

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

Antivrieseiwitten

10	B	2
11	maximumscore 2 4 - 1 - 3	
	indien alleen de drie juiste nummers in de juiste volgorde	2
	indien alleen de drie juiste nummers in een onjuiste volgorde	1
	indien alleen de drie juiste nummers in de juiste volgorde met nummer 2 op een willekeurige plaats	1
	indien alleen twee juiste nummers in de juiste volgorde	1
	in alle andere gevallen	0
12	maximumscore 2 Uit het antwoord moet blijken dat	
	• de hydrofiele zijde nodig is voor de binding aan het ijskristal (met behulp van waterstofbruggen)	1
	• de hydrofobe kant nodig is om watermoleculen af te stoten / om te voorkomen dat het ijskristal kan groeien	1
13	maximumscore 2 • (drielettercode:) TGA Uit het antwoord moet blijken dat	1
	• bij het trypsinogeen-gen het leesraam anders is / bij het AFGP-gen de codons verschoven zijn	1
14	C	2
15	maximumscore 2 Uit het antwoord moet blijken dat	
	• trypsine dient voor de vertering van eiwitten	1
	• AFGP kristalvorming / groei van ijskristallen voorkomt	1
16	maximumscore 2 Uit het antwoord moet blijken dat	
	• er (bij homologie) een gemeenschappelijke voorouder met AFGP moet zijn ontstaan (in een Noordelijke of Zuidelijke ijszee)	1
	• migratie van die vissen (aangepast aan ijskoud water) tussen de polen / via warme oceanen onwaarschijnlijk is	1