

**AARDRYKSKUNDE: VRAESTEL I**

Tyd: 3 uur

300 punte

---

**LEES ASSEBLIEF DIE VOLGENDE INSTRUKSIES NOUKEURIG DEUR**

1. Hierdie vraestel bestaan uit 20 bladsye; 'n Antwoordblad van 3 bladsye (i–iii) en 'n Kleurinsetsel van 3 bladsye (i–iii). Haal die Antwoordblad en die Kleurinsetsel uit die middel van die vraestel uit. Maak asseblief seker dat jou vraestel volledig is.
  2. Lees die vrae noukeurig deur.
  3. **AL DRIE VRAE IS VERPLIGTEND.**
  4. Krediet word gegee vir:
    - Interpretasie en verduideliking; en
    - Bewys van jou persoonlike waarnemings waar dit van toepassing is op die vraag.
  5. Jy word aangemoedig om sketskaarte, diagramme en ander verklarende tekeninge te gebruik om jou antwoord, waar van toepassing, te ondersteun.
  6. Nommer jou antwoorde presies soos wat die vrae genummer is.
  7. Dit is in jou eie belang om leesbaar te skryf en jou werk netjies aan te bied.
  8. Op bladsy 2 is daar 'n WOORDELYS van woorde wat verduidelik wat die woorde in **vetdruk** beteken wat in die vrae gebruik word.
  9. Kandidate moet let op die puntetoekenning. Tensy dit anders aangedui word, word twee punte vir elke geldige antwoord toegeken. Dit beteken dat 'n vraag wat vier punte tel, twee feite vereis.
-

**WOORDELYS**

<b>WOORD</b>	<b>BETEKENIS</b>
<b>Benoem</b>	Om inligting by 'n diagram of skets by te voeg.
<b>Bereken</b>	Om iets uit te werk deur van 'n wiskundige metode gebruik te maak.
<b>Beskryf</b>	Om die hoofeienskappe van iets te gee; om 'n verklaring te gee. ('n Diagram of skets kan deel uitmaak van die beskrywing.)
<b>Bespreek</b>	Om deur middel van 'n argument die verskillende aspekte van 'n stelling te verduidelik.
<b>Breinkaart</b>	'n Reeks teksblokkies en pyltjies wat gebruik word om inligting op 'n visuele manier te organiseer. Dit wys die verhoudings tussen die dele van die geheel.
<b>Diagram</b>	Om 'n voorstelling van 'n konsep te maak d.m.v. 'n skets.
<b>Dui aan</b>	Om te wys, om uit te wys, om duidelik te maak.
<b>Evalueer</b>	Om 'n oordeel te vel of mening uit te spreek oor 'n spesifieke saak.
<b>Gee</b>	Om te gee.
<b>Identifiseer</b>	Om details of eienskappe van iets te gee; te noem.
<b>Illustreer</b>	Om voorbeelde te gee of om diagramme te gebruik om 'n argument te ondersteun.
<b>Kies</b>	Om te kies; om op die korrekte antwoord te besluit uit 'n lys van gegewe moontlikhede.
<b>Klassifiseer</b>	Om in kategorieë of groepe te rangskik volgens gedeelde eienskappe.
<b>Lys</b>	'n Stel idees of response met min detail.
<b>Noem</b>	Om iets te stel; te gee of te meld. Om na iets te verwys sonder om detail te gee.
<b>Omskryf</b>	'n Algemene beskrywing of plan wat die hoofeienskappe van iets wys.
<b>Pas</b>	Om die presiese pasmaat van die ander te vind.
<b>Regverdig</b>	Om te verduidelik en redes voor te gee.
<b>Saamstel</b>	Om iets saam te stel deur verskeie stukke inligting te gebruik.
<b>Stel voor</b>	Om 'n idee voor te stel of aan te beveel.
<b>Teken</b>	Om te wys deur middel van 'n skets/ illustrasie.
<b>Teken oor</b>	Om oor te teken of saam te stel.
<b>Verduidelik</b>	Om duidelik of eenvoudig te maak of om seker te maak dat die leser verstaan wat gesê word.
<b>Vergelyk</b>	Om die ooreenkomste of verskille tussen iets uit te wys.
<b>Verklaar</b>	Om te staaf en redes vir iets te gee deur 'n kort verduideliking.
<b>Voltooi</b>	Om te voltooi of om vermiste items of inligting in te sluit.
<b>Vul in</b>	Om aan te dui; om te skryf.
<b>Wys</b>	Om te wys; uit te wys.

**AFDELING A GEOGRAFIESE KWESSIES****VRAAG 1 GEOGRAFIESE GEVALLESTUDIE: FOKUS OP DIE BRAAMFONTEINSPRUIT, JOHANNESBURG, GAUTENG****1.1 Geografiese Inligtingstelsels**

Lees en bestudeer die volgende inligting noukeurig. Verwys na Figuur 2 en Foto's 1 en 2 en die Kleurinsetsel (bladsy i). Beantwoord die vrae daarna.

**FEITELÊER: Die Braamfonteinspruit\*: Johannesburg**

Riviere wat Johannesburg dreineer het groot veranderinge ondergaan as gevolg van vinnige stedelike ontwikkeling.

Hierdie veranderinge sluit die kanalisering van natuurlike rivierlope en uitbereiding van dreineernetwerke in deur die aanleg van stormwaterafloop-pype om die groter volumes water en spoed van die afloop van verhoogde ondeurdringbare oppervlaktes te hanteer.

Hierdie veranderinge het gelei tot verhoogde erosie en probleme met oorstromings langs die riviere.

Die Braamfonteinspruit is die langste rivier in Johannesburg. Die oorsprong van die rivier is in Berea, naby die binnestedelike gebied.

Wanneer die rivier uitvloei uit die Parkview Gholfklub, vloei dit deur residensiële voorstede en parke en sodoende kan Joburgers dit nog steeds in sy oorspronklike toestand geniet.

Die Braamfonteinspruit se groengordel gebied is een van die stad se grootste groen long parke, waar die pad op die oewers elke naweek deur stappers, drawwers en fietsryers gebruik word.

