

AARDRYKSKUNDE: VRAESTEL II

EKSAMENNOMMER

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tyd: 1½ uur

100 punte

LEES ASSEBLIEF DIE VOLGENDE INSTRUKSIES NOUKEURIG DEUR

1. Skryf jou eksamennommer in die toepaslike blokkies wat hierbo verskaf is.
2. Hierdie vraestel bestaan uit 14 bladsye en 'n Kleurinsetsel met foto's van een (i) bladsy. Maak asseblief seker dat jou vraestel volledig is.
3. Lees die vrae noukeurig deur.
4. Beantwoord AL die vrae in die spasies wat op die vraestel voorsien is.
5. Bestudeer die 1:50 000 uittreksel uit die topografiese kaart 3030CB PORT SHEPSTONE en die gepaardgaande vel met lugfoto's (Foto 1 en Foto 2 op bladsy i van die Kleurinsetsel) voordat jy die vrae beantwoord.
6. Die topografiese kaart het ruitnetlyne wat van A tot H en 1 tot 10 gemerk is en waarvolgens liggings bepaal kan word.
7. Die topografiese kaart, blad met lugfoto's en jou voltooide antwoordboek moet na afloop van die eksamen by die opsiener ingedien word. Die kaarte en foto's kan deur die skool vir toekomstige gebruik gehou word.
8. Daar is 'n woordelys op bladsy 2. Dit sal jou help om te verstaan wat die woorde in **vetdruk** beteken wat in die vrae gebruik word. Daar is ook 'n Engels-Afrikaanse vertaling van sommige woorde wat op die kaart verskyn.
9. 'n Vergrootglas en sakrekenaar mag gebruik word.
10. Handig asseblief hierdie vraestel in.
11. Dit is in jou eie belang om leesbaar te skryf en jou werk netjies aan te bied.

