

Antwoorden Werkboek Periode 2

Ordering en Evolutie

1	<p>P = virussen Q = bacteriën R = dieren S = schimmels T = (groene) planten <i>bij één verwisseling of één fout: score 1</i></p>	2
---	---	---

3	<p>Uit het antwoord moet blijken dat ze niet tot hetzelfde genus (geslacht) behoren, omdat de geslachtsnamen verschillend zijn; deelscore: 1 Uit het antwoord moet blijken dat ze niet tot dezelfde soort behoren, omdat weliswaar de soortaanduiding gelijk is, maar individuen van verschillende genera niet tot dezelfde soort kunnen behoren / een soort een onderverdeling is van een genus (geslacht) ; deelscore: 1</p>	2
---	---	---

10. Zilte schijnspurrie (*Spergularia salina*) en Stomp kweldergras (*Puccinellia distans*) hebben zowel een andere geslachtsnaam als ook een andere soortnaam.

38	<ul style="list-style-type: none"> • 11 populaties; deelscore 1 • 10 geslachten; deelscore 1 	2
----	--	---

33. A of C

34. C

36. C

32. D

33	<p>voorbeeld van een juiste grafiek:</p> <p>• een lijn vanaf de X-as die tussen 4,5 en 3,5 miljard jaar begint; deelscore 1 • tussen 4,5 en 3,5 miljard jaar stijgt; deelscore 1 • bij 3,5 miljard jaar geleden minder stijgt of daalt en; deelscore 1 • rond 2,5 miljard jaar geleden weer stijgt; deelscore 1</p>	4
----	--	---

34	B	2
18	<p>Uit het antwoord moet het volgende blijken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in de zeeoefvijver is selectie op schrikgedrag / het in scholen zwemmen biedt individuele vissen een grotere overlevingskans; deelscore 1 • in de zeeoefvijver is selectie op onopvallendheid / hebben kleine/onopvallende visjes een grotere overlevingskans; deelscore 1 	2
35	F	2
36	A	2

Evoluтиetheorie

- 1 **D** De kans op fossiliseren van het uitwendige skelet van een garnaal is veel groter dan dat een kwal fossiliseert. De kwal heeft geen harde delen. Fossiliseren kan gebeuren als rottingsprocessen niet snel verlopen doordat het organisme van zuurstof (in zeewater) is afgesloten door sediment.
- 2 **C** Van het bekken van een walvis is nog slechts een restant aanwezig dat niet meer wordt gebruikt (voor de verbinding met de niet meer aanwezige poten).
- 3 **D** Insecten zijn eerder ontstaan dan de gewervelde dieren, en hebben daardoor weinig eigenschappen gemeenschappelijk met de gewervelde dieren. Van de gewervelden zijn de warmbloedige dieren / dieren met constante lichaamstemperatuur pas later ontstaan.
- 4 **A** Zie antwoord van de volgende vraag.
- 5 Ingewikkeld gebouwde organismen komen niet voor in zeer oude lagen omdat ze nog niet bestonden toen deze lagen werden gevormd.
- 6 Voorbeelden: een vis en een zoogdier
Een dier uit een laag ontwikkelde klasse en een dier uit een duidelijk hoger ontwikkelde klasse.
- 7 Pinguïn en kat, zij hebben beiden wervels / zijn beide warmbloedig / hebben overeenkomst in bouw/skelet(delen).
- 8 Varkens en mensen zijn 'warm'bloedig / hebben een constante lichaamstemperatuur / zijn zoogdieren. Bij mensen is de staart rudimentair / zijn rudimentaire staartwervels aanwezig.

Ontstaan van leven

- 9 **C** Bij het voor de eerste keer openen van het jampotje zijn er via de lucht schimmelsporen op het oppervlak gekomen. Er is ook zuurstof bij gekomen waardoor de schimmels kunnen groeien.
- 10 Er moet een controleproef worden gedaan met een potje jam dat niet in zonlicht staat (maar wel even warm is).
Voor beide proeven zouden meer jampotten gebruikt moeten worden.
- 11 De hypothese is: Door zonlicht kan in jam schimmel ontstaan.

Tyfus

- 12 **A** Met het eerste deel van de wetenschappelijke naam, Salmonella, wordt het geslacht aangeduid. Met de tweede naam, typhi en paratyphi, de soort(en) binnen dat geslacht.

Spinnen

- 13 **B** De soortnaam bestaat uit de naam van het geslacht, gevolgd door de soort-aanduiding. De wetenschappelijke naam voor de Australische roodrugspin is *Latrodectus hasselti* (tekst 1). De Zwarte weduwe behoort tot hetzelfde geslacht en heeft dus dezelfde eerste naam.

Meteoriet voor dinosauriërs geen geschenk uit de hemel!

- 14 Laag U is van vóór de inslag en laag Q van daarna.
In laag Q, die is gevormd na laag S, komen geen fossielen van dinosauriërs meer voor.
- 15 **D** De zee die nu Golf van Mexico heet staat in open verbinding met andere wateren waar vanuit immigratie mogelijk is.
Bij de eventueel overlevende organismen en de geïmmigreerde organismen kan in de loop van de tijd evolutie zijn opgetreden.
- 16 **E** Volgens de evolutietheorie kunnen nieuwe soorten ontstaan doordat een soort geïsoleerd raakt. Als er door mutatie andere genotypen ontstaan, kunnen die vervolgens door natuurlijke selectie uiteindelijk als nieuwe soort overblijven.
Fenotypische veranderingen worden niet doorgegeven aan nakomelingen en leiden dus niet tot nieuwe soorten.

Microbiologische ontdekkingen

- 17 Deze ziekteverwekker is kleiner dan een bacterie.
- 18 Bacteriën bezitten in hun cel geen kern (ook geen mitochondriën, endoplasmatisch reticulum en dictyosomen (Golgi-systeem)).