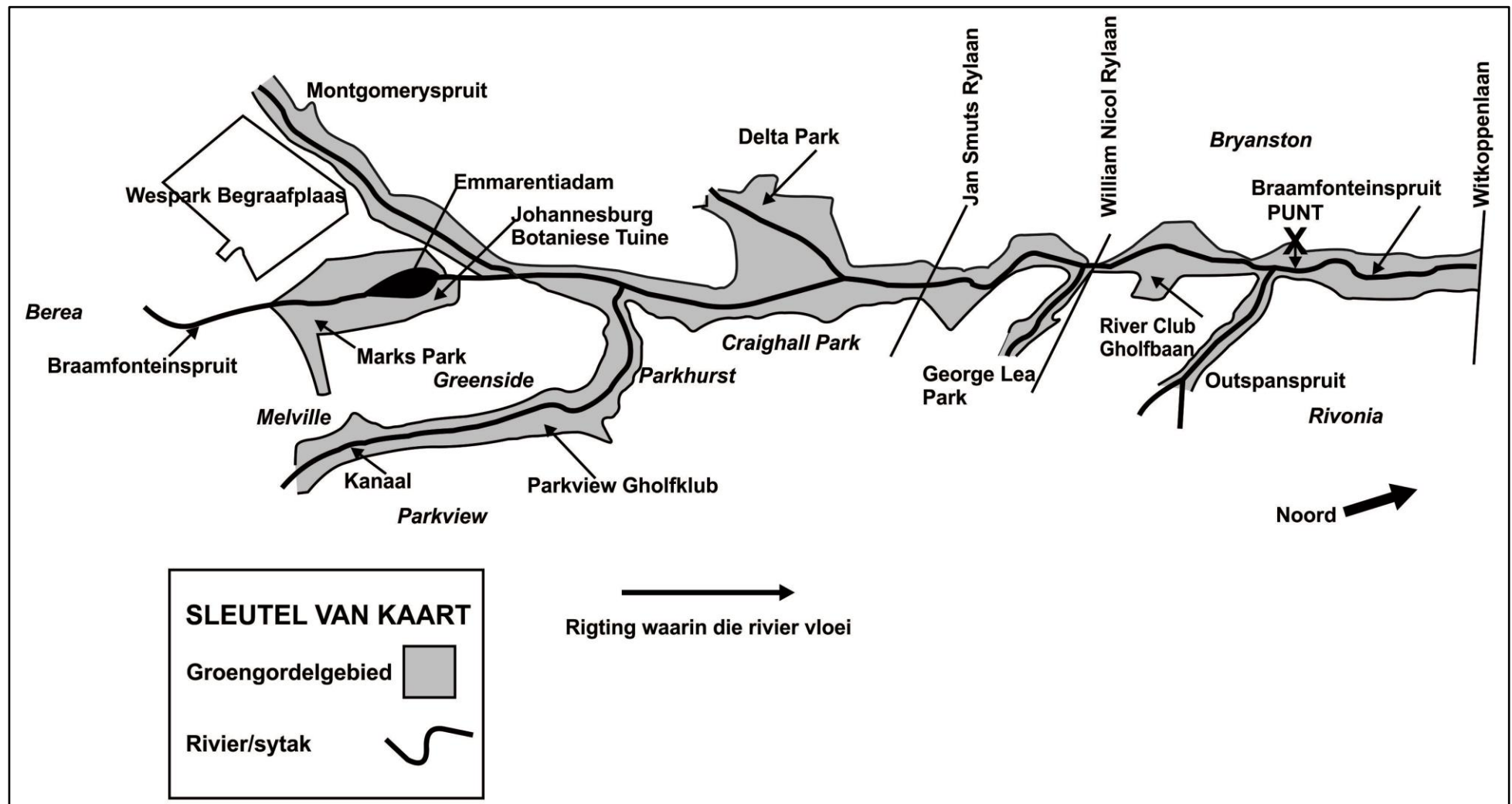
[Aangepas vanaf: <Joburg.org.za>]

\*Spruit: rivier/stroom

Bestudeer die kaart van die opvanggebied in Figuur 1 (bladsy 4) en Figuur 2 (Kleurinsetsel bladsy i).

- 1.1.1 Watter bergfietsroete word in Figuur 2 gewys? (2)
- 1.1.2 **Noem** enige TWEE GIS lae wat aktief is (gekies is) op Figuur 2 (Wenk: Verwys na die sleutel). (4)
- 1.1.3 **Identifiseer** die attribuutdata wat deur die GIS vir die fietsroete in Figuur 2 gegee word. (4)
- 1.1.4 **Stel voor** hoe 'n bergfietsryer die attribuutdata wat in Vraag 1.1.3 geïdentifiseer is kan gebruik in die beplanning en voorbereiding om hierdie roete te ry. (4)
- 1.1.5 'n Aantal nuwe besigheidseleenthede het in Johannesburg ontstaan as gevolg van die gewildheid van bergfietsritte.
  - (a) **Gee** TWEE voorbeelde van moontlike besigheidseleenthede wat kon ontstaan het as gevolg van en wat verband hou met bergfietsritte. (4)
  - (b) **Dui aan** in watter ekonomiese sektor elk van die besigheidseleenthede wat jy hierbo in (a) genoem het, val. (4)

**Figuur 1: Braamfonteinspruit: 'n Groot Groengordel gebied in Johannesburg – Kaart van die opvanggebied**



[Bron aangepas en vertaal vanaf: <http://www.amethyst.co.za/Veld/BraamfonteinSpruitBryanston>>]

## 1.2 Dreineerstelsels, opvang en bestuur van die rivier

- 1.2.1 **Kies** die korrekte woord(e) vanuit dié wat in elke stelling hieronder onderstreep is. Skryf die antwoord langs die nommer van die vraag in jou Antwoordboek neer, bv. 1.2.1 (a) – watertafel.
- (a) Die water wat oor die oppervlakte vloei wanneer die grond versadig is en die rots ondeurdringbaar is, staan bekend as (die) watertafel / oppervlakafloop / grondwater. (2)
- (b) Die proses waardeur die rivier se loop verander word om die vloei van water in stedelike gebiede te verbeter, staan bekend as: basisvloei / infiltrasie / kanalisering. (2)
- (c) Die plek waar 'n rivier begin, gewoonlik in die vorm van 'n natuurlike fontein, word (die/'n) oorsprong / monding / sytak genoem. (2)
- 1.2.2 Verwys na Figuur 1 (bladsy 4). **Noem** TWEE sytakke van die Braamfonteinspruit. (4)
- 1.2.3 **Noem** EEN tydelike basisvlak langs die loop van die Braamfontein-spruit soos dit gesien kan word in Figuur 1 (bladsy 4). (2)
- 1.2.4 Verwys na die bronmateriaal sowel as Foto's 1 en 2 in die Kleurinsetsel (bladsy i), en **stel** DRIE maniere **voor** waarop stedelike ontwikkeling die natuurlike vloei van die stroom van die Braamfonteinspruit beïnvloed het. (6)
- 1.2.5 **Teken** 'n goed-benoemde tipiese stormhidrogram vir die Braamfonteinspruit by Punt X (Figuur 1, bladsy 4) na 'n hewige donderstorm in die somer. Benoem die volgende op jou hidrogram:
- Basisvloei
  - Vertragingstyd
  - Vloedspits
- (8)
- 1.2.6 Stormwateraflooppype in die Braamfonteinspruit se opvanggebied is baie keer geblokkeer met rommel. **Stel voor** hoe dit sal impakteer op:
- die afloop van die Braamfonteinspruit en
  - vlakke van die afloop in die gebied na die somer se donderstorm.
- (4)

## 1.3 Stedelike struktuur en grondgebruik

Bestudeer die inligting in die Feitelêer (bladsy 3) en Figuur 1 (bladsy 4) sowel as Figuur 2 op bladsy (i) van die Kleurinsetsel.

