



ARUBA

# EXAMEN MAVO 2021

Tijdvak-1  
vrijdag 21 mei  
07.30 – 10.00

## Aardrijkskunde

# Opgavenblad

Dit examen bestaat uit **43** vragen.  
Voor dit examen zijn maximaal **71** punten te behalen.  
Dit examen bestaat uit **15** bladzijden.  
Bij dit examen hoort ook een **werkblad**.

Vóór elk vraagnummer staat hoeveel punten met een goed antwoord behaald kunnen worden.

### AANWIJZINGEN

#### ■ **Meerkeuzevragen**

Schrijf alleen de hoofdletter van het goede antwoord op.

#### □ **Open vragen**

- Wanneer bij een vraag een verklaring of uitleg wordt gevraagd, worden aan het antwoord geen punten toegekend als deze verklaring of uitleg ontbreekt.
- Geef niet méér antwoorden dan er worden gevraagd. Als er bijvoorbeeld twee redenen worden gevraagd, geef er dan twee en niet méér. Alleen de eerste twee redenen kunnen punten opleveren.
- Een foutief antwoord wordt altijd doorgestreept.
- Het gebruik van correctievloeistof en correctietape is niet toegestaan.

## Omgaan met natuurlijke hulpbronnen

- 2p ■ 1. → Zijn bij de onderstaande voorbeelden sprake van zoet of zout water?  
Zet telkens een kruis (X) bij jouw keuze.

		Zoet water	Zout water
1	Grondwater is al het water dat zich in de ondergrond, in de bodem en in de gesteenten bevindt.		
2	De Dode Zee heeft een lengte van 76 kilometer en een breedte van 18 kilometer en ligt op de grens tussen Israël en Jordanië. De Dode Zee is eigenlijk geen zee maar een meer. Het diepste punt van dit meer is 400 meter.		
3	Een ijskap is een landijsmassa die enkele kilometers dik kan worden en die een deel van een continent bedekt.		
4	De Rijn is met een lengte van 1.324 km één van de langste rivieren in Europa. De Rijn is een gemengde rivier die in de Noordzee uitmondt.		

- 2p ■ 2. → Zet de onderstaande zinnen met betrekking tot de lange waterkringloop in de juiste volgorde.

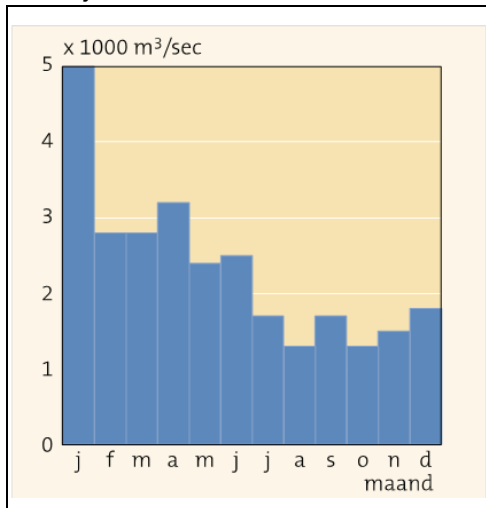
1. Hoog in de atmosfeer koelt de lucht af en de waterdamp gaat condenseren.
2. Een aanlandige wind zorgt ervoor dat de wolken landinwaarts worden geblazen.
3. De zonnestralen verdampen het water uit de oceanen.
4. De neerslag valt op het land in de vorm van regen, hagel of sneeuw.
5. Via de rivieren of grondwater stroomt het water weer terug naar de zee.

### Drie beweringen:

- I. De korte kringloop komt het meeste voor, omdat de aarde voor tweederde uit zee bestaat.
- II. Waterdamp is alleen maar boven de oceanen en zeeën te vinden.
- III. Door een toename van infiltratiewater wordt het grondwaterpeil verhoogd.

- 1p ■ 3. → Wat is juist?
- A Bewering I en III zijn juist.
  - B Bewering I en II zijn juist.
  - C Bewering II en III zijn juist.
  - D Alle drie beweringen zijn juist.

Bekijk bron 1 en lees de invulbron. Beantwoord vervolgens vraag 4.



