

Examen VMBO-GL en TL  
**2016**

tijdvak 2  
dinsdag 21 juni  
13:30 - 15:30 uur

**biologie CSE GL en TL**

## **Koraalriffen**

Lees eerst informatie 1 tot en met 7 in de bijlage en beantwoord dan vraag 42 tot en met 54. Bij het beantwoorden van die vragen kun je de informatie gebruiken.

- 1p **42** Volgens het Wereld Natuurfonds is 25 procent van de koraalriffen door menselijke activiteiten zo ernstig beschadigd dat dit deel zich niet meer kan herstellen.  
Hoe groot is het oppervlak van dit aangetaste deel van de koraalriffen in vierkante kilometer? Gebruik hiervoor gegevens uit informatie 1.
- 1p **43** In de lagune van een koraalrif kunnen koraalpoliepen niet goed leven. Uit informatie 1 en 2 kan afgeleid worden wat hiervan een oorzaak is.  
Schrijf deze oorzaak op.
- 3p **44** Op de uitwerkbijlage staat een stuk grafiekpapier.  
Maak op dit grafiekpapier een staafdiagram van de gegevens in de tabel van informatie 3.
- 1p **45** Hebben de algen in een koraalpoliep een celwand? En hebben de cellen van een koraalpoliep een celwand?
- A geen van beide typen cellen
  - B alleen de algen in een koraalpoliep
  - C alleen de cellen van een koraalpoliep
  - D zowel de algen in een koraalpoliep als de cellen van een koraalpoliep
- 2p **46** De algen in de cellen van een koraalpoliep maken twee stoffen die de

poliep gebruikt voor de verbranding.  
Noem deze twee stoffen.

- 1p **47** In informatie 2 staat dat koraalpoliepen door gebrek aan licht niet kunnen leven in water dat dieper is dan 50 meter. De algen in de koraalpoliepen hebben licht nodig.  
Waarvoor hebben deze algen licht nodig?
- 1p **48** Anne doet twee uitspraken over de voortplanting van koraalpoliepen. Deze twee uitspraken staan in een tabel op de uitwerkbijlage  
Kruis bij elke uitspraak aan of deze juist is of onjuist.
- 1p **49** Een grote vis die gepoetst wil worden door een poetsvis, gaat stil in het water liggen.  
Wat is volgens de informatie de sleutel prikkel voor dit gedrag?
- 2p **50** In informatie 6 wordt de napoleonvis genoemd.  
Leg uit dat het wegvangen van roofvissen zoals napoleonvissen een bedreiging vormt voor koraalpoliepen.
- 1p **51** In informatie 6 staat dat iemand die gebeten is door een zeeslang behandeld kan worden met antigif.  
Is dit actieve immunisatie of is het passieve immunisatie? Leg je antwoord uit.
- 1p **52** Wat is het antigeen dat gebruikt wordt om antigif te maken tegen het gif van een roerstaartzeeslang?
- 1p **53** Eén van de grootste bedreigingen voor koraalriffen is 'verbleking'. Na verbleking moet een koraalpoliep meer voedsel vangen om in leven te kunnen blijven dan daarvoor.  
Wat is er de oorzaak van dat een koraalpoliep dan meer voedsel moet vangen?
- 1p **54** In informatie 7 staat een diagram met gegevens over de jaren 2005 tot en met 2010. In twee van deze jaren trad er een sterke verbleking van het koraalrif op.  
Schrijf de jaartallen op van die twee jaren