- 1.3.1 **Noem** die stedelike grondgebruiksone waardeur die Braamfontein-spruit hoofsaaklik vloei. (2)
- 1.3.2 **Noem** DRIE hoofpaaie (verkeersroetes) wat met die Braamfontein-spruit kruis. (6)
- 1.3.3 **Stel voor** waarom die Braamfonteinspruit 'n belangrike ontspanningsgebied in Johannesburg is. Verwys na bewyse wat in die Feitelêer sowel as op Figure 1 en 2 gevind kan word (4)

## 1.4 Die Informele Sektor en Stedelike Nedersettingskwessies

**FEITELÊER: Stedelike ashoopwerkers ('waste pickers') vorm 'n groot deel van die informele sektor**

- 'n Ashoopwerker is 'n persoon wat die inhoud van munisipale en huishoudelike asblikke deursoek op soek na items wat deur ander mense weggegooi is en wat hergebruik of herwin kan word. Hierdie items word verkoop of word deur die ashoopwerkers self gebruik.
- In Suid-Afrika is daar na beraming 85 000 mense wat 'n bestaan maak uit ashope.
- Navorsing wys dat die inkomste van die gemiddelde ashoopwerker in Suid-Afrika tot R120 per dag kan wees.

[Bron aangepas vanaf: <www.urbanearth.co.za>]

**Figuur 3: Ashoopwerkers by 'n stortingsterrein langs die Braamfonteinspruit, Johannesburg**



[Bron: *Randburg Sun*, Junie 2016]

GroundWork is 'n nie-winsgewende organisasie in Suid-Afrika wat verskeie kwessies rondom die omgewing en maatskaplike geregtigheid aanspreek om sodoende die lewenskwaliteit van mense soos die ashoopwerkers te verbeter. Jy is 'n werknemer by Groundwork en is gevra om 'n verslag, waarin jy die volgende aspekte aanspreek, saam te stel:

- 'n Beskrywing van die tipiese werk wat deur die ashoopwerkers gedoen word.
- Uitdagings waarmee ashoopwerkers daaglik gekonfronteer word.
- Die belangrikheid van afvalherwinning in die informele sektor van Suid-Afrika se ekonomie.
- Die positiewe bydrae wat die ashoopwerkers lewer om die volhoubaarheid van die omgewing in die stedelike gebiede te verseker.

(24)

Verwys na die rubriek vir die assessering van die verslag op bladsy 7 vir leiding:

**Rubriek vir assessering van verslag**

<b>Kriteria</b>	
<b>Skryfvaardighede</b> Gebruik 'n kort inleiding en slot. Logiese bespreking en gebruik van onderopskrifte.	<b>5</b>
<b>Inhoudskennis</b> Korrekte gebruik van geografiese terme en begrippe.	<b>14</b>
<b>Ondersteunende bewyse – ontleding en begrip</b> Verwysing na gevallestudie-materiaal / feitêlêer / bronmateriaal voorsien. Indien toepaslik, moet verwysing gemaak word na bekende / plaaslike of ander voorbeelde.	<b>5</b>

**1.5 Johannesburg se stedelike klimaat**

Verwys na die Feitelêer oor die Braamfonteinspruit (bladsy 3) en Figuur 1 (bladsy 4).

- 1.5.1 Die groengordel gebied van die Braamfonteinspruit is 'n 'groen long' gebied. **Verduidelik** die betekenis van 'n groen long gebied. (2)
- 1.5.2 Dit is moontlik dat die Braamfonteinspruit 'n ander mikroklimaat sal hê as die SSK van Johannesburg.
- **Teken** die volgende tabel **oor** in jou Antwoordboek.
  - **Voltooi** die vergelyking van die mikroklimaat vir die twee gebiede aangedui.
  - **Gee** gedetailleerde beskrywings / relevante voorbeelde vir elke komponent wat vergelyk word.

Nota: Teken die tabel so groot as wat nodig is sodat jou antwoord daar sal inpas:

<b>Eienskappe</b>	<b>Braamfonteinspruit se groengordel gebied</b>	<b>SSK gebied van Johannesburg</b>
Eienskappe van die omgewing		(2)
Lugkwaliteit		(2)
Dagtemperatuur (somer)		(2)
Nagtemperatuur (winter)		(2)
Humiditeit en reënval (somer)		(2)

