

Examen VWO
Aruba, Bonaire, Curaçao en Sint Maarten
2023

tijdvak 2
tijdsduur: 3 uur

aardrijkskunde

Bij dit examen horen twee bijlagen: een bronnenboekje en een kaartenkatern.

Dit examen bestaat uit 32 vragen.

Voor dit examen zijn maximaal 66 punten te behalen.

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

Als bij een vraag een verklaring of uitleg gevraagd wordt, worden aan het antwoord meestal geen punten toegekend als deze verklaring of uitleg ontbreekt.

Geef niet meer antwoorden (redenen, voorbeelden e.d.) dan er worden gevraagd. Als er bijvoorbeeld twee redenen worden gevraagd en je geeft meer dan twee redenen, dan worden alleen de eerste twee in de beoordeling meegeteld.

Opgave 1 – Kobalt uit Democratische Republiek Congo

Bij deze opgave horen de bronnen 1 tot en met 3.

Gebruik bron 1 en het kaartenkatern.

In de kobalthandel is sprake van afwenteling.

- 2p 1 Geef aan dat bij de kobalthandel
- sprake is van ruimtelijke afwenteling op mondiaal schaalniveau;
 - ook op een lager schaalniveau afwenteling plaatsvindt.

Gebruik de bronnen 1 en 2 en het kaartenkatern.

Het transportnetwerk in het zuidelijke deel van Afrika heeft kenmerken van een koloniale infrastructuur.

- 2p 2 Geef aan
- waaruit blijkt dat het transportnetwerk in het zuidelijke deel van Afrika kenmerken van een koloniale infrastructuur heeft;
 - waardoor het transport van kobalt in de periode december - februari moeizaam kan zijn.

Gebruik bron 3.

- 2p 3 Beredeneer waarom centrumlanden een kwetsbare positie hebben in de mondiale kobalthandel.

Gebruik de bronnen 1 en 2.

In het uiterste zuiden van Democratische Republiek Congo hebben in het verleden regelmatig conflicten plaatsgevonden. De afwenteling die in de kobalthandel op deze regio plaatsvindt kan weer tot conflicten leiden.

- 2p 4 Geef aan
- wat de regering van Democratische Republiek Congo kan doen om te voorkomen dat het uiterste zuiden van het land weer een conflictregio wordt;
 - wat grote techbedrijven als Tesla en Apple kunnen doen om een mondiale kobalthandel mogelijk te maken waarin geen afwenteling plaatsvindt.

Opgave 2 – Mondiale bevolkingsontwikkeling

Bij deze opgave horen de bronnen 4 en 5.

Gebruik bron 4.

Volgens de Verenigde Naties groeit de wereldbevolking tot zo'n 11 miljard mensen in 2100. Daarna zal de wereldbevolking stabiliseren en uiteindelijk zelfs gaan dalen.

- 2p **5** Geef aan
- op welke demografische ontwikkeling de verwachting gebaseerd is dat de wereldbevolking op termijn zal stabiliseren;
 - waardoor de wereldbevolking ondanks deze ontwikkeling voorlopig toch blijft groeien.

Onderzoekers van de Universiteit van Washington verwachten dat de wereldbevolking al in 2064 stabiliseert (zie bron 4). Zij zien de verbeterde toegang tot onderwijs voor meisjes hier als oorzaak van.

- 3p **6** Beredeneer eerst waarom de verbeterde toegang tot onderwijs voor meisjes ertoe kan leiden dat de wereldbevolking stabiliseert. Geef vervolgens een reden vanuit de sociaal-culturele dimensie waarom vrouwen in perifere landen toch nog vaak veel kinderen krijgen.

Gebruik de bronnen 4 en 5.

Bron 5 geeft de bevolkingsontwikkeling weer van vier macroregio's: Noord-Amerika, Oost-Azië, Sub-Sahara Afrika en Zuid-Amerika.

- 2p **7** Noteer de letters a tot en met d onder elkaar op je antwoordblad. Schrijf achter elke letter de bijbehorende macroregio.

De verwachte bevolkingsontwikkeling heeft invloed op de demografische druk.

- 2p **8** Beredeneer welke invloed de verwachte bevolkingsontwikkeling in centrumlanden op de demografische druk zal hebben.

Opgave 3 – San Rafael Swell

Bij deze opgave horen de bronnen 6 tot en met 8.

Gebruik de bronnen 6 en 7.

Bij het ontstaan van San Rafael Swell zijn vier fases te onderscheiden. In willekeurige volgorde zijn dit:

- a Door erosie en verwerking worden gesteenten afgebroken.
- b Door samendrukking en verkitting worden gesteenten gevormd.
- c Er worden dikke lagen sediment afgezet.
- d Het gebied wordt door platentektoniek geplooid.

2p **9** Noteer de letters van de fases in de juiste ontstaansvolgorde op je antwoordblad.

