

Vraag	Antwoord	Scores
8	maximumscore 2 antigeen: foetus APC's: moeder T-helpercellen: moeder	
	indien drie correct	2
	indien twee correct	1
	indien minder dan twee correct	0
9	A [$q = 0,16$; $q^2 = 0,0256 \rightarrow 2,6\%$]	2
10	D	2
11	maximumscore 2 • Rosie: 1a1b 5a5b • moeder: 1b1b 5a5a	1 1

Synthetische biologie: ombouwen van *E. coli*

12	maximumscore 2 • 1: mutualisme • 2: parasitisme	1 1
13	maximumscore 2 • Q: ADP én R: ATP • S: oxidatieve fosforylering / ademhalingsketen	1 1
14	maximumscore 1 transgeen, met een toelichting waaruit blijkt dat de genen afkomstig zijn van een andere bacterie/soort	
15	B	1
16	maximumscore 2 Uit het antwoord moet blijken dat • er genetische variatie is in de mate waarin <i>E. coli</i> -bacteriën (al) autotroof zijn. / er mutaties ontstaan die sommige <i>E. coli</i> -bacteriën meer autotroof maken. • de lage concentratie xylose / de afnemende hoeveelheid xylose de selectiedruk vormt (die de meer autotrofe bacteriën een selectievoordeel geeft).	1 1

Vraag	Antwoord	Scores
17	maximumscore 2 • stikstofassimilatie / voortgezette assimilatie • ammoniak/NH_3/ammonium/NH_4^+/nitraat/NO_3^-	1 1
18	maximumscore 2 Uit het antwoord moet blijken dat • ^{13}C in aminozuren wordt opgenomen als $^{13}\text{CO}_2$ wordt toegediend. • ^{13}C niet in aminozuren wordt opgenomen als ^{13}C alleen in methaanzuur voorkomt.	1 1
19	maximumscore 1 Uit het antwoord moet blijken dat de CO_2 die afkomstig is van methaanzuur dan ^{13}C bevat (die terecht komt in aminozuren).	

Imker door bijensteken naar de eerste hulp

- 20 **maximumscore 2**
 Uit het antwoord moet blijken dat
 - histamine / de mediator ervoor zorgt dat kleine bloedvaten verwijden, / lek raken,
 - (waardoor) de hoeveelheid weefselvloeistof toeneemt.
- 21 **maximumscore 1**
 Uit het antwoord moet blijken dat dan (nog) geen sensibilisatie heeft plaatsgevonden. / dat dan (nog) geen antistoffen zijn aangemaakt.
- Opmerking*
 Als de kandidaat antwoordt dat er geen geheugencellen zijn gevormd, geen scorepunt toekennen.
- 22 **D**
- 23 **maximumscore 1**
 (nummer) 2 / zwavelbruggen, met als verklaring dat er geen zwavelhoudende restgroepen aanwezig zijn / dat er geen cysteïne aanwezig is
- Opmerking*
 Als de kandidaat naast cysteïne ook methionine in het antwoord noemt, dit niet aanrekenen.
- 24 **maximumscore 1**
 Uit het antwoord moet blijken dat (het midden van) de membraan hydrofoob/apolair is (waardoor de aminozuren met apolaire restgroepen zich in dit deel van de membraan bevinden).