

## Antwoordmodel bij de lesbrief *Bangkok staat blank*

verschenen in De Geokrant 72 najaar 2012

### Opdracht 1

-

### Opdracht 2

a Steden:

- 1 Rio de Janeiro
- 2 São Paulo
- 3 Brasília
- 4 Manaus
- 5 Porto Alegre
- 6 Belém
- 7 Recife
- 8 Porto Velho

Buurlanden:

- A Frans Guyana
- B Suriname
- C Guyana
- D Venezuela
- E Colombia
- F Peru
- G Bolivia
- H Paraguay
- I Argentinië
- K Uruguay

Wateren:

- a Atlantische Oceaan
- b Grote Oceaan
- c Amazonerivier
- d Xingú
- e Madeira
- f Araguaia
- g Sao Francisco
- h Paraná

Gebieden en gebergten:

- I (Cordilleras de los) Andes
- II Hoogland van Brazilië
- III Serra do Mar

b Dammen:

- [1] Itaipudam
- [2] Belo Montedam

c Tussen 5° NB en 34° ZB, en tussen 73° WL en 35° WL

c 205 keer groter

d Rusland, Verenigde Staten, Canada en China

### Opdracht 3

a Tropisch regenwoudklimaat (Af) en savanneklimaat (Aw en As)

b Het tropisch regenwoudklimaat en het savanneklimaat komen voor, omdat Brazilië op lage breedte ligt, waardoor de zonnestralen (bijna) loodrecht op het aardoppervlak vallen en veel warmte geven. Door de warmte, stijgt de lucht en koelt af. Daardoor ontstaan er stijgingsregens.

#### Opdracht 4

- a Tropisch regenwoud en savanne
- b  $392,2 \text{ km}^2$
- c Sinds 2009 is het aantal  $\text{km}^2$  bos dat is gekapt, afgenomen.
- d Als je geboren bent in:
  - 1999:  $07,212 \text{ km}^2 \times 150 = 31.081.800$  voetbalvelden
  - 1998:  $224,595 \text{ km}^2 \times 150 = 33.689.250$  voetbalvelden
  - 1997:  $237,822 \text{ km}^2 \times 150 = 35.673.300$  voetbalvelden
  - 1996:  $255,983 \text{ km}^2 \times 150 = 38.397.450$  voetbalvelden
- e Eigen mening.

#### Opdracht 5

- a Aanleg van infrastructuur (wegen, spoorlijnen, gasleiding), boskap voor kleinschalige en grootschalige akkerbouw, grootschalige veeteelt, winning van grondstoffen (ijzer, koper, bauxiet, mangaan, tin en goud), productie van houtskool, aanleg van waterkrachtcentrales
- b Het bos levert hout. Er leven veel soorten dieren en planten. Bossen zorgen voor een goede waterhouding (waardoor er minder bodemerrosie is).
- c De gebieden zijn ongeschikt voor akkerbouw, omdat door de vele neerslag de voedingsstoffen oplossen en uitspoelen. Door de hoge temperatuur en hoge vochtigheid blijft er weinig humus achter in de bodem. Alleen door het bos plat te branden, komen voedingsstoffen vrij. Binnen twee tot drie jaar is de bodem zo onvruchtbaar dat er vrijwel niets meer op wil groeien.

#### Opdracht 6

- ab Mangaan, bauxiet, tin, goud, ijzererts, koper, aardolie, steenkool
- c Er wordt bos gekapt voor de aanleg van infrastructuur om de delfstoffen te kunnen vervoeren (pijpleiding, wegen, spoorlijn). Er wordt bos gekapt op de plek waar de winning plaatsvindt. Na afloop blijft een kaal en/of afgegraven landschap over.

#### Opdracht 7

- a 188.078.227 inwoners (2006)
- b Het oosten en zuidoosten van het land zijn veel dichter bevolkt dan het noordwesten en zuidwesten.
- c Het noordwesten en zuidwesten van het land bestaan uit tropisch regenwoud. Dit gebied biedt door haar onvruchtbare bodem weinig bestaansmiddelen.
- d De stad Rio de Janeiro (en ook São Paulo) trokken erg veel mensen en bedrijvigheid (werk) aan. Door de hoofdstad te verplaatsen verder landinwaarts hoopte de regering dat er minder mensen naar de kuststeden zouden gaan en meer naar Brasília.