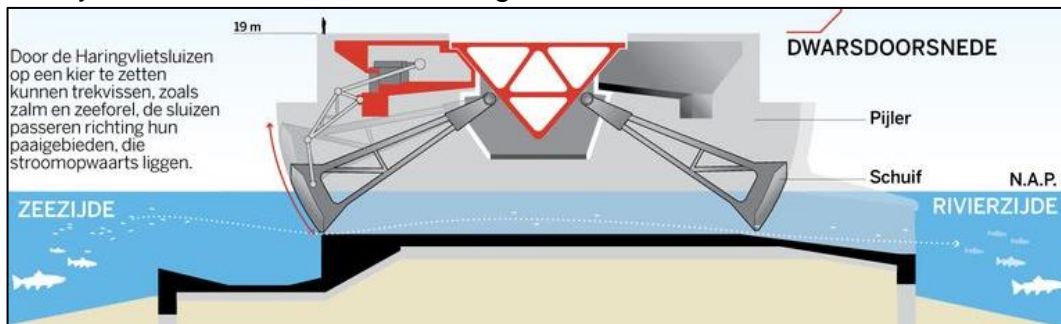
De hoeveelheid water dat een rivier afvoert is niet het hele jaar door gelijk. Deze hoeveelheid water kan in een grafiek worden weergegeven. In bron 1 staan de gegevens van de rivier.....  
*(de Rijn/ de Maas).*  
 Deze rivier voert het meeste water af gedurende de.....  
*(zomer maanden/ winter maanden).*  
 Zo'n grafiek gaat over de.....  
*(verhang/ regiem) van de rivier.*  
 De Maas heeft een.....*(grotere/ kleinere) stroomgebied dan de rivier de Rijn.*

Bron 1

Invulbron

- 2p ■ 4. → Welk antwoord is juist?
- A De Rijn – zomer maanden – verhang – grotere
  - B De Maas – winter maanden – regiem – kleinere
  - C De Rijn – winter maanden – regiem – kleinere
  - D De Maas – zomer maanden – verhang – grotere

Bekijk bron 2 en beantwoord vraag 5.



Bron 2 De Haringvlietsluizen

Paaigebieden: plaats waar vissen komen om hun eieren af te zetten.

Over drie weken is het zover: dan gaan voor het eerst sinds de permanente afsluiting in 1970 de Haringvlietsluizen een beetje open. De dam heeft 17 schuiven, zowel aan zee- als aan landzijde. Ze zijn er om rivierwater van de Rijn en de Maas op zee te lozen. Maar vanaf 5 september gaat het een beetje open (ongeveer 10 cm) om zeewater binnen te laten.

- 2p □ 5. → Welk voordeel is er op bron 2 te zien van het openen van de Haringvlietsluizen
- Noem nog een voordeel van het openen van de Haringvlietsluizen.

Over de hele wereld, in ontwikkelde en ontwikkelingslanden, zijn er problemen met de waterkwaliteit van sommige rivieren.

- 2p  6. → Beschrijf een maatregel die een ontwikkeld land kan nemen om een vervuilde rivier schoon te maken.

- 2p  7. Geef twee (2) oorzaken waarom vooral ontwikkelingslanden de kwaliteit van hun drinkwater meestal niet kunnen verbeteren.

Lees invulbron 3 en beantwoord vraag 8.

De Great Plains in de Verenigde Staten is een \_\_1\_\_ gebied. Het gebied is vooral geschikt voor \_\_2\_\_ veeteelt. Het gebied wordt ook gebruikt voor landbouw. Dit is mogelijk omdat men water haalt uit een \_\_3\_\_. Het water wordt voornamelijk gebruikt voor de irrigatie van de landbouwgrond. In grote delen van dit gebied is het grondwaterpeil aan het dalen. Er is sprake van \_\_4\_\_ in dit gebied.

Bron 3 Invulbron

- 2p  8. Maak een keuze uit de juiste combinatie.
- A 1 = droog, 2 = intensieve, 3 = grondwatervoorraad, 4 = duurzaam gebruik
  - B 1 = nat, 2 = extensieve, 3 = aquifer, 4 = milieu-uitputting
  - C 1 = droog, 2 = extensieve, 3 = aquifer, 4 = milieu-uitputting
  - D 1 = nat, 2 = intensieve, 3 = grondwatervoorraad, 4 = duurzaam gebruik

Bekijk bron 4 en beantwoord vraag 9.