SLEGS VIR DIE NASIENER SE GEBRUIK

Vraag	1	2	3	4	Totaal
Punte					

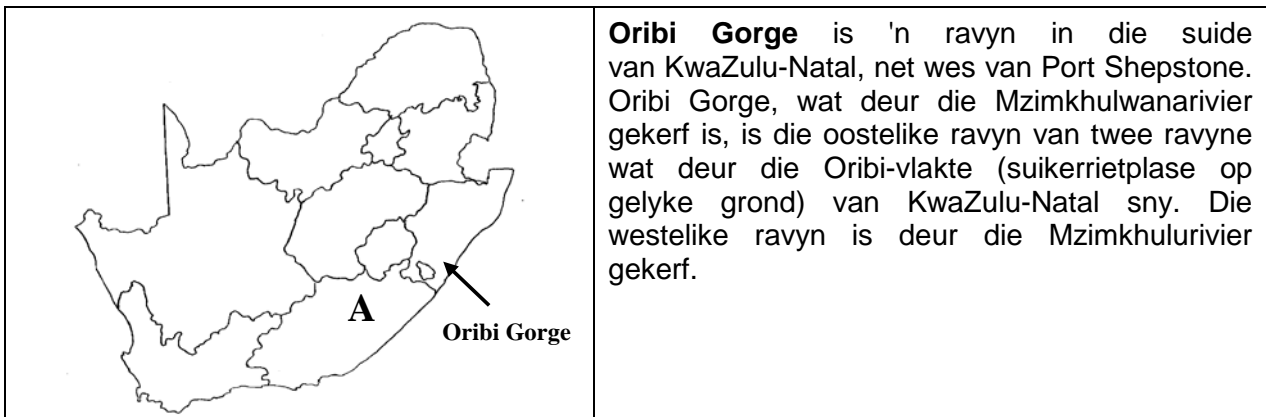
Woordelys

WOORD	BETEKENIS
Bereken	Om iets uit te werk deur 'n wiskundige metode te gebruik.
Beveel aan	Om 'n mening oor iets te lug of om 'n oplossing aan die hand te doen.
Gee	Om iets te sê of om inligting te gee.
Identifiseer	Om details of eienskappe van iets te gee.
Kies	Om 'n keuse uit te oefen; om die korrekte antwoord te kies uit verskeie alternatiewe.
Omkring	Om 'n sirkel om iets te trek/ iets te omkring.
Omskryf	Om die hoofeienskappe of algemene beginsels van iets te gee.
Onderskei	Om die verskille tussen twee dinge raak te sien of te verstaan.
Ontwerp	Om 'n proses of plan van aksie stap-vir-stap te verduidelik; om 'n iets te teken en baie detail te verskaf.
Sê	Om inligting of details op 'n simplistiese, direkte of eenvoudige manier te gee sonder om dit te bespreek.
Stel voor	Om idees, 'n plan of redes voor te stel.
Teken	Om deur middel van 'n skets te toon.
Verduidelik	Om iets te beskryf sodat dit verstaan kan word.
Vergelyk	Om beide die ooreenkomste sowel as verskille uit te wys.

Vertaling van woorde

Engels na Afrikaans

Canyon	Ravyn
Conveyor belt	Vervoerband
Diggings	Delwerye
Farm	Plaas
Furrow	Kanaal/ voor
Lime works	Kalkwerke
Marsh, swamp or wetland	Moeras/ vlei
Mountain	Berg
Nature Reserve	Natuurreservaat
Old Rail Route	Ou spoorwegroete
River	Rivier
Road	Pad

Liggingskaart: Ligging van Oribi Gorge in Suid-Afrika

[Aangepas uit: < en.wikipedia.org >]

VRAAG 1 ATLASGEBRUIK, KAARTORIËNTERING EN TEGNIEKE

- 1.1 Verwys na die liggingskaart hierbo, sowel as die uittreksel uit die topografiese kaart 3030CB PORT SHEPSTONE om die volgende vrae te beantwoord. Merk die korrekte blokkie.

- 1.1.1 Die provinsie wat A op die liggingskaart hierbo gemerk is, is ...

Oos-Kaap	
Vrystaat	
Lesotho	
KwaZulu-Natal	

(1)

- 1.1.2 Die nommers in die topografiese kaartnommer 3030 verwys na ...

Kontoere en isobare	
Trigonometriese bakens	
Breedtelyn en lengtelyn	
Punthoogtes	

(1)

- 1.1.3 Die breedtegraadligging van die Murchison Sendinghospitaal (G6) is ...

30° 43' 37"O	
30° 21' 32"S	
30° 21' 32"O	
30° 43' 37"S	

(1)

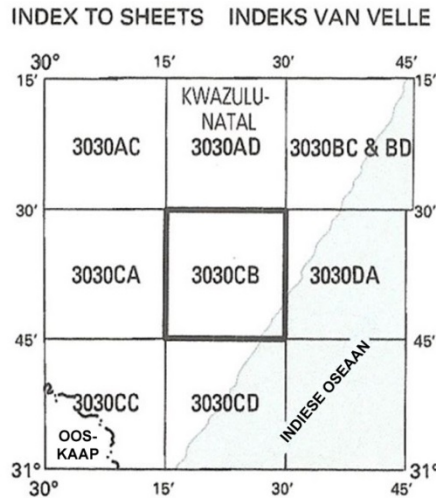
- 1.1.4 Die afstand per pad (km) van waar die N2 en die sekondêre pad na Harding (H2) op die 1: 50 000 topografiese kaart kruis is ...

3 km	
53 km	
56 km	
59 km	

(2)

- 1.1.5 Bestudeer die Indeks van Velle op die topografiese kaart (ook hieronder weergegee).

Stel EEN rede **voor** waarom kaartvelle, soos 3030BC en BD gekombineer word.



(2)

- 1.1.6 **Identifiseer** die kenmerke wat deur middel van die simbole A – D op die uittreksel uit die topografiese kaart 3030CB PORT SHEPSTONE voorgestel word.