In San Rafael Swell worden gesteenten afgebroken door erosie en verwerking. Toch komt het gebied niet lager te liggen.

2p **10** Leg uit dat het gebied ondanks erosie en verwerking niet lager komt te liggen.
Je uitleg moet een oorzaak-gevolgrelatie bevatten.

Gebruik bron 6 en het kaartenkatern.

Het verweringspuin uit San Rafael Swell wordt door een rivier uiteindelijk in zee afgezet.

1p **11** In welke zee wordt dit verweringspuin uiteindelijk afgezet?

Gebruik de bronnen 6 en 8 en het kaartenkatern.

Het klimaat in Ferron is typerend voor de staat Utah en heeft kenmerken van zowel een woestijnklimaat als een landklimaat. De staat Virginia, in het oosten van de Verenigde Staten, ligt op dezelfde breedtegraad als Utah, maar heeft een heel ander klimaat.

3p **12** Geef eerst de twee klimaatkenmerken waaruit blijkt dat Utah zowel kenmerken van een landklimaat als van een woestijnklimaat heeft. Beschrijf vervolgens in twee stappen het ontstaan van het verschil in gemiddelde maximum- en minimumtemperatuur tussen Utah en Virginia.

Opgave 4 – De aarde over 200 miljoen jaar

Bij deze opgave horen de bronnen 9 tot en met 11.

Gebruik de bronnen 9 tot en met 11.

Aardwetenschappers van de Universiteit Utrecht hebben gemodelleerd hoe de aarde er over 200 miljoen jaar uitziet.

2p 13 Geef aan

- welke **twee** gegevens van tektonische platen nodig zijn om deze modellering te maken;
- waarom aardwetenschappers het actualiteitsprincipe gebruiken om tot deze voorspelling te kunnen komen.

Gebruik de bronnen 9 en 10.

De Wilsoncyclus bestaat uit zeven stappen.

3p 14 Geef aan

- welke stap in de Wilsoncyclus (zie bron 9) de huidige tektonische situatie in de Grote Oceaan het best weergeeft;
- bij welke van de vier scenario's in bron 10 het Somalayagebergte zal ontstaan;
- bij welke van de vier scenario's in bron 10 de continenten bedekt zullen gaan worden door een ijskap.

Gebruik bron 11 en het kaartenkatern.

De Rode Zee is geologisch gezien pas kort geleden ontstaan bij het losbreken van de Arabische Plaat van de Afrikaanse Plaat.

2p 15 Geef aan

- in welke geologische periode de tektonische situatie in het zuidelijke deel van de Atlantische Oceaan hetzelfde was als de tektonische situatie bij de Rode Zee nu;
- hoe lang geleden de tektonische situatie bij de Rode Zee hetzelfde was als de tektonische situatie in Oost-Afrika nu.
Kies uit: 200.000 jaar geleden; 2.000.000 jaar geleden, 20.000.000 jaar geleden of 200.000.000 jaar geleden.

Opgave 5 – (Geen) water in Bolivia

Bij deze opgave horen de bronnen 12 en 13.

Gebruik bron 12 en het kaartenkatern.

In Bolivia liggen de isothermen vooral in de richting noord-zuid.

- 1p **16** Geef de geofactor die bepalend is voor de richting van de isothermen in Bolivia.

La Paz werd in de zestiende eeuw gesticht op de plaats van de hoog in de Andes gelegen inheemse nederzetting Chuquiago. Ook de inheemse bevolking woonde al voornamelijk hoog in de Andes.

- 2p **17** Leg uit waardoor de omstandigheden hoog in de Andes gunstig waren voor de inheemse bevolking om daar te gaan wonen. Je uitleg moet een oorzaak-gevolgrelatie bevatten.

Veel landen in Zuid-Amerika hebben te maken met toenemende droogte. Vooral de bevolking in Bolivia wordt hierdoor hard getroffen.

- 2p **18** Geef twee economische kenmerken van Bolivia waardoor de bevolking van juist dit land hard getroffen wordt door de toenemende droogte.

Gebruik bron 13 en het kaartenkatern.

De gemiddelde hoeveelheid neerslag in Bolivia is de laatste decennia afgenomen. Hierdoor komt de zoetwatervoorziening van La Paz in gevaar.

- 1p **19** Geef nog een andere fysisch-geografische oorzaak die grote invloed zal hebben op de zoetwatervoorziening van La Paz.

In La Paz wordt momenteel grondwater opgepompt om in de extra vraag naar water te voorzien. Deze oplossing is echter niet duurzaam.

- 3p **20** Geef
- een manier waarop de overheid van Bolivia de sociale bevolkingsgroei in de stad kan terugdringen;
 - een duurzame oplossing die op het schaalniveau van de stad kan bijdragen aan de zoetwatervoorziening in de stad;
 - een duurzame oplossing die op regionaal schaalniveau kan bijdragen aan de zoetwatervoorziening in de stad.