Bron 4 Flaming Gorge Dam in de bovenloop van de Colorado rivier

Er zijn in totaal 15 stuwdammen in de Coloradorivier. In het stroomgebied van deze rivier zijn echter meer dan honderd dammen.

- 1p  9. → Schrijf één (1) negatief gevolg voor de landbouw in de benedenloop van de Colorado door de bouw van stuwdammen in de bovenloop van de Coloradorivier.

Bekijk bron 5 en beantwoord vraag 10.



Bron 5 Israël en de bezette gebieden na 1967

Na de zesdaagse oorlog veroverde Israël drie voor hen belangrijke gebieden. Deze waren de Golanhoogten, de Westelijke Jordaanoever en Gaza. De controle in het gebied was een belangrijke motivatie voor de zesdaagse oorlog. Met de bezetting van de Golanhoogte controleerde Israël de bovenloop van de Jordaan die in het Meer van Tiberais uitmondt.

- 2p □ 10. → Benoem de twee (2) watervoorzieningen die Israël wilde controleren na de bezetting van de Westelijke Jordaanoever en Gaza?

Lees bron 6 en beantwoord vraag 11.

#### Waterproblemen in Irak

Irak was ooit zelfvoorzienend in voedsel, maar importeert nu 70 procent van zijn voedselbehoeften. Lokaal verbouwde watermeloenen en tomaten zijn te koop langs de weg of op de markten. Het meeste van wat Irakezen eten, komt uit de buurlanden Iran en Turkije of wordt gekocht door de overheid op de wereldmarkt.

Turkije is van plan dit jaar de Iljisu-stuwmeer te laten vollopen.

De Iraakse regering wordt daardoor gedwongen om de verbouwing van rijst en tarwe te verminderen om water voor de irrigatie van deze voedselgewassen te besparen.

Bron 6 Waterproblemen in Irak

- 2p □ 11. Leg uit hoe de actie van Turkije vermeld in bron 6 tot politieke conflicten met Irak kan leiden.

Lees bron 7 en beantwoord vraag 12.

De waterstroom van de Eufraat is sinds 1972 60 á 90% voor landen in de benedenloop verloren gegaan. De totale stroom van de rivier zal naar verwachting verder en sneller afnemen in het komende 10 jaar, niet alleen door menselijke maar ook door natuurlijke factoren.

Bron 7 Stroom van de Eufraat rivier

- <sup>1p</sup>  12. Benoem één (1) menselijke factor waarom de waterstroom van de Eufraat in de komende 10 jaar verder en sneller zal dalen?

Bekijk bron 8 en beantwoord vraag 13.



Bron 8 Irrigatie bij Aruba Aloe te Hato.

De irrigatietechnieken zijn in de afgelopen jaren verbeterd. Zo ook op Aruba. De Aruba Aloë gebruikt net als landbouwers in Israël een vorm van irrigatie dat beter past bij hun klimaat.

- <sup>2p</sup>  13. → Welke vorm van irrigatie gebruikt de Aruba Aloë?  
→ Noem één (1) voordeel van deze vorm van irrigatie.

Bekijk bron 9 en beantwoord vraag 14.



Bron 9 Veeteelt aan de rand van de Sahara woestijn

- 2p  14. Leg in twee (2) stappen uit hoe veeteelt kan leiden tot verwoestijning van een gebied.
- 

Wadi's ontspringen in de berggebieden in of rond de Sahara.  
Langs de wadi's zijn veel dorpen gebouwd.

- 1p  15. → Beschrijf hoe mensen in droge periodes water halen uit een wadi.
- 

Bekijk bron 10 en beantwoord vraag 16.

