

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

## Leven met het syndroom van Kartagener

**30 maximumscore 2**

Uit het antwoord moet blijken dat

- de trilhaarcellen het slijm (met binnengekomen bacteriën) onvoldoende afvoeren 1
- zodat de bacteriën zich (in de luchtwegen) kunnen vermenigvuldigen 1

**31 D**

**32 maximumscore 2**

Uit het antwoord moet blijken dat

- met de celweekmethode de trilhaarcellen vrij van ziekteverwekkers opgekweekt kunnen worden 1
- als de gekweekte trilhaarcellen alsnog niet functioneren heeft de afwijking mogelijk een genetische oorzaak / als de gekweekte trilhaarcellen wel functioneren was de afwijking waarschijnlijk een gevolg van de infectie 1

**33 maximumscore 2**

voorbeelden van een juiste factor met omschrijving:

- Het diffusie-oppervlak ( $A$ ) vermindert doordat longblaasjes afgesloten raken als gevolg van ophoping van slijm.
- Het verschil in partiële gasdruk van  $O_2$  ( $\Delta c$ ) wordt kleiner, omdat door de vernauwde luchtwegen (als gevolg van slijmophoping) de lucht in de longblaasjes minder goed ververscht wordt.
- De diffusieafstand ( $\Delta x$ ) (tussen de lucht in de longblaasjes en het bloed in de longhaarvaatjes) wordt groter door de aanwezigheid van een dikkere slijmlaag in het longweefsel.
- De diffusiecoëfficiënt ( $D$ ) wordt kleiner doordat het oude, taaie slijm ophoopt (waardoor de gaswisseling bemoeilijkt wordt).

per factor met een juiste omschrijving 1

**34 A**

**35 C**

**36 maximumscore 1**

Uit het antwoord moet blijken dat zijn spermacellen zich niet goed kunnen voortbewegen (als de flagellen niet goed functioneren).

**37 maximumscore 1**

Uit het antwoord moet blijken dat de eicel niet (goed) in de richting van de baarmoeder beweegt als de trilharen in de wand van de eileider niet goed werken (en de kans op een buitenbaarmoederlijke zwangerschap groter wordt).

**38 C**