#### Opdracht 8

- a Urbanisatiegraad of verstedelijking
- b Brazilië heeft 12 miljoenensteden (Manaus, Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Brasília, Goiânia, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba, Porto Alegre).
- c 1950: 27%, 1970: 57%, 2000: 81%, 2015: 87%
- d
  - 1 De trek van Europese migranten naar de stadjes aan de oostkust van Brazilië
  - 2 De trek van het platteland naar de steden (in de hoop daar werk te vinden)
- e Onvoldoende infrastructuur (wegen, elektriciteit, waterleiding en riolering), onvoldoende huisvesting (het ontstaan van krottenwijken), te weinig onderwijs en gezondheidszorg

#### Opdracht 9

- a Brazilië heeft een erg jonge bevolking (en zijn zeer weinig ouderen).
- b Er zijn heel veel jongeren die allemaal onderwijs nodig hebben en in de toekomst een baan moeten vinden.
- c De overheid (politiek) moet ervoor zorgen dat al deze mensen in de toekomst ergens kunnen wonen. Er zijn extra kosten voor infrastructuur, onderwijs, gezondheidszorg, huisvesting.

#### Opdracht 10

- a GB 204A: rooms-katholiek en natuurgodsdiensten  
GB 204B: Portugees
- b Brazilië is een kolonie van Portugal geweest en daarom wordt er Portugees gesproken. Het katholieke geloof was destijds de overheersende godsdienst.

### Opdracht 11

- a 36,7 miljoen – 20 miljoen = 16,7 miljoen auto's.  $(16,7 : 20) \times 100 = 83,5\%$
- b De staafdiagram laat zien dat de inkomensongelijkheid (de inkomens van de rijkste 20% van de huishoudens ten opzichte van de armste 20%) in Brazilië erg groot is.
- c De tekst vertelt enerzijds dat er krottenwijken zijn en anderzijds dat de zeer rijke mensen zich verplaatsen per helikopter. Het zijn voorbeelden van een zeer grote inkomensongelijkheid.

### Opdracht 12

- a Landbouw 23,5%, industrie 21,0% en diensten 55,5% (2001)
- b Er werkten in 2001 veel minder mensen in de landbouw en meer in de dienstverlening dan in 1960.
- c Door de mechanisatie van de landbouw was daar voor minder mensen werk. De economische groei heeft ervoor gezorgd dat er meer banen in de dienstverlening zijn gekomen.

### Opdracht 13

- a Het BNP per hoofd in Brazilië is tussen het jaar 2000 en 2010 sterk gestegen.
- b Het BNP per hoofd geeft een gemiddelde aan, maar kaart 18 laat zien dat dit niet het beeld is dat voor heel Brazilië geldt. Er zijn rijkere gebieden en armere gebieden.
- c Het gebied dat het dichtstbevolkt is, heeft ook het hoogste BNP per hoofd. Oorspronkelijk was dit het gebied waar de meeste mensen woonden, waardoor er veel bedrijvigheid ontstond. Dit proces heeft zich versterkt. Alle (internationale) bedrijven willen zich hier vestigen. In dit grootstedelijk gebied vindt ook de meeste economische ontwikkeling plaats. Door dit zichzelf versterkende proces is het BNP per hoofd in dit gebied erg hoog.

### Opdracht 14

- a De economie van de BRIC-landen (waaronder Brazilië) groeien zeer sterk (en halen zelfs de G6-landen in).
- b Globalisering, lage lonen, het opzetten van technopolen, goede scholing (laag percentage analfabeten)

### Opdracht 15

- a Verbeterde levensomstandigheden, verbeterde gezondheidszorg, gestegen welvaart (waardoor meer en beter voedsel), minder zwaar werk
- b De zuigelingensterfte is tussen 1990 en 2008 gedaald.
- c Zowel de stijging van de levensverwachting als de daling van de zuigelingensterfte leidt tot een toename van het inwoneraantal. Het aandeel ouderen ten opzichte van de totale bevolking neemt echter toe doordat de afname van de zuigelingensterfte heeft geleid tot een minder hoog geboortecijfer.

### Opdracht 16

- 1 – D
- 2 – B
- 3 – A
- 4 – E
- 5 – F
- 6 – C

### Opdracht 17

- a Voordelen: stroomvoorziening voor 23 miljoen inwoners (11% van alle energieconsumptie van Brazilië), economische groei, goedkoper en schoner dan andere energieleveranciers (minder uitstoot CO<sub>2</sub>)  
Nadelen: hoge kosten (13 miljard euro), het tropisch regenwoud wordt verwoest, 20.000 inheemse bewoners moeten verhuizen, landbouw en visserij worden onmogelijk, mensen raken door de aanleg van de dam geïsoleerd van andere gemeenschappen
- b economisch
- c sociaal, en natuur & milieu
- d Het valt op dat de voordelen alleen economisch zijn en alleen met geld (verdienen) te maken hebben. De nadelen hebben te maken met de mensen die er leven en met de natuur en het milieu.

**Opdracht 18**  
Eigen mening