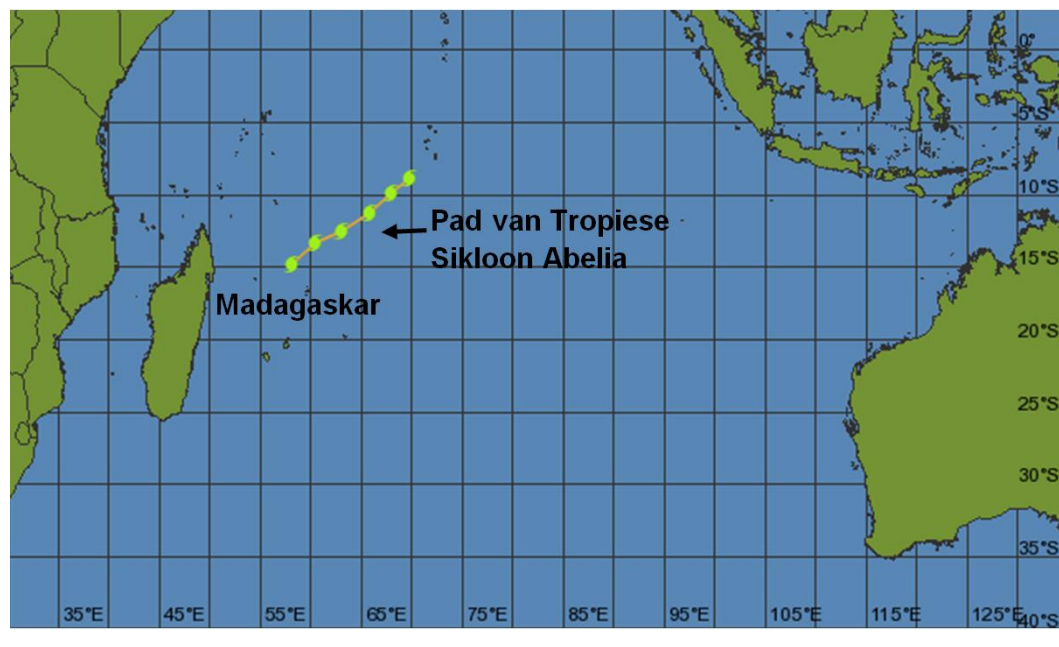
<b>100 punte</b>
------------------

**AFDELING B KLIMAAT EN WEER EN GEOMORFOLOGIE****VRAAG 2 TROPIESE SIKLONE, MIDDELBREEDTESIKLONE EN FLUVIALE GEOMORFOLOGIE****2.1 Tropiese siklone**

Bestudeer die uittreksel uit 'n artikel sowel as Figuur 4 hieronder.

Weather Watch het op 19 Julie 2016 die aanwesigheid van Tropiese Sikloon Abelia, wat in die rigting van Madagaskar beweeg het, gerapporteer. Die vraag: "Is dit nie baie ongewoon om 'n aktiewe tropiese sikloon in die winter in die Suidelike Halfrond te sien nie?", is gevra.

**Figuur 4: Tropiese Sikloon Abelia se pad**



[Beeld: Wunderground]

2.1.1 **Kies** die korrekte opsie uit die onderstreepte term(e) in elk van die volgende sinne. Skryf slegs die nommer van die vraag (a) tot (e) en die korrekte term(e) neer in jou Antwoordboek.

Byvoorbeeld: 2.1.1 (a) Lente

- (a) Tropiese siklone kom gewoonlik in die lente / laat somer / winter in die suidelike Indiese Oseaan voor. (2)
- (b) Die gemiddelde atmosferiese / variasie van / see-oppervlak temperature moet hoër as 26°C wees vir die ontwikkeling van tropiese siklone. (2)
- (c) Tropiese Siklone beweeg gewoonlik van wes na oos / suid na noord / oos na wes oor die Indiese Oseaan. (2)



- (d) Name word aan tropiese siklone toegeken slegs wanneer die lugdruk tot ongeveer 860 / 986 / 1005 hPa gedaal het. (2)
- (e) Tropiese siklone begin ontwikkel tussen 5° noord en suid van die ewenaar as gevolg van Buys Ballot / Coriolis / gradiënt krag. (2)
- 2.1.2 (a) **Stel** EEN moontlike rede voor vir die ongewone voorkoms van Tropiese Sikloon Abelia in die suidelike Indiese Oseaan in Julie 2016. (2)
- (b) **Verduidelik** waarom Tropiese Sikloon Abelia ontbind het voordat dit Madagaskar bereik het. (4)
- (c) Madagaskar het per geleentheid in die verlede Mosambiek en oos-Afrika teen die impakte van tropiese siklone beskerm. **Verklaar** hoe dit moontlik was deur te verwys na Figuur 4 (bladsy 8). (4)

## 2.2 Middelbreedtesiklone

Verwys na Figuur 5, 'n sinoptiese weerkaart, van 2016-07-20 (bladsy 11) en die raadgewende brokkie wat uitgereik is vir die periode 21 tot 25 Julie 2016 (hieronder).

**Raadgewende brokkie: Uiterste weersomstandighede word voorspel oor die grootste dele van Suid-Afrika, 21 – 25 Julie 2016.**

'n Bolugtrog het inbeweeg vanuit die suidweste van die land en dit sal ontwikkel in 'n intense afsny-laagdrukssel.

Dit sal lei tot verdere **koue en vogtige toestande** oor die suidwestelike dele van die land. Daar word verwag dat **hewige sneeuneerslae** oor die binneland, bergagtige gebiede en Lesotho sal voortduur; sowel as **verspreide buie en selfs donderstorms** wat sal voorkom oor die Vrystaat, Oos-Kaap en KwaZulu-Natal.

Die suidelike dele van die land kan **hoë deinings ter see en stormsterkte winde**, wat gepaard sal gaan met swaar reën en bitterlike koue toestande, verwag.

[Bron: <weathersa.co.za>]

Nota: Verwys na Figuur 5 (bladsy 11).

- 2.2.1 **Noem** die hoogdrukselle wat A en B benoem is. (4)
- 2.2.2 **Identifiseer** die laagdrukssel wat C benoem is. (2)
- 2.2.3 (a) **Identifiseer** die weerstelsel wat D benoem is. (2)
- (b) Watter ontwikkelingsstadium het die stelsel wat D benoem is bereik? (2)

- 2.2.4 (a) **Verduidelik** die gebruik van die simbool  $\Delta$  by sommige weerstasies op land. (Verwys na Figuur 5, bladsy 11). (2)
- (b) Teken die tabel hieronder oor in jou Antwoordboek en voltooi dit. **Vergelyk** die weerstoestande wat by die weerstasies wat X en Y benoem is, ondervind word. Die weerstasies is op Figuur 5 (bladsy 11) vergroot.