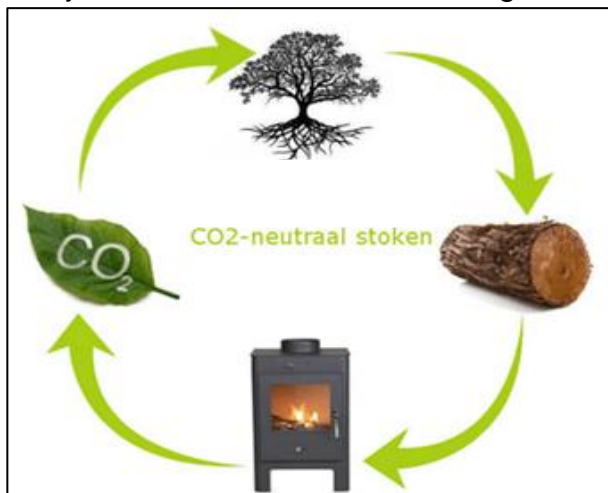


Bron 10 Sunrise Solar Park

Sunrise Solar Park gelegen te Lago Heights, San Nicolas is het grootste zonnepark van Aruba en van het Caribisch gebied. Dit zonnepark zal 5.9 MV (Mega Watt ) aan stroom leveren.

- 2p  16. Schrijf twee (2) nadelen op van zonnepaneelparken zoals Sunrise Solar Park.

Bekijk bron 11 en beantwoord vraag 17.



Bron 11 Gebruik van duurzame energie bron

- 1p ■ 17. Welke soort duurzame energiebron wordt aangegeven in bron 11?
- A Geothermische energie
  - B Biomassa
  - C Fossiele energiebronnen
  - D Kernenergie

## Internationalisering

Lees bron 12 en beantwoord vraag 18.

Schoenenwinkels lijden door opkomst met webwinkels.  
In Nederland daalde vorig jaar de verkoopprijzen van schoenen tot het laagste niveau sinds 2005. Sinds 2012 hebben ruim duizend schoenenwinkels de deuren gesloten. Consumenten kopen steeds vaker hun schoenen online, aldus economen. Het aandeel van verkochte schoenen via webwinkels is in de laatste jaren flink gestegen. Mede door deze ontwikkelingen kunnen de schoenenwinkels hun prijzen niet verhogen waardoor hun winst steeds kleiner wordt.



Bron 12 Schoenenwinkels lijden door opkomst van webwinkels.

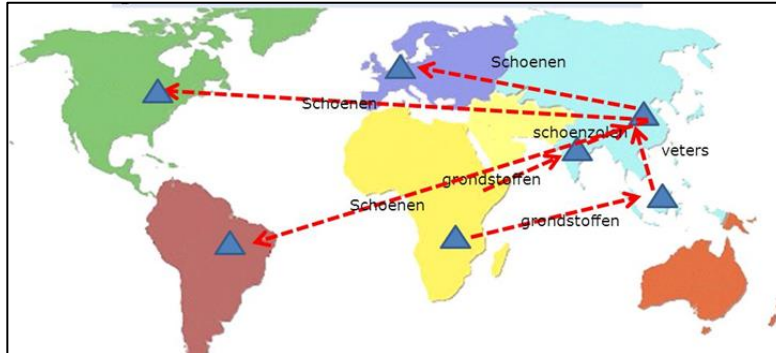
- 1p ■ 18. Dit is een voorbeeld van:
- A Concurrentie
  - B Netwerk
  - C Flexibiliteit
  - D Vaste kosten



- 2p ■ 19. Geef in de tabel met een kruisje (x) aan welke productiefase in een rijk land of lagelonenland plaatsvindt.

	Rijk land	Lagelonenland
Marketing en promotie		
Patronen maken		
Confectie		
Product samenstellen		