Opgave 6 – Economische ontwikkeling in Zuid-Amerika

Bij deze opgave horen de bronnen 14 tot en met 16.

Gebruik bron 14.

Bron 14 geeft de handelsbalans van vier Zuid-Amerikaanse landen weer.

- 3p 21 Geef eerst aan van welk land de handelsbalans tussen 2009 en 2019 het meest verslechterd is.

Beredeneer vervolgens welke rol exportvalorisatie kan spelen bij de verbetering van de handelsbalans van een land.

Gebruik bron 15.

Niet alleen de handelsbalans van een land speelt een rol bij de economische ontwikkeling. Ook de leeftijdsopbouw heeft invloed op de economische groei.

- 2p 22 Geef aan
- waaruit blijkt dat deze landen de demografische transitie doorlopen hebben;
 - in welk land uit bron 15 het geboortecijfer het laagst is.

Gebruik bron 16.

Vanuit het buitenland wordt veel geld geïnvesteerd in Zuid-Amerika.

Hieronder staan twee uitspraken over bron 16.

Uitspraak 1: Het aandeel buitenlandse investeringen uit China is in Peru groter dan in Colombia.

Uitspraak 2: Brazilië is van alle Zuid-Amerikaanse landen het meest afhankelijk van buitenlandse investeringen uit China.

- 1p 23 Geef voor elke uitspraak aan of die juist of onjuist is.

Sinds de jaren 70 heeft een aantal landen in Zuid-Amerika een neoliberal beleid gevoerd om tot economische ontwikkeling te komen.

Tegenwoordig komt er steeds meer kritiek op dit neoliberale beleid.

- 3p 24 Geef aan
- waarom neoliberal beleid economische ontwikkeling kan stimuleren;
 - welk punt van kritiek tegenstanders op het neoliberale beleid hebben;
 - welke politieke stroming de laatste jaren steeds meer invloed krijgt in Zuid-Amerika.

Opgave 7 – Papiaments

Bij deze opgave horen de bronnen 17 en 18.

Het Papiaments is in de 17e eeuw ontstaan en is een mengeling van meerdere talen, ook wel creooltaal genoemd.

2p **25** Beredeneer waarom het Papiaments in de koloniale periode ontstaan is.

Het Papiaments is een van de officieel erkende talen in het Koninkrijk der Nederlanden. Ondanks deze officiële status staat het Papiaments op Bonaire, in tegenstelling tot op Curaçao en Aruba, onder druk.

1p **26** Geef vanuit de politieke dimensie een reden waarom het Papiaments juist op Bonaire onder druk staat.

Nederlands, Spaans en Engels zijn talen die in Latijns-Amerika worden gesproken. In het dagelijks gebruik kan het gebruik van Nederlands op de ABC-eilanden gevoeliger liggen dan het gebruik van Spaans en Engels.

2p **27** Geef aan

- waarom het gebruik van Nederlands op de ABC-eilanden gevoelig kan liggen;
- waarom het gebruik van Spaans en Engels in een geglobaliseerde wereld eigenlijk sowieso handiger is.

Gebruik de bronnen 17 en 18.

Op de ABC-eilanden wordt in het voortgezet onderwijs grotendeels de Nederlandse taal gebruikt en niet het Papiaments.

3p **28** Geef

- **twee** argumenten die de overheid kan hebben om in het voortgezet onderwijs de Nederlandse taal te gebruiken;
- een argument voor het gebruik van het Papiaments in het voortgezet onderwijs.

Opgave 8 – Geothermische energie op de Caribische eilanden

Bij deze opgave horen de bronnen 19 en 20.

Gebruik het kaartenkatern.

De vulkanische Eilanden boven de Wind zijn ontstaan door tektonische activiteit.

- 2p 29 Beschrijf in twee stappen het ontstaan van deze vulkanische eilanden. Betrek in je antwoord de namen van de tektonische platen die hierbij betrokken zijn.

Gebruik bron 19 en het kaartenkatern.

In het Caribisch deel van het Koninkrijk kan geothermische energie eigenlijk alleen op Saba en St. Eustatius opgewekt worden.

- 2p 30 Leg vanuit de dimensie natuur uit dat het opwekken van geothermische energie op de andere eilanden van het Koninkrijk eigenlijk **niet** mogelijk is.
Je uitleg moet een oorzaak-gevolgrelatie bevatten.

Gebruik bron 19 en het kaartenkatern.

Guadeloupe heeft wel een geothermische installatie, maar Dominica niet.

- 2p 31 Beredeneer vanuit de politieke dimensie waarom Guadeloupe wel een geothermische installatie heeft kunnen aanleggen, maar Dominica niet.

Gebruik de bronnen 19 en 20.

Overall ter wereld wordt geprobeerd over te schakelen op duurzame energiebronnen. Voor Caribische eilanden als Dominica heeft geothermische energie voordelen ten opzichte van zonne- en windenergie.

- 2p 32 Geef twee van deze voordelen.

Bronvermelding

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