**Nota:** Gebruik genoeg spasie wanneer jy jou tabel voltooi.

Weer	Stasie X	Stasie Y
Lugtemperatuur		
Wolkbedekking		
Windrigting		
Windspoed		

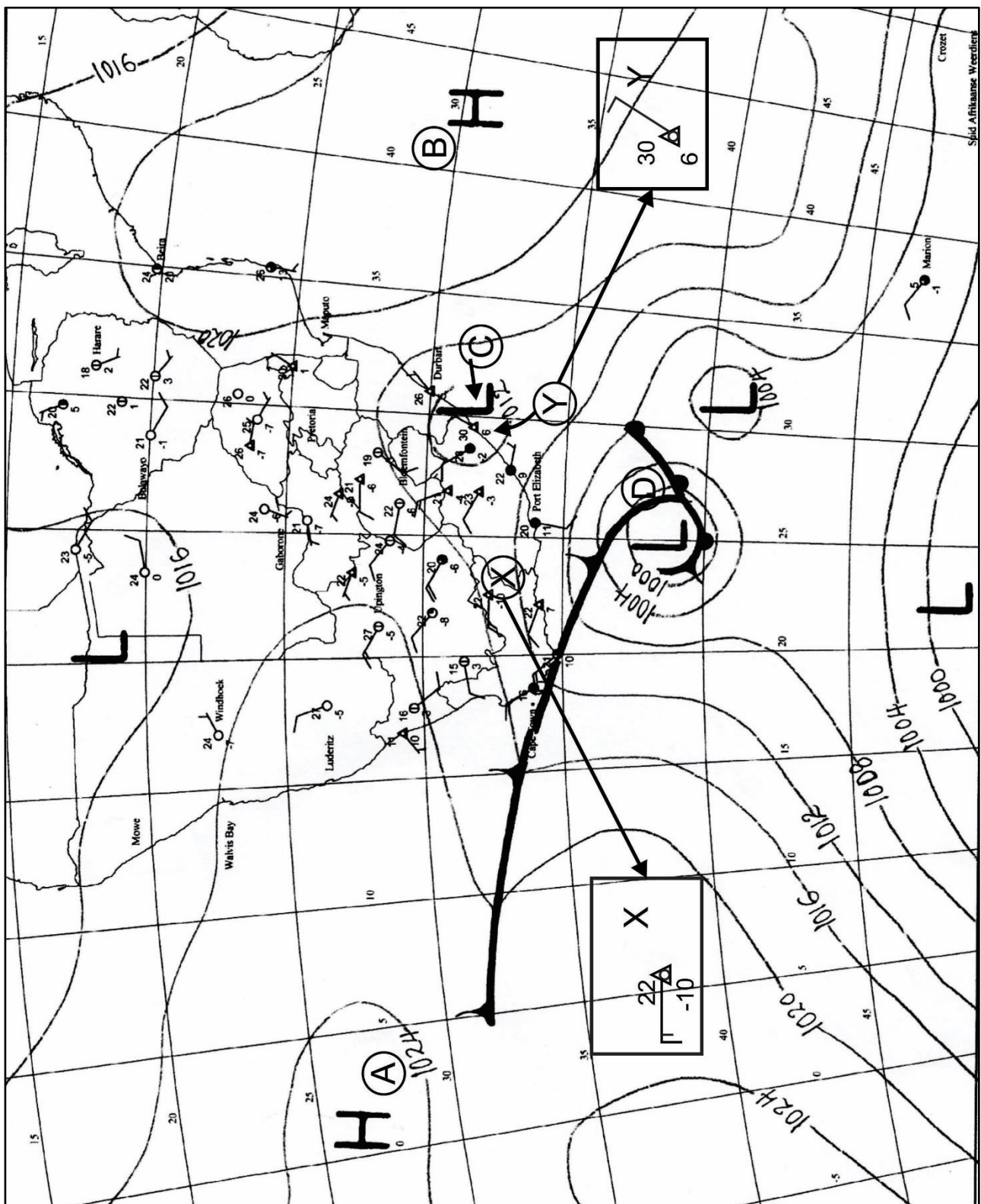
(8)

- 2.2.5 **Beskryf** die rol wat die hoogdrukstelsels wat A en B benoem is (Figuur 5) sal speel in die intensifisering van die weersomstandighede oor die volgende paar dae. (4)
- 2.2.6 Verwys na Figuur 5 (bladsy 11) en die raadgewende brokkie op bladsy 9.

Berei 'n verslag vir die 18:00 eNCA nuusbuletin **voor** waarin daar 'n waarskuwing rakende die weersomstandighede uitgereik word. Hierdie verslag moet in die vorm van 'n **breinkaart** wees en jy moet die sjabloon in die Antwoordblad gebruik om jou breinkaart voor te berei.

- **Beskryf** die uiterste weersomstandighede (uitgelig in vetdruk in die raadgewende brokkie op bladsy 9) wat ondervind sal word in die onderskeie gebiede genoem. Die gebiede is op die kaart aangedui.
- **Stel voor** wat boere en toeriste kan doen om hulle veiligheid te verseker gedurende hierdie tydperk (21–25 Julie 2016). (12)

**Figuur 5: Sinoptiese weerkaart gedateer 2016-07-20**



[Bron: S.A. Weerdiens]

### 2.3 Fluviale geomorfologie terminologie

**Pas** die konsepte in Kolom A by die korrekte stelling in Kolom B. Skryf slegs die nommer en die korrekte letter neer, bv. 2.3.1–A.

Kolom A		Kolom B	
2.3.1	Antesedente dreinerings	A	Die gebied wat deur 'n rivierstelsel gedreineer word.
2.3.2	Gegradeerde rivier	B	Rivier wat in 'n woestyn vloei en wat sy oorsprong in 'n gebied met 'n hoë reënval het.
2.3.3	Dreineerbekken	C	Riviere wat slegs na swaar neerslag vloei.
2.3.4	Dreineerdigtheid	D	Die rivier se loop is ouer as die omringende opgehefde landskap.
2.3.5	Episodiese rivier	E	Die rivier se loop ontwikkel op 'n ouer landskap wat deur erosie blootgelê is.
		F	Wanneer 'n rivier voldoende energie het om te vloei en wanneer die erosietempo in balans is met die afsettingstempo.
		G	Die verhouding tussen die totale stroomlengte en die oppervlakte van die dreineerbekken.
		H	Die hoë grond wat een dreineerbekken van 'n ander dreineerbekken skei.

(10)

### 2.4 Fluviale prosesse

Bestudeer Figuur 6 (bladsy ii van die Kleurinsetsel). Die topografiese kaartuittreksel 2929DD DONNYBROOK, KwaZulu-Natal is 'n gedeelte van die Luhanerivier, naby sy oorsprong in die Marwaqaberge. Foto's 3 en 4 (bladsy ii van die Kleurinsetsel) stel fluviale eienskappe by Punte Q en R onderskeidelik voor.

2.4.1 **Identifiseer** die dreineerpatroon wat in die omringde gebied wat P in Figuur 6 benoem is, ontwikkel het. (2)

2.4.2 Verwys na Foto's 3 en 4 sowel as Figuur 6.

(a) **Identifiseer** die fluviale kenmerke wat by punt Q en by punt R gewys word. (4)

(b) **Verduidelik** hoe die fluviale kenmerk by Punt Q gevorm het. (4)

2.4.3 Verwys na die Antwoordblad. Bestudeer Figuur 7, 'n skets van die fluviale kenmerk by R (op Figuur 6) en Foto 4. **Vul** jou antwoorde **in** op Figuur 7 op die Antwoordblad.

