

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

De hielprik en PKU

28 maximumscore 2

- voor een toelichting waaruit blijkt dat baby 1 PKU heeft omdat er ophoping van Phe/fenylalanine is 1
- voor een verklaring waaruit blijkt dat er voldoende tyrosine aanwezig is in (borst)voeding 1

Opmerking

Als de kandidaat antwoordt dat aminozuren van de moeder / via de placenta zijn overgedragen, het tweede scorepunt toekennen.

29 D 1

30 D 2

Bij vraag 30, moeten naast antwoord D ook voor antwoord B twee scorepunten worden toegekend.

31 maximumscore 2

Uit het antwoord moet blijken dat

- (bij de BH₄-vorm) de verlaagde concentratie BH₄ leidt tot een verminderde productie van dopamine (uit tyrosine) 1
- waardoor de afgifte van prolactine minder/niet geremd wordt / waardoor de productie van prolactine hoger is (dan bij de klassieke vorm) 1

Opmerking

Het tweede scorepunt alleen toekennen als dit deel van de uitleg een logisch gevolg is van het deel voor het eerste scorepunt.

Vraag	Antwoord	Scores
32	maximumscore 2	
	1 wel	
	2 wel	
	3 wel	
	indien drie nummers correct	2
	indien twee nummers correct	1
	indien minder dan twee nummers correct	0
33	maximumscore 1	
	Uit het antwoord moet blijken dat door (de overmaat aan) andere grote neutrale aminozuren de opname van fenylalanine (in de hersenen) wordt geremd.	
34	maximumscore 2	
	Uit het antwoord moet blijken dat	
	• de ouders van Tom heterozygoot zijn	1
	• (Tom zelf geen PKU heeft en dus) de kans dat hij heterozygoot is, $\frac{2}{3}$ is	1
35	maximumscore 2	
	voorbeelden van een juist antwoord:	
	– $q^2 = \frac{1}{18.000} \rightarrow q = 0,00745; p = 0,99255$	
	De kans op drager: $\frac{2pq}{p^2 + 2pq} = \frac{0,014796}{0,99994} = 0,014797$	
	$\rightarrow 1,5\%$	
	– $q^2 = \frac{1}{18.000}$ dus $q = 0,0075$ en $p = 0,9925$	
	De kans dat ze drager is, is $2pq = 0,0149$ dus $1,5\%$	
	• voor het juist berekenen van $q = 0,0075$ en $p = 0,9925$ of nauwkeuriger	1
	• voor het juist berekenen van de kans als percentage in één decimaal	
	met $\frac{2pq}{p^2 + 2pq}$ of met $2pq$	1