC-moleculen en wat is hun rol in het immuunsysteem?



- Geef een vergelijkend overzicht van MHC I-moleculen en MHC II-moleculen. Bespreek hierbij de structuur, werking (beknopt), type cel waarop ze voorkomen, type cel waarmee ze communiceren, uiteindelijke effect

- Benoem de verschillende delen op onderstaande prent

(afbeelding met T-killer-cel en antigenpresenterende cel, B7 en CD28 (zijn al benoemd) en MHC II molecule)