

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

Baby met drie ouders

17	C	2
18	maximumscore 2 Uit het antwoord moet blijken dat	
	<ul style="list-style-type: none"> • deze organen (relatief) veel energie gebruiken • (waardoor) een geringe productie van ATP / een ophoping van tussenproducten in de cel (sneller) beperkend is voor het functioneren 	1 1
	of	
	<ul style="list-style-type: none"> • de cellen van deze organen veel mitochondria bevatten • (waardoor) dit bij slechtwerkende mitochondria tot ATP-tekort leidt 	1 1
	of	
	<ul style="list-style-type: none"> • in deze organen weinig celdelingen meer plaatsvinden • (waardoor) minder goed functionerende cellen niet snel vervangen worden 	1 1
19	C	2
20	maximumscore 1 voorbeelden van een juist antwoord:	
	<ul style="list-style-type: none"> – De celdifferentiatie zal zijn verstoord. – De weefsels/organen die ontstaan uit cellen met een hoog percentage gemuteerde mitochondria ontwikkelen zich niet goed. 	
21	maximumscore 2 Uit het antwoord moet blijken dat	
	<ul style="list-style-type: none"> • (bij bevruchting) de spermacel (vrijwel) alleen kern-DNA doorgeeft aan de eicel / (vrijwel) geen mitochondria uit de zaadcel terechtkomen in de zygote • (waardoor) disfunctioneel mtDNA van jongens niet/nauwelijks in volgende generaties terecht zal komen / jongens de ziekte niet doorgeven 	1 1