A (E6)	
B (E7)	
C (A3)	
D (C3)	

(8)

1.2 Geografiese tegnieke

Verwys na die uittreksel uit die topografiese kaart 3030CB PORT SHEPSTONE.

- 1.2.1 Die peiling van die trigonometriese baken 337 (E4) (Parrot Mountain) vanaf die punthoogte 434 (D5) (Four Men's Hill) is ... (Merk die korrekte antwoord)

27°	
153°	
207°	
270°	

(2)

1.2.2 Merk die korrekte antwoord.

Sal die magnetiese deklinasie van die topografiese kaartvel in 2015 groter of kleiner as $25^{\circ} 21'$ wes van ware noord wees? (Merk die korrekte antwoord).

Groter as $25^{\circ} 21'$	
Kleiner as $25^{\circ} 21'$	

Gee EEN rede vir jou antwoord. (1)

Rede: _____

_____ (2)

1.2.3 Gradiënt

Verwys na die uittreksel uit die topografiese kaart 3030CB PORT SHEPSTONE.

Bereken die gemiddelde gradiënt vanaf Leopard Rock (C2) (X – 485 m) na die Mzimkhulurivier (B2) (Y – 80 m). Die hoogtes van punte X en Y word gegee.

(a) Verskil in hoogte: _____ m (1)

(b) Afstand tussen die twee punte: _____ m (1)

(c) Gradiënt: **1:** _____ (2)

Berekeninge:

[24]

V1 subtotaal

VRAAG 2 DREINERING VAN DIE GEBIED EN MIKROKLIMAAT

2.1 Voltooi die volgende sinne deur die korrekte fluviale term in te vul.

2.1.1 Die punt waar twee riviere bymekaarkom in F9 is die _____.

2.1.2 Die stroompatroon van die rivier in C8 is _____.

2.1.3 Die dreineringsdigtheid in B2 is _____.

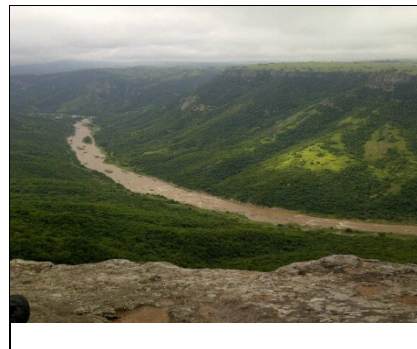

2.1.4 Die treinspoor kruis die Mzimkhulwanarivier _____ keer.

2.1.5 Die dreineringspatroon in A10 is 'n _____ patroon. (10)

2.2 Bestudeer die foto's in Tabel 1 hieronder.

Verwys na die uittreksel uit die topografiese kaart. Die ruitverwysing (bv. E10) word vir elke foto gegee. Vind die kenmerk, lees die stelling en sê of dit WAAR of VALS is. Staaf jou antwoord met bewyse vanaf die kaart.

Tabel 1

2.2.1		Leopard Rock in C2 kyk uit oor die Mzimkhulwana-rivier	Waar/ Vals: _____ Rede: _____ _____ _____ _____
2.2.2		'n Laagwaterbrug kruis die Mzimkhulwana-rivier in F2	Waar/ Vals: _____ Rede: _____ _____ _____ _____

(6)

2.3 **Bereken** die afstand van die staproete vanaf die keerwal in F2 na die Samango Valle (F2) in meters.

_____ m (2)

Berekeninge:

2.4 Bestudeer die loop van die Mzimkhulwanarivier in ruite D4, E4, E3, E2 en F2.

Daar is bewyse dat verjonging plaasgevind het. **Identifiseer** TWEE kenmerke wat a.g.v. rivierv jonging vorm. Gee die ruitverwysing van elke kenmerk.

- Kenmerk: _____ Ruitverwysing: _____
- Kenmerk: _____ Ruitverwysing: _____ (4)

2.5 Valleiklimaat

Verwys na die uittreksel uit die topografiese kaart 3030CB PORT SHEPSTONE en Foto 1 hieronder. Foto 1 is in kleur in die Kleurinsetsel.