(a) **Identifiseer** die tipe rots (a) wat die kenmerk by R gevorm het. (2)

(b) **Identifiseer** die fluviale kenmerk wat by (b) op Figuur 7 gevorm het. (2)

(c) **Verduidelik** die fluviale proses/se (c) wat die kenmerk wat jy in 2.4.3 (b) geïdentifiseer het, gevorm het. (2)

(d) **Dui** die rigting **aan** waarin die kenmerk R in die skets sal terugsny (dui aan in die blok (d) deur 'n pyltjie te gebruik). (2)

2.4.4 Verwys na Figuur 6 (bladsy (ii) in die Kleurinsetsel). **Teken** 'n goed-benoemde skets-lengteprofiel van die Luhanerivier vanaf Punt S (Marwaqaberge) na Punt T (waar die Luhanerivier in 'n oostelike rigting vloei).

**Vul in en benoem** die volgende op jou skets-lengteprofiel:

- Knakpunte (dui TWEE aan)
  - Tydelike basisvlakke (dui TWEE aan)
  - Fluviale kenmerke by punte Q en R.
- (8)

2.4.5 Verwys na Figuur 6 en Foto's 3 en 4 (Kleurinsetsel). **Stel** TWEE bewyse **voor** om te bewys dat verjonging van die rivier plaasgevind het in hierdie deel van die Luhanerivier.

(4)

2.4.6 **Gee** TWEE voorbeelde om aan te dui hoe plaaslike klimaat in Figuur 6 menslike aktiwiteite soos nedersettings en boerdery beïnvloed het. Gebruik bewyse vanaf Figuur 6.

(4)

<b>100 punte</b>
------------------

## AFDELING C LANDELIKE EN STEDELIKE NEDERSETTING EN EKONOMIESE GEOGRAFIE VAN SUID-AFRIKA

### VRAAG 3

Bestudeer Foto 5 hieronder en Foto 6 op bladsy (iii) van die Kleurinsetsel. Lees die Feitelêer deeglik. Verwys na Figuur 8 hieronder.

#### FEITELÊER

**Sutherland** word geklassifiseer as 'n **klein plattelandse dorp** wat geleë is in die Karoo, Noord-Kaap. Die dorp is 348 km in 'n noordoostelike rigting van Kaapstad af. Die bevolking van die dorp is ongeveer 2 800 mense (2011 Sensus). Die hoof ekonomiese aktiwiteite sluit toerisme en skaapboerdery in. In die gebied is daar ten minste 12 geregistreerde Bed- en Ontbyt instansies, gastehuse en gasteplase. Die nabygeleë Suid-Afrikaanse Astronomiese Observatorium speel ook 'n rol in die dorp se ekonomie en is 'n dryfveer vir toerisme in die gebied. Die dorp het ook 'n aantal kroeë en restaurante wat die toerisme sektor bedien.

Sutherland het onlangs in gewildheid begin toeneem en baie Kapenaars koop eiendom in die dorp terwyl baie meer mense die dorp gedurende naweke besoek en ook daar vakansie hou.

Sutherland se droë klimaat en sy afgeleë ligging beteken dat die lugruim in die nag een van die duidelikste en donkerste ter wêreld is. Die teleskope van die Suid-Afrikaanse Astronomiese Observatorium is 18 km van die dorp af.

[Aangepas vanaf Wikipedia.com]

#### Foto 5: 'n Uitsig oor die hoofstraat van Sutherland



[Eksaminator se foto]

#### Figuur 8: Eiendom te koop in Sutherland



### R 1 630 000

**4 Slaapkamer huis te koop in Sutherland**

Die siersteenhuys in hierdie toeriste-dorp het alles wat jy wil hê. Die huis het 4 groot kamers en 2 badkamers. Baie ingeboude kaste, 'n kaggel in die sitkamer en nog baie meer.

 4
 2
 4

Erf grootte: **2 716 m<sup>2</sup>**





Bron: [Property24]

### 3.1 **Landelike Nedersetting:** Fokus op Sutherland, Noord-Kaap Provinsie

3.1.1 **Beskryf** die ligging van Sutherland. (2)

3.1.2 Sutherland is oorspronklik as 'n sentrale plek geklassifiseer.

(a) **Regverdig** hierdie klassifikasie. Verwys na die bronmateriaal wat voorsien is. (2)

(b) Sutherland is meer onlangs as 'n gespesialiseerde dorp geklassifiseer. **Stel voor** en **verduidelik** waarom daar 'n verandering in die klassifikasie van die nedersetting was. (4)

3.1.3 Skaapboerdery is die hooftipe veeboerdery in die Karoo-streek van Sutherland. **Klassifiseer** hierdie tipe boerdery as ekstensief of intensief. **Gee** 'n rede vir jou klassifikasie. (4)

3.1.4 **Stel** TWEE uitdagings **voor** wat die skaapboere in die Sutherland omgewing heel moontlik voor te staan kom. (4)

3.1.5 Sutherland het homself 'her-ontdek' en het 'n gewilde bestemming vir naweke geword. **Gee** TWEE bewysstukke vanuit die Feitelêer om hierdie stelling te ondersteun. (4)

3.1.6 Figuur 8 (bladsy 14) is 'n advertensie vir 'n huis in Sutherland. Die waardes van eiendomme in die gebied is besig om te styg. **Verduidelik** waarom die waardes en aanvraag na eiendomme in Sutherland besig is om te styg. (6)

### 3.2 **Stedelike struktuur, Patrone en Nedersettingskwessies**

Lees die inligting in die Feitelêer hieronder, en verwys na Foto 7 op bladsy 16.

#### **FEITELÊER: Westonaria Borwa Behuisingsprojek, Gauteng**

- Westonaria is 'n myndorp wat in die westelike deel van Gauteng, 45 km van Johannesburg af, geleë is.
- Die dorp is in 1938 as gevolg van die vele aktiwiteite wat verband hou met die goudmynbedryf vir die eerste keer geproklameer.
- Die Westonaria Borwa Behuisingsprojek bestaan uit gesubsidieerde behuising\* en sosiale behuisingskemas om die tekort aan verblyf in die gebied aan te spreek.
- Die ontwikkeling is 'n egte geïntegreerde **gemengde grondgebruik ontwikkeling**.
- Die Projek sal toegang verleen tot versekerde sosio-ekonomiese geleenthede wat binne loopafstand is en sodoende word reisafstande en -koste verlaag.
- Die beplande **streekswinkelsentrum** en **industriële park** sal help om die aantal werkloos binne en rondom die **beplande gemeenskap** te verminder.
- Die projek beoog om by te dra tot die **desentralisasie** van die streek van Johannesburg.

