

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

HPV-vaccinatie

4	C	
5	A	
6	maximumscore 2	
	• niet: jongens lopen (als gevolg van een HPV-infectie) geen risico om baarmoederhalskanker te krijgen	1
	• wel: jongens kunnen drager van het HPV worden en dan (bij seksuele activiteit) een meisje besmetten	1
7	maximumscore 1	
	voorbeelden van een juist biomedisch onderzoek:	
	– onderzoek naar bijwerkingen van het vaccin	
	– onderzoek naar de immuniteit op langere termijn (beschermingsduur)	
8	maximumscore 3	
	• onder invloed van het viruseiwit E6 / door remming van tumorsuppressorgenen wordt bij DNA-schade de celcyclus niet stopgezet / niet juist gecontroleerd / vindt bij DNA-schade geen apoptose plaats	1
	• met als mogelijk gevolg ongeremde delingen van deze (afwijkende) cellen / het ontstaan van een kankergezweel / het ophopen van oncogenen	1
	• voorbeelden van een juiste verklaring	1
	– Op latere leeftijd zijn er meer beschadigingen in het DNA opgetreden.	
	– Naarmate je ouder wordt, zal de expressie van tumorsuppressorgenen verminderen.	
	– Op hogere leeftijd is het immuunsysteem minder effectief.	
9	maximumscore 1	
	genetische modificatie/manipulatie / recombinant DNA-techniek / transgenese	
10	B	