

Examen HAVO
2022

tijdvak 3
woensdag 6 juli
13.30 - 16.30 uur

aardrijkskunde

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

Dit examen bestaat uit 31 vragen.

Voor dit examen zijn maximaal 65 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 – Medicijnen uit India

Bij deze opgave horen de bronnen 1 en 2.

Gebruik bron 1.

In 1924 ging een Brits bedrijf babyvoeding verkopen in het toenmalige Brits-Indië.

- 2p 1 Beschrijf dat dit een goed voorbeeld is van de toenmalige mondiale centrum-periferieverhoudingen.

In de jaren 50 van de vorige eeuw was India geen kolonie meer van Groot-Brittannië. De demografische verschillen tussen Groot-Brittannië en India waren toen groot.

- 2p 2 Geef twee demografische verschillen tussen Groot-Brittannië en India in de jaren 50 van de vorige eeuw.

Gebruik bron 2.

De tekenaar wil met deze cartoon de verandering in de verhouding tussen India en Groot-Brittannië laten zien.

- 3p 3 Beschrijf in drie stappen de verandering die de tekenaar wil laten zien.

Gebruik bron 1.

India heeft tegenwoordig een van de grootste farmaceutische industrieën ter wereld.

- 2p 4 Beredeneer dat de koloniale relatie met Groot-Brittannië hieraan heeft bijgedragen.

Opgave 2 – De hoogste gebouwen ter wereld

Bij deze opgave horen de bronnen 3 en 4.

Gebruik bron 3.

In het spreidingspatroon van de hoogste gebouwen ter wereld is een proces van mondialisering te herkennen.

- 3p **5** Geef aan
- welk spreidingspatroon tussen 1885 en 1990 te herkennen is;
 - welk spreidingspatroon tussen 1990 en 2018 te herkennen is;
 - hoe deze verschuiving in het mondialiseringsproces wordt genoemd.

Gebruik de bronnen 3 en 4.

In de lijst met hoogste gebouwen ter wereld staan weinig steden in Europa.

- 2p **6** Geef hiervoor twee redenen.

Gebruik het kaartenkatern.

Sinds 2018 (zie bron 3) is de Jeddah Tower in Jeddah, een stad aan de westkust van Saudi-Arabië, het hoogste gebouw ter wereld. Dit is gezien de huidige mondiale ontwikkelingen een voorspelbare locatie.

- 2p **7** Geef aan
- waarom Saudi-Arabië op mondiale schaal een voorspelbare locatie is;
 - waarom Jeddah op nationale schaal een voorspelbare locatie is.

Opgave 3 – De Filipijnse vulkaan Mayon

Bij deze opgave horen de bronnen 5 tot en met 8.

Gebruik bron 5.

De vulkaan Mayon heeft een bijna perfecte kegelvorm.

- 2p **8** Geef
- een kenmerk van het magma waardoor deze kegelvorm ontstaat;
 - het eruptietype van de Mayon.

Gebruik de bronnen 5 en 7.

Ten oosten van Filipijnen ligt een subductiezone. Direct langs deze subductiezone ontstaan aardbevingen. Verder van de subductiezone af ontstaan pas actieve vulkanen.

- 2p **9** Geef aan
- waardoor aardbevingen direct langs de subductiezone ontstaan;
 - waardoor actieve vulkanen pas verder van de subductiezone af ontstaan.

Bij de vulkaanuitbarsting van de Mayon in 2018 vielen weinig slachtoffers.

- 2p **10** Geef twee oorzaken waardoor bij deze vulkaanuitbarsting weinig slachtoffers vielen.

Gebruik de bronnen 6 en 8 en het kaartenkatern.

Aan de voet van de vulkaan Mayon, op het eiland Luzon, ligt de stad Legazpi (zie bron 7). In januari valt hier gemiddeld meer neerslag dan in Manilla, de hoofdstad die op hetzelfde eiland ligt.

- 2p **11** Leg uit dat in Legazpi in januari gemiddeld meer neerslag valt dan in Manilla.
Je uitleg moet een oorzaak-gevolgrelatie bevatten.

Opgave 4 – Het bestrijden van landdegradatie in Sudan

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

Gebruik het kaartenkatern.

Door Sudan, het land ten zuiden van Egypte, loopt een zone die de Sahel genoemd wordt. De Sahel vormt een overgangsgebied tussen twee landschapszones.

- 2p **12** Geef aan
- tussen welke twee landschapszones de Sahel een overgangsgebied vormt;
 - welk bodemgebruik in de Sahel overheerst.

Gebruik bron 9.

Khartoum is de hoofdstad van Sudan. Het regenseizoen duurt in deze stad van juli tot en met september.

- 2p **13** Leg uit dat in Khartoum in deze periode neerslag ontstaat. Je uitleg moet een oorzaak-gevolgrelatie bevatten.

Gebruik bron 10.

De groene muur wordt aangelegd om verwoestijning en bodemerosie in de Sahel tegen te gaan. De aanleg van de groene muur kan echter wel leiden tot een andere vorm van landdegradatie.

- 2p **14** Geef aan
- op welke wijze de groene muur verwoestijning en bodemerosie kan tegengaan;
 - welke vorm van landdegradatie door de aanleg van de groene muur zou kunnen toenemen.

Gebruik bron 11.

Het plaatsen van zonnepanelen in dorpen in de Sahel kan een succesvolle ingreep zijn om de vegetatie in het gebied in de toekomst te beschermen.

- 2p **15** Beredeneer dit.

Opgave 5 – Migratie in Brazilië

Bij deze opgave horen de bronnen 12 tot en met 16.

Gebruik de bronnen 12 en 13.

Er bestaat een ruimtelijk verband tussen de thema's die op deze twee kaarten worden afgebeeld.