[Bron: Westonaria Borwa Projek]

\***Gesubsidieerde behuising:** gedeeltelike befondsing van wonings, verlaging in behuisingskoste en uitgawes vir diegene met lae tot middel inkomste en wat hulpbehoewend is.

**Foto 7: Gesubsidieerde behuising, Borwa residensiële ontwikkeling Westonaria, Gauteng**



[Bron: Westonaria Borwa Behuisingsprojek]

Verskeie woorde is in **vetdruk** uitgelig in die Feitelêer van die Westonaria Borwa Behuisingsprojek op bladsy (15). **Pas** die woorde in Kolom A by die korrekte stelling in Kolom B. Skryf SLEGS die nommer en die korrekte letter neer, bv. 3.2.1 – A.

Kolom A		Kolom B	
3.2.1	Gemengde grondgebruik ontwikkeling	A	'n Kommersiële inkopiesentrum naby die woongebiede waarvandaan die kliënte getrek word.
3.2.2	Streekwinkelsentrum	B	Die beweging van mense en aktiwiteite na die buitewyke van die stedelike nedersetting.
3.2.3	Industriële Park	C	Die beweging van mense en besighede na 'n meer sentraal-liggende gebied.
3.2.4	Beplande gemeenskap	D	'n Vermenging van landelike funksies in 'n enkele parkagtige gebied.
3.2.5	Desentralisasie	E	'n Area wat gesoneer en beplan is vir industriële ontwikkeling. Kantore en ligte nywerhede is te vinde in 'n veilige landgoed.
		F	Enige nedersetting wat van die begin af goed beplan is en wat tipies in 'n voorheen onontwikkelde gebied gevestig word. Dit is in kontras met nedersettings wat met tyd ontwikkel en groei.
		G	'n Tipe stedelike ontwikkeling waarin 'n verskeidenheid residensiële, kommersiële, kulturele, institusionele of industriële gebruike gemeng is. Funksies word fisies en funksioneel geïntegreer.
		H	Inkopiesentrums wat sentraal geleë is binne die SSK van 'n stedelike gebied.

(10)



3.2.6 **Stel voor** waarom gesubsidieerde en sosiale behuisingsprojekte belangrik in Suid-Afrika se stedelike gebiede is. (4)

3.2.7 Volgens die Feitelêer (bladsy 15), is die Westonaria Borwa Behuisingsprojek 'n *'geïntegreerde gemengde grondgebruik ontwikkeling'*. Stem jy met hierdie klassifikasie saam? **Bespreek** met verwysing na die bronmateriaal en gebruik jou eie kennis. (4)

3.2.8 (a) **Omskryf** wat jy verstaan van Harris en Ullman se *Veelkern-model* van stedelike struktuur. (2)

(b) Op watter maniere is die Westonaria Borwa Behuisingsprojek verteenwoordigend van die Veelkernmodel? (4)

3.2.9 **Lys** DRIE maniere waarop die Westonaria Borwa Behuisingsprojek beoog om die sosio-ekonomiese toestande vir hierdie myngemeenskap te verbeter. (6)

### 3.3 Ontginning van goud in Suid-Afrika

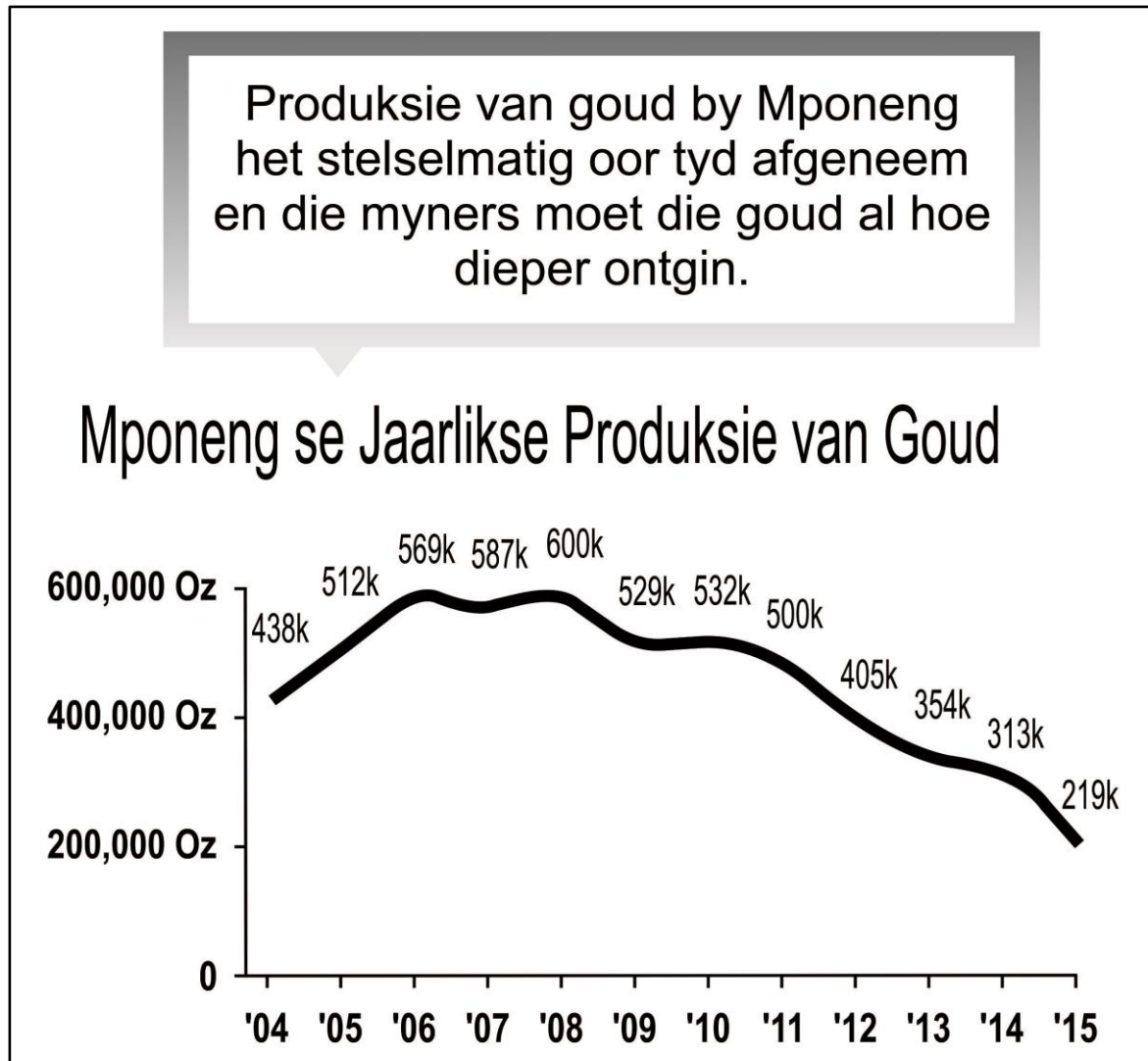
Bestudeer Figuur 9 (bladsy 18) en die Feitelêer hieronder en beantwoord dan die vrae wat volg.