Foto 1 is by Baboon's Castle (D4), wat oor die Oribi Gorge uitkyk, geneem.

Foto 1



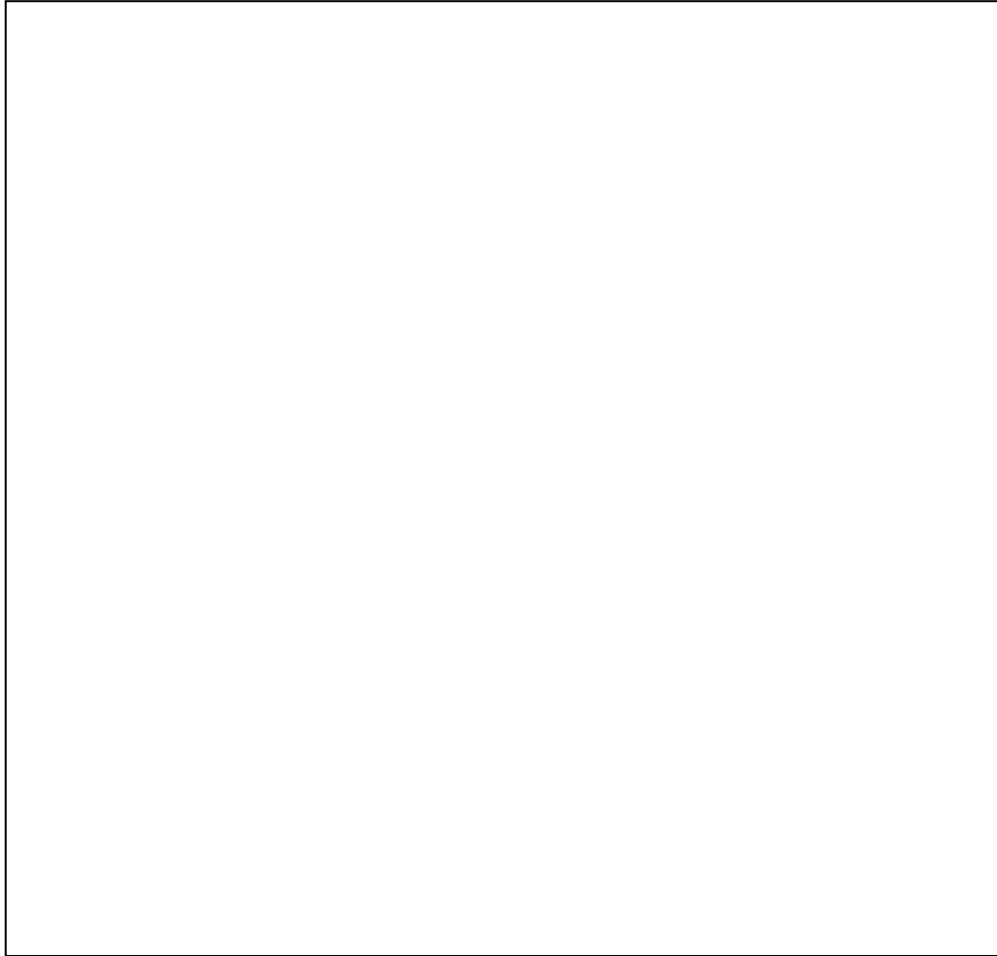
[Bron: Eksaminator se foto]

2.5.1 **Kies** die korrekte onderstreepte opsies in elk van die volgende sinne. **Omkring** die korrekte opsie(s).

- (a) Foto 1 is in die vroeë oggend/ laatmiddag/ vroeë aand geneem.
- (b) In Foto 1 is daar bewyse van die mikroklimatologiese verskynsel bergwinde/ temperatuurinversie/ seebriese. (2)

- 2.5.2 **Teken** 'n eenvoudige diagram in die spasie hieronder om te verduidelik waarom die mikroklimatologiese verskynsel, wat jy in Vraag 2.5.1 (b) geïdentifiseer het, in die winter in hierdie vallei voorkom.