- 2p **16** Leg dit verband uit.
Je uitleg moet een oorzaak-gevolgrelatie bevatten.

Gebruik de bronnen 14 en 15.

In de deelstaat Rondônia, in het westen van Brazilië, groeit de bevolking jaarlijks harder dan in veel andere deelstaten in Brazilië. Het geboortecijfer en het vestigingsoverschot in deze deelstaat zijn relatief hoog.

- 2p **17** Geef
- een oorzaak waardoor een hoog vestigingsoverschot kan leiden tot een relatief hoog geboortecijfer;
 - nog een andere oorzaak van het relatief hoge geboortecijfer in deze deelstaat.

Gebruik de bronnen 14 en 16.

Vier regio's in Brazilië hebben een bevolkingsdichtheid van meer dan 100 inwoners per km².

- 2p **18** Geef aan
- in welk van deze regio's de inkomensongelijkheid het kleinst is;
 - waardoor de inkomensongelijkheid in de regio Amazonas hoog is.

In Braziliaanse steden wonen relatief veel migranten in favelas.

- 2p **19** Geef hiervoor
- een economische reden;
 - een sociaal-culturele reden.

Opgave 6 – De cerrado en de selva

Bij deze opgave hoort bron 17.

Gebruik het kaartenkatern.

Het klimaat van de cerrado en het klimaat van de selva horen bij dezelfde hoofdgroep (A-klimaat). Toch verschilt het klimaat van beide gebieden van elkaar.

2p **20** Schrijf cerrado en selva onder elkaar op je antwoordblad.

Geef aan

- welk klimaat in elk gebied overheerst;
- waardoor het verschil in klimaat tussen beide gebieden ontstaat.

Er is wereldwijd een grote vraag naar producten uit de primaire sector. Om aan deze grote vraag te kunnen voldoen, verandert de productie ervan het landschap van de cerrado en de selva.

2p **21** Geef aan

- welk voedingsgewas het landschap in de cerrado en de selva het meest verandert. Kies uit: cacao, mais, soja of suikerriet;
- welke andere activiteit in de primaire sector ook zorgt voor een sterke verandering van de selva.

Gebruik bron 17.

2p **22** Beschrijf in twee stappen dat door de handel in voedingsgewassen de biodiversiteit in de cerrado en de selva afneemt.

De kans is groot dat de oorspronkelijke vegetatie in de cerrado en de selva de komende tien jaar nog sneller zal verdwijnen dan in de afgelopen tien jaar.

2p **23** Geef

- een oorzaak waardoor de oorspronkelijke vegetatie de komende tien jaar nog sneller zal verdwijnen dan nu het geval is;
- een manier waarop het verdwijnen van de oorspronkelijke vegetatie kan worden vertraagd.

Opgave 7 – Stuwen in de Maas

Bij deze opgave horen de bronnen 18 tot en met 21.

Gebruik bron 18.

Om de Maas in de zomer bevaarbaar te houden voor de scheepvaart zijn stuwen nodig.

- 2p **24** Beredeneer dit met een gegeven uit bron 18.

Gebruik de bronnen 18 en 19.

De aanvaring met de stuw bij Grave had gevolgen voor de waterstand van de Maas stroomopwaarts van deze stuw.

- 2p **25** Leg dit uit.
Je uitleg moet een oorzaak-gevolgrelatie bevatten.

Gebruik de bronnen 18 tot en met 21 en het kaartenkatern.

Bron 21 laat de waterafvoer zien van de Maas bij Megen in de periode rond de aanvaring met de stuw bij Grave. Er zijn twee pieken in de waterafvoer in de periode na de aanvaring.

- 2p **26** Geef aan
- waardoor piek 1 in de waterafvoer bij Megen ontstond;
 - waardoor piek 2 in de waterafvoer bij Megen ontstond.

Om grote rivieroverstromingen als die in 1995 te voorkomen is de afgelopen 20 jaar een grootschalig overheidsprogramma uitgevoerd.

- 3p **27** Geef
- de naam van dit grootschalige overheidsprogramma;
 - uit dit programma een maatregel die wordt genomen in het zomerbed om overstromingen tegen te gaan;
 - uit dit programma een maatregel die wordt genomen in het binnendijks gebied om overstromingen tegen te gaan.

Opgave 8 – Inzoomen op Leiden

Bij deze opgave horen de bronnen 22 tot en met 24.

Gebruik de bronnen 22 tot en met 24.

Een van de acht indicatoren van de woonaantrekkelijkheidsindex is het historische karakter van een stad. Leiden is een van de zeven steden in de top 10 die zijn ontstaan uit een historische stadskern.

- 2p **28** Geef aan
- dat aan het stroomstelsel van het water te zien is dat Leiden uit een historische stadskern ontstaan is;
 - welke drie steden in de top 10 **niet** uit een historische stadskern ontstaan zijn.

Gebruik het kaartenkatern.

Leiden staat in de top 10 van meest aantrekkelijke steden om te wonen.

- 2p **29** Geef twee liggingsskenmerken van Leiden die de stad aantrekkelijk maken om te wonen.

Gebruik bron 24.

Bij de herstructurering van het stationsgebied in Leiden is gekozen voor een combinatie van wonen, werken en recreëren.

- 2p **30** Beredeneer dat een combinatie van wonen, werken en recreëren de leefbaarheid in het stationsgebied kan bevorderen.

Gebruik bron 24.

In het stationsgebied van Leiden wordt de openbare ruimte heringericht. Leiden wil met deze herinrichting een duurzamere stad worden.

- 2p **31** Geef twee maatregelen die de gemeente Leiden in het stationsgebied kan nemen die bijdragen aan een duurzamere stad.

Bronvermelding

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