#### FEITELÊER: TENDENSE IN DIE GOUDMYNBOUBEDRYF IN SUID-AFRIKA

- Historiese tendense wys dat goud die belangrike plek wat dit voorheen in die Suid-Afrikaanse ekonomie gehad het, verloor het.
- Produksie van goud het met 87% gedaal vanaf **1980–2015**.
- Vir baie jare was SA die wêreld se grootse produsent van goud; vandag beklee dit die 7de plek.
- Voorspellings suggereer dat Suid-Afrika se goudreserwes teen 2050 uitgeput kan wees.
- Mponengmyn wat op die Wesrand in Gauteng Provinsie geleë is, is tans een van Suid-Afrika se rykste en diepste goudmyne en goud word 3.4km onder die oppervlakte ontgin.

[Aangepas vanaf StatsSA, 2015]

**Figuur 9: Mponengmyn, (Wes-Rand, Gauteng) Syfers van jaarlikse produksie 2004–2015**



[Bron: <<http://money.visualcapitalist.com/descend-worlds-deepest-gold-mine/>>]

- 3.3.1 **Beskryf** die algemene tendens in die produksie van goud in Suid-Afrika vir die tydperk 1980–2015. (2)
- 3.3.2 Skryf 'n kort paragraaf waarin jy moontlike redes **gee** en **verduidelik** vir die verandering in die produksie van goud vir die tydperk 1980–2015. (6)
- 3.3.3 Verwys na Figuur 9. **Bereken** die totale verandering in die jaarlikse produksie van goud by die Mponengmyn vanaf die jaar met die hoogste produksie tot en met 2015. (2)
- 3.3.4 Mponengmyn is een van die diepste goudmyne ter wêreld. **Stel voor** en **verduidelik** TWEE uitdagings wat daar is wanneer ontginning op hierdie dieptes plaasvind. (4)

### 3.4 Port Elizabeth-Uitenhage Vervaardigingsgebied, Oos-Kaap.

Die Port Elizabeth-Uitenhage streek van Suid-Afrika dra ongeveer 5% by tot die land se nasionale nywerheidsuitset. Die motorvervaardigings-(kar) industrie vorm die kern komponent van nywerhede in hierdie streek

#### SA aanleg is aangewys as die beste aanleg in die wêreldwye netwerk van VW se fabriek

- Volkswagen (VW) se fabriek in Uitenhage is aangewys as die beste vervaardigingsaanleg ter wêreld van hierdie Duitse handelsnaam se globale vervaardigingsnetwerk.
- VW SA het gesê dat dit heelbo aan die ranglys gekom het deur beter fiskale begroting en goeie getalle wat uitgevoer is na die buitelandse markte in Asië en Europa.
- Die fabriek in Uitenhage het dit reggekry om dieselfde vlakke van energieverbruik, waterverbruik, uitlaatgasse en afval te bereik en kon selfs daarop verbeter.
- VW SA het planne aangekondig vir die investering van meer as R4,5-biljoen vir die vervaardiging van nuwe modelle in Uitenhage in 2017.
- Navorsing en ontwikkeling van robotika sal bydra tot die kwaliteit van motormonitoring in die toekoms.



[Bron aangepas vanuit: SA Car Magazine, Mei 2016]

- 3.4.1 **Bespreek** die belangrikheid van die VW fabriek in die Port Elizabeth-Uitenhage vervaardigingsgebied. (6)
- 3.4.2 **Noem** TWEE faktore wat gelei het tot die onlangse globale sukses van die VW fabriek in Uitenhage. (4)
- 3.4.3 **Stel** TWEE uitdagings **voor** wat buitelandse beleggers soos Volkswagen voor te staan mag kom wanneer hulle in die sekondêre sektor in die Oos-Kaap belê. (4)
- 3.4.4 Die artikel verwys na navorsing en ontwikkeling wat gedoen word in die gebruik van robotika by die VW fabriek. **Noem** die ekonomiese sektor waarin navorsing en ontwikkeling in robotika val. (2)

3.4.5 Lees die inligting oor die Coega Nywerheids-ontwikkelingsone en die Ngqura-diepwaterhawe. Beantwoord die vrae wat daarop volg.

Die **Coega** Nywerheids-ontwikkelingsone (NOS) is gevestig in 1999. Dit is 30 km vanaf Port Elizabeth (PE) in die Oos-Kaap en is geleë binne die Nelson Mandela Metropolitaanse Munisipaliteit. Hierdie inisiatief is 'n multi-biljoen rand nywerheidskompleks wat spesiaal aangepas is vir swaar, medium en ligte nywerhede wat langs die Ngqura-diepwaterhawe geleë is.

### COEGA NOS VINNIGE FEITE

- **Grootste NOS** in SA – beslaan 11 500 ha
- 6443 ha **primêre industriële oppervlak** te huur
- **PAD, SPOOR, LUG EN SEE BINNE 15 MINUTE** bereikbaar
- **20 minute pendeltyd** tot by die SSK van PE
- 30 minute weg van SA se grootste **wind kragstasie**
- **62 142 poste** geskep sedert 1999
- **71 445 mense** is **OPGELEI EN VERDER ONDERRIG**
- Toegang tot 3 grootste hawens – **PE, NGQURA EN OOS LONDEN**



[Bron aangepas vanaf: <Coega.co.za>]

- (a) Die Coega NOS vorm deel van die Visrivier ROI streek. **Stel voor** waarom hierdie streek in die Oos-Kaap geïdentifiseer is as 'n ROI. (4)
- (b) **Identifiseer** TWEE faktore wat die geografiese ligging van die Coega NOS bevorder het deur te verwys na die Vinnige Feite rakende Coega, hierbo. (4)
- (c) **Evalueer** die maniere waarop die ontwikkeling van die Coega NOS positief was vir die Port Elizabeth-Uitenhage streek as geheel. (6)

**100 punte**

**Totaal: 300 punte**