(6)



[30]

V2 subtotaal

VRAAG 3 NEDERSETTINGSPATRONE

Verwys na die uittreksel uit die topografiese kaart 3030CB PORT SHEPSTONE en die sleutel van kaartsimbole.

3.1 **Vergelyk** die digtheid van die geboue in Elushabeni (A7 – 8) en Esikhaleni (A8 – 9).

- _____

- _____

(4)

3.2 Vind die gebied wat Murchison (G7) genoem word.

3.2.1 **Identifiseer** TWEE dienste wat in hierdie nedersetting voorsien word.

- _____
- _____

(4)

3.2.2 **Verduidelik** waarom hierdie dienste teenaan die paaie geleë is.

(2)

[10]



V3 subtotaal

VRAAG 4 **EKONOMIESE ONTWIKKELING IN DIE GEBIED – SEKONDÊRE EN TERSIÊRE AKTIWITEITE**

4.1 Bestudeer die foto's in Tabel 2 hieronder.

Verwys na die uittreksel uit die topografiese kaart 3030CB PORT SHEPSTONE. Die ruitverwysing (bv. E10) word vir elke foto gegee. Nadat jy die kenmerk gevind het, lees die stelling en sê of dit WAAR of VALS is. **Staaf** elk van jou antwoorde met bewyse wat op die kaart sigbaar is.

Tabel 2

4.1.1		In C6 en C7 word die dagboumetode (groefmyne) gebruik om delfstowwe te verwyder	Waar/ Vals: _____ Rede: _____ _____ _____ _____
4.1.2		Die sementfabriek in D6 is 'n voorbeeld van 'n primêre aktiwiteit	Waar/ Vals: _____ Rede: _____ _____ _____ _____

(6)

4.2 **Omskryf** TWEE faktore wat die ligging van die sementfabriek in D6 bevoordeel.