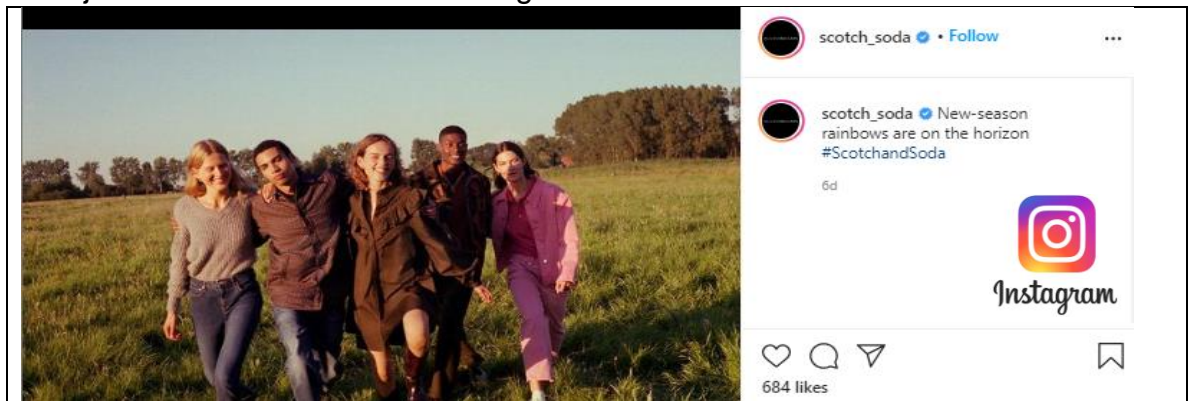
Bekijk bron 13 en beantwoord vraag 20.



Bron 13 Wereldhandel

- 1p □ 20. Flexibilisering heeft geleid tot enorme groei van de wereldhandel.  
 → Schrijf op waarom flexibiliteit binnen het productieproces tot een enorme groei van de wereldhandel heeft geleid.

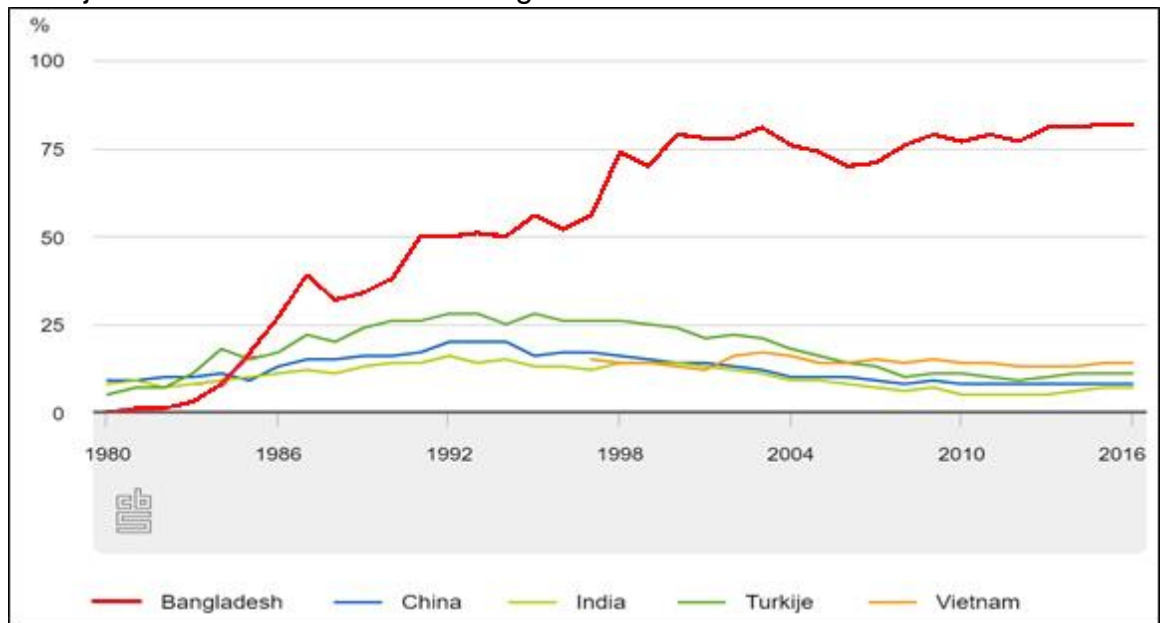
Bekijk bron 14 en beantwoord vraag 21.



Bron 14 Instagram Scotch and Soda

- Marketing is een belangrijk onderdeel van een multinationale onderneming. Het updaten van een Instagram pagina valt onder de afdeling marketing.  
 2p □ 21. → Valt de afdeling marketing van de Nederlandse merk Scotsch & Soda onder directe of indirecte werkgelegenheid.  
 → Leg je keuze uit

Bekijk bron 15 en beantwoord vraag 22.



Bron 15 Aandeel kleding in totale export van Aziatische landen

In bron 15 is de ontwikkeling rond de export van kleding tussen 1980 en 2016 van vijf Aziatische landen te zien.

