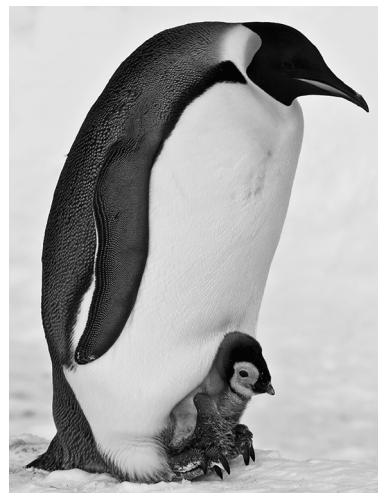


Werkstuk keizerspinguïn

Jort maakt voor het vak biologie een werkstuk over de keizerspinguïn. Keizerspinguïns zijn grote vogels die leven op de Zuidpool. Over hun voortplantingsgedrag schrijft hij de volgende zinnen op:

- 1 Het mannetje duwt zijn snavel op zijn borst en maakt een geluid, waarna het vrouwtje naar hem toe loopt.
- 2 Het mannetje en het vrouwtje strekken hun nek naar boven en kijken elkaar een tijdje aan.
- 3 Het mannetje en het vrouwtje paren met elkaar.
- 4 Het vrouwtje legt één ei en gaat daarna naar zee om zich te voeden.
- 5 Het mannetje houdt het ei op zijn voeten onder een huidplooï warm.
- 6 Als het kuiken uit het ei gekomen is, bedelt het met gepiep om eten en wordt het gevoed door het mannetje.
- 7 Na twee maanden keert het vrouwtje terug en gaat het mannetje naar zee om zich te voeden.

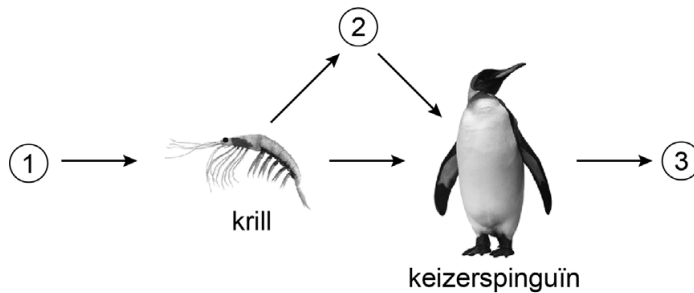


- 2p 7 Op de **uitwerkbijlage** staat een tabel met twee typen voortplantingsgedrag die passen bij vier zinnen uit de tekst.
→ Noteer bij elk type voortplantingsgedrag de nummers van **twee** zinnen die erbij horen.

Jort leest de volgende informatie:

Keizerspinguïns eten krill en inktvis. Krill bestaat uit garnaalachtige diertjes die leven van plantaardig plankton. De keizerspinguïn jaagt op inktvis en is soms zelf de prooi van orka's.

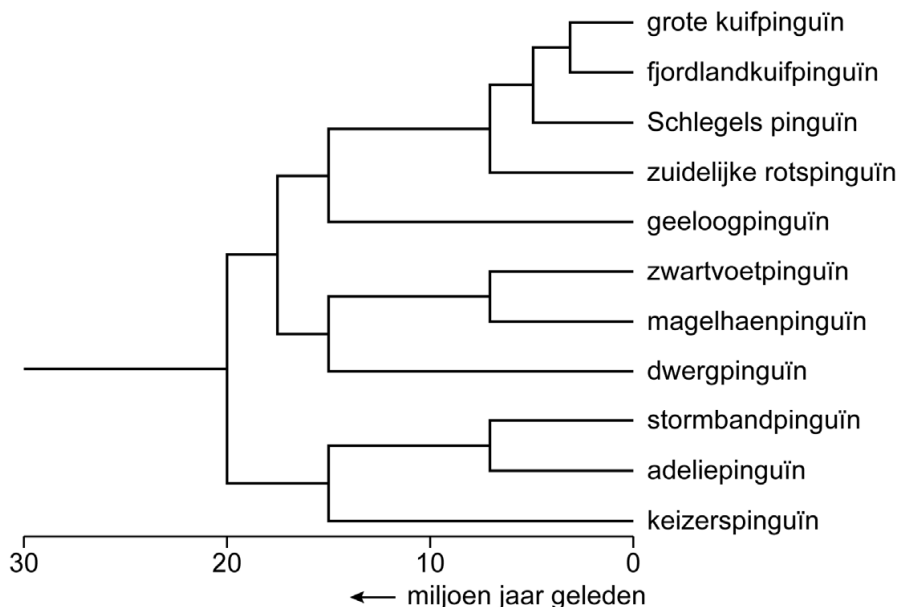
Hieronder zie je het voedselweb dat Jort heeft gemaakt. Bij de nummers 1, 2 en 3 moet hij de namen van drie organismen nog invullen.



- 2p 8 In het voedselweb ontbreken nog drie organismen.
 → Welke organismen uit de tekst moeten bij de nummers 1, 2 en 3 in het voedselweb staan?
Schrijf je antwoord zo op:
 1:
 2:
 3:

- 1p 9 In het ijskoude water kunnen de keizerspinguïns een half uur op grote diepte jagen. Daarna moeten ze naar boven komen om adem te halen.
 → Noteer de naam van het orgaan van de keizerspinguïn waarin de gaswisseling plaatsvindt.

- 1p 10 Jort schrijft in zijn werkstuk dat er ook andere soorten pinguïns zijn. Hij kopieert een stamboom van internet en plakt die in zijn werkstuk. Je ziet deze stamboom hieronder.



Op de **uitwerkbijlage** staan twee uitspraken die Jort doet over deze stamboom.

→ Kruis bij elke uitspraak aan of deze juist of onjuist is.

uitwerkbijlage

- 7 Noteer bij elk type voortplantingsgedrag de nummers van twee zinnen die erbij horen.

	beschreven in de zinnen
balts edra	
broedzorg	

- 10 Kruis bij elke uitspraak aan of deze juist of onjuist is.

	uist	on uist
De laatste gemeenschappelijke voorouder van de keizerspinguïn en de stormbandpinguïn leefde 15 miljoen jaar geleden.		
De keizerspinguïn is meer verwant aan de maelhaenpinguïn dan aan de zwartvoetpinguïn.		

Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift.