

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

Kinkhoest

19 E

20 **maximumscore 2**

Uit het antwoord moet blijken dat

- minder trilhaarbeweging leidt tot slijmophoping in de luchtwegen die door hoesten verwijderd moet worden / die de luchtwegen vernauwt waardoor inademing wordt bemoeilijkt 1
- doordat het slijm niet/minder wordt afgevoerd, kunnen de bacteriën blijven zitten / zich vermenigvuldigen (met als gevolg dat de infectie langer duurt) 1

21 **maximumscore 2**

voorbeelden van een juiste uitleg:

- Tijdens de hoestbuien wordt niet voldoende ingeademd, waardoor er minder zuurstof in het bloed wordt opgenomen.
- De vernauwing van de luchtwegen hindert de ventilatie, waardoor de longhaarvaten minder zuurstof opnemen.
- een symptoom van kinkhoest wordt in verband gebracht met een verminderde longwerking 1
- waardoor er minder O₂ wordt opgenomen in het bloed (dat naar de hersenen gaat) 1

22 A

23 A

24 B

25 **maximumscore 1**

voorbeelden van een juist antwoord:

- *ptxP* is geen eiwit
- *ptxP* is een onderdeel van het bacterie-DNA
- *ptxP* wordt niet gepresenteerd op het celmembraan (van de bacterie)

26 **maximumscore 2**

Uit het antwoord moet blijken dat

- in de bacteriepopulatie voortdurend mutaties optreden die leiden tot antigenen die verschillen van de in de vaccins gebruikte antigenen 1
- waardoor de bacteriën met andere antigenen dan de vaccin-antigenen een selectief voordeel hebben / waardoor de bacteriën met antigenen die veel lijken op de vaccin-antigenen, uit de populatie verdwijnen 1

Vraag	Antwoord	Scores
27	maximumscore 2	
	Uit het antwoord moet blijken dat	
	<ul style="list-style-type: none">• <i>ptxP</i> als promotor (van <i>ptxA</i>) de geproduceerde hoeveelheid (mRNA en daarmee de hoeveelheid) pertussis-toxine bepaalt	1
	<ul style="list-style-type: none">• en dat een mutatie in deze promotor kan leiden tot méér toxineproductie (en dus toegenomen virulentie)	1
28	maximumscore 2	
	<ul style="list-style-type: none">• 1 / kunstmatig actief (moeder)	1
	<ul style="list-style-type: none">• 4 / natuurlijk passief (kind)	1