- 2p ■ 22. → Voor welk land is de export van kleding het belangrijkste?  
→ Welk land begon pas eind jaren '90 met de export van kleding?

Bekijk bron 16 en beantwoord vraag 23.



Bron 16 Bangladesh Veiligheidsakkoord

Na de RanaPlaza Ramp, waarbij ruim 1100 mensen de dood vonden, werd op 1 mei 2013 het zogeheten Bangladesh Veiligheidsakkoord gesloten. Dit houdt in dat gekeken moet worden naar de veiligheid van de gebouwen. Inmiddels hebben 101 merken hun handtekening gezet onder het nieuwe akkoord. De organisatie van Schone Kleren Campagne staat achter dit akkoord.

- 1p □ 23. → Welke schone klerencode ondersteunt het Bangladesh Veiligheidsakkoord?

Lees bron 17 en beantwoord vraag 24.

Hallo,  
Mijn naam is **Memmet**, ik ben 13 jaar en woon samen met mijn vader en moeder met 3 broers en 2 zussen in een buitenwijk van Rabbat in Morokko. Tot een maand geleden ging ik elke dag naar school. Nu moet ik twee dagen in de week mijn familie meehelpen met de oogst van tomaten.

Hallo,  
Mijn naam is **Diego**, ik ben 9 jaar oud en woon samen met andere kinderen op de grootste vuilnisbelt in Mexico. Wij zoeken plastic tussen de afval die we aan een recycling fabriek verkopen voor een paar peso's. Eén keer per week ga ik naar school. Een priester komt drie keer per week langs en leert ons lezen.

Hallo,  
Mijn naam is **Ernst**, ik ben 15 jaar en woon samen met mijn moeder en zus in Ghent in België. Ik werk al twee jaar elke ochtend op de boerderij hiernaast. Het bevalt me goed. Mijn lichaam krijgt de nodige beweging, voordat ik naar school ga.

Hallo,  
Mijn naam is **Achmira**, ik ben 9 jaar en ik woon samen met mijn moeder en 2 zussen in Cariova in Roemenië. Na school helpen mijn zussen en ik mijn moeder met het borduren van zakdoekjes en tasjes. Deze verkopen we op zaterdag op de markt.

Bron 17 Wel of geen kinderarbeid?

- 2p ■ 24. Geef in de tabel met een kruisje (x) aan voor elk geval of er sprake is van kinderarbeid.

	Wel kinderarbeid	Geen kinderarbeid
Memmeth:		
Diego:		
Ernst:		
Achmira:		

## Arubaanse landschappen

Bekijk bron 18 en beantwoord vraag 25.



Bron 18 Fossil

- <sup>1p</sup>  25. → Geef hiervan één (1) voorbeeld.
- 

Tijdens de periode Krijt botste het zuidelijk deel van de Caribische plaat tegen de Zuid-Amerikaanse plaat. Er kwamen grote breuken en plooiën in de gesteenten. Deze vervorming gebeurde diep in de aardkorst.

- <sup>2p</sup>  26. → Was er hier sprake van subductie of opheffing?  
→ Leg je antwoord uit.
- 

- <sup>2p</sup> ■ 27. Welke steen hoort bij welke hoofdgroep gesteente?

	Hoofdgroepgesteente:		Naam van de steen:
A	Uitvloeiingsgesteente	1	Schist
B	Afzettingsgesteente	2	Tonaliet
C	Metamorfe gesteente	3	Basalt
D	Diepte gesteente	4	Conglomeraat

---

Hieronder staan twee beweringen over verwerking en erosie in het ALF landschap:

- I. Verwerking is verantwoordelijk voor het transport van sedimenten die de hoogteverschillen in de ALF vormen.
- II. Erosie is verantwoordelijk voor de afbraak van de gesteenten door plantenwortels in de ALF.

- <sup>1p</sup> ■ 28. → Wat is juist?
- A Bewering I is juist.
  - B Bewering II is juist.
  - C Beide beweringen zijn juist.
  - D Beide beweringen zijn onjuist.

Bekijk bron 19 en beantwoord vraag 29.



Bron 19 Tonaliet, Hooibergiet en gabbro

- 1p ■ 29. Welke overeenkomst hebben de eigenschappen van tonaliet, hooibergiet en gabbro als we deze stenen met elkaar gaan vergelijken?
- A Er zijn mineralen waar te nemen in de stenen.
  - B De gesteenten hebben allemaal dezelfde vorm.
  - C Alle drie gesteenten zijn fijn en poreus.
  - D Er is alleen één kleur waar te nemen bij alle drie stenen.

Hieronder staat een stelling over plutonisme:

Stelling: "Processen en verschijnselen die samenhangen met het ontstaan van uitvloeiingsgesteenten noemen we plutonisme."

- 1p □ 30. → Is deze stelling juist of onjuist?  
→ Leg je keuze uit.

- 3p ■ 31. Zet de volgende gebeurtenissen over het landschap van de Aruba Batholiet in de juiste volgorde waarin ze hebben plaatsgevonden.  
Neem alleen de nummers over op je antwoordblad.
- 1 Magma stolt in koepelvorm onder de aardkorst.
  - 2 Tegenwoordig zijn er rots te zien in het batholiet landschap.
  - 3 Nieuwe magma dringt door het gesteente en vormt ganggesteente.
  - 4 Onder hoge druk drong hete waterdamp afkomstig uit het magma via barsten en spleten in de Aruba Batholiet en in de ALF
  - 5 Na opheffing van het eiland gingen exogene krachten, verwering en erosie aan het werk.
  - 6 In de spleten en barsten kan de afgekoelde waterige oplossing het mineraal kwarts neerslaan in een vaste kristalvorm.

Er bestaat een verschil in hardheid tussen de drie voornaamste gesteenten van de Aruba Batholiet.

- 1p □ 32. → Verklaar waarom gabbro en hooibergiet harder zijn dan tonaliet.

Bij verwerking maken wij onderscheid tussen mechanische verwerking en chemische verwerking.

- 2p  33. → Leg uit waarom sferoïdale verwerking een vorm van chemische verwerking is.
- 

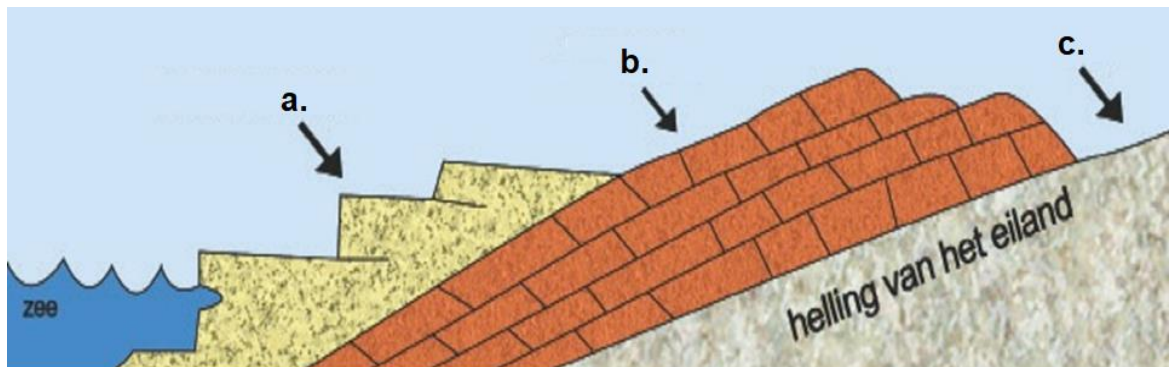
In de kalksteenterrassen hebben zich grotten gevormd die naast toeristische waarde ook culturele en historische betekenis hebben. Bekende grotten in de kalksteenterrassen zijn Fontein, Guadirikiri en Huliba.

- 1p  34. → Geef met één (1) voorbeeld aan waarom deze grotten culturele en historische betekenis hebben.
- 

In het kalksteenlandschap komen verschillende soorten sedimenten voor.

- 2p  35. → Leg het verschil tussen een organisch sediment en een chemisch sediment uit.
- 

Bekijk onderstaande bron 20 en beantwoord vraag 36 en 37.



Bron 20 Doorsnede kalksteenlandschap

- 2p  36. → Welk letter (a, b of c) in bron 20 bestaat uit brokken koraal en resten van zeedieren met kalkskeletten?  
→ Benoem deze gesteentelaag.
- 

- 2p  37. Waar op Aruba vind je de formaties die in bron 20 met de letter b wordt aangegeven?

Kies uit: (Meerdere antwoorden mogelijk)

- a. Sero Biento
- b. Sero Canashito
- c. Sero Colorado
- d. Sero Jamanota
- e. Sero Boegoeroei
- f. Franse Pas

Bekijk onderstaande bron 21 en beantwoord vraag 38.



Bron 21 De aarde tijdens het Pleistoceen

- 2p ■ 38. → Kies het juiste antwoord:  
Bron 21 laat de situatie zien tijdens een \_\_1\_\_ (ijstijd / tussen-ijstijd). De toevoer van water naar de zeeën werd \_\_2\_\_ (meer / minder), waardoor het zeeniveau \_\_3\_\_ (steeg / daalde). In het Caribisch gebied \_\_4\_\_ (steeg / daalde) het zeeniveau.

---

Hieronder staan twee beweringen over het kustlandschap:

- I. Kustlandschappen zijn gevormd in het Holoceen.
- II. Ophoping van brokken koraal hebben bijgedragen aan de vorming Van rifeilandjes.

- 1p ■ 39. → Wat is juist?
- A Bewering I is juist.
  - B Bewering II is juist.
  - C Beide beweringen zijn juist.
  - D Beide beweringen zijn onjuist.

---

Lees de onderstaande stelling over natuurlijke bruggen op Aruba.

“Natuurlijke bruggen zijn het product van de inwerking van zowel zoet als zout water.”

- 2p □ 40. → Leg dit uit.

---

Er zijn een aantal voorwaarden voor de vorming van lengteduinen.

- 2p ■ 41. → Geef aan of de volgende uitspraken over deze voorwaarden juist of onjuist zijn.
- a Planten zijn nodig om het zand vast te houden.
  - b Er moet een boca zijn met een snelle oplopend strand met weinig zand.
  - c Bij laag water moet het zand langzaam kunnen opdrogen.
  - d Er moet een aanlandige wind zijn, die het zand landinwaarts blaast.

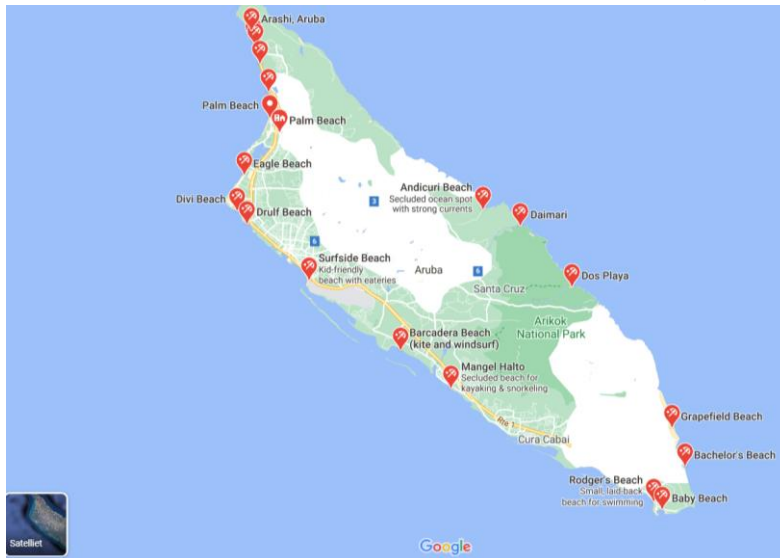
Bekijk onderstaande bron 22 en beantwoord vraag 42.



Bron 22 Afbraak van stranden.

- 1p ■ 42. → Dit afbreken gebeurt door:
- A Erosie
  - B Sedimentatie
  - C Verwering

Bekijk onderstaande bron 23 en beantwoord vraag 43.



Bron 23 Zandstranden op Aruba.

Er zijn aan de zuidwest kust van Aruba meer zandstranden dan aan de noordoostkust.

- 2p □ 43. → Leg dit verschil uit aan de hand van een oorzaak - gevolg relatie.