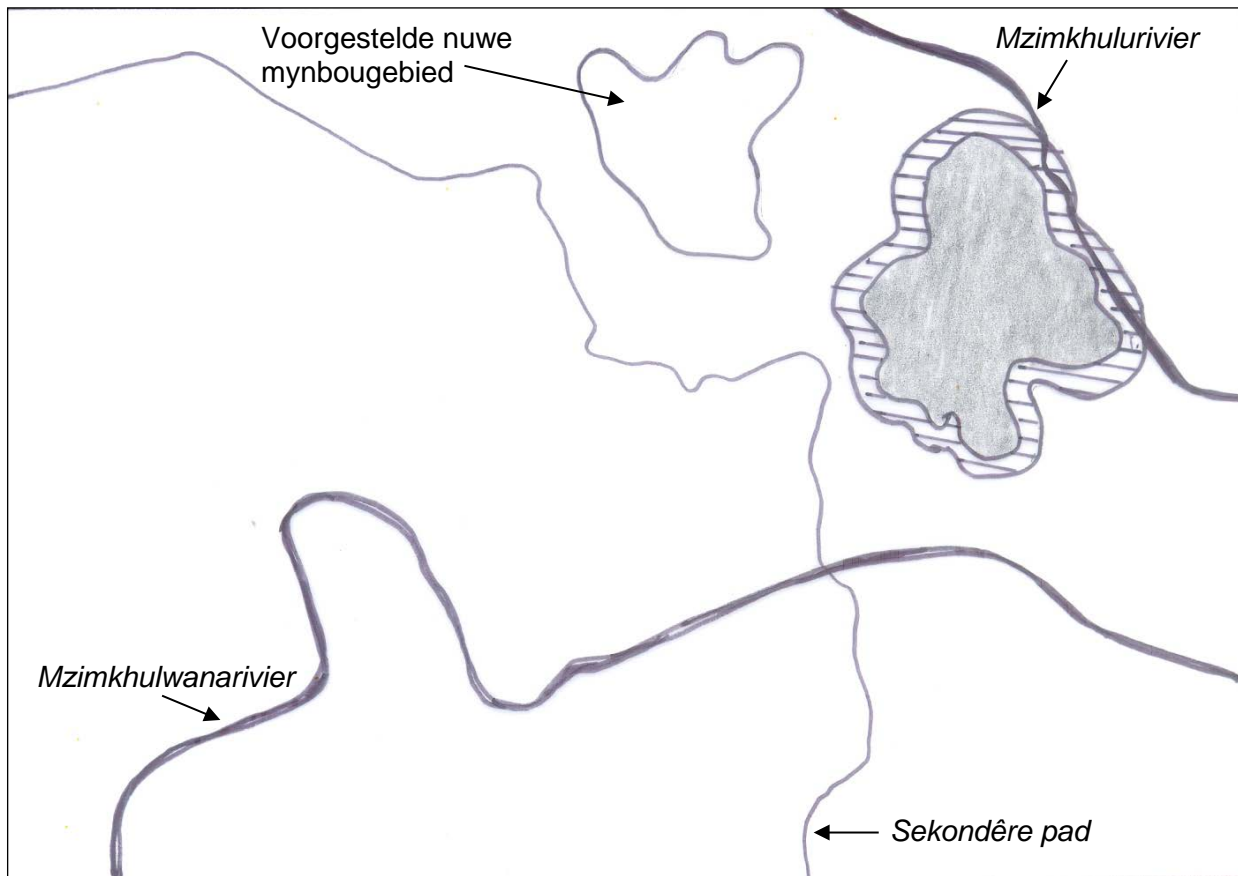
- _____
- _____

(4)

4.3 **GIS en foto-ontleding**

Verwys na die uittreksel uit die topografiese kaart 3030CB PORT SHEPSTONE en Foto 2, 'n satellietbeeld in die Kleurinsetsel. Die gebied wat in Foto 2 gewys word, is met 'n rooi vierkant op die topografiese kaart gemerk. Figuur 1 op bladsy 11 is 'n GIS-kaart van die Simuma Kalkwerke.

FIGUUR 1 'N GIS-KAART VAN DIE SIMUMA KALKWERKE



Sleutel:	
	Myng gebied
	Buffersone (1)
	Sekondêre pad
	Buffersone (2) rondom die voorgestelde nuwe myngebied (Vraag 4.3.2 (c))

4.3.1 (a) **Onderskei** tussen attribuutdata en ruimtelike data.

Attribuutdata _____

Ruimtelike data _____

_____ (4)

(b) Watter tipe data word op 'n GIS-kaart, soos byvoorbeeld in Figuur 1, gegee?

_____ (2)

4.3.2 'n Buffersone (1) van 50 m is rondom die bestaande mynbougebied geskep.

- (a) **Stel voor** hoe hierdie buffersone (1) deur omgewingsbeplanners gebruik kan word.

(2)

- (b) Die Mzimkhulurivier is deel van die buffersone. **Verduidelik** die betekenis van hierdie feit.

(2)

- (c) **Teken** 'n 0,5 cm buffersone (2) rondom die voorgestelde nuwe mynbougebied soos gesien in Figuur 1 op bladsy 11. Gebruik die simbool wat in die sleutel gegee word. (2)

- (d) **Beveel** 'n waterbestuurstelsel aan wat die mynmaatskappy kan gebruik om te verseker dat die kwaliteit van die water in die gebied behou word.

• _____

• _____

(4)

4.4 Toerisme in die gebied

Verwys na die uittreksel uit die topografiese kaart 3030CB PORT SHEPSTONE en bestudeer die foto op bladsy 13 wat die padaanwysingsbord by 'n T-aansluiting in D1 wys. Die bestuur van die Oribi Gorge Natuurreservaat wil graag 'n groot, nuwe padaanwysingsbord oprig vir die toeriste in die gebied.

Foto 3 – Padaanwysingsbord by die T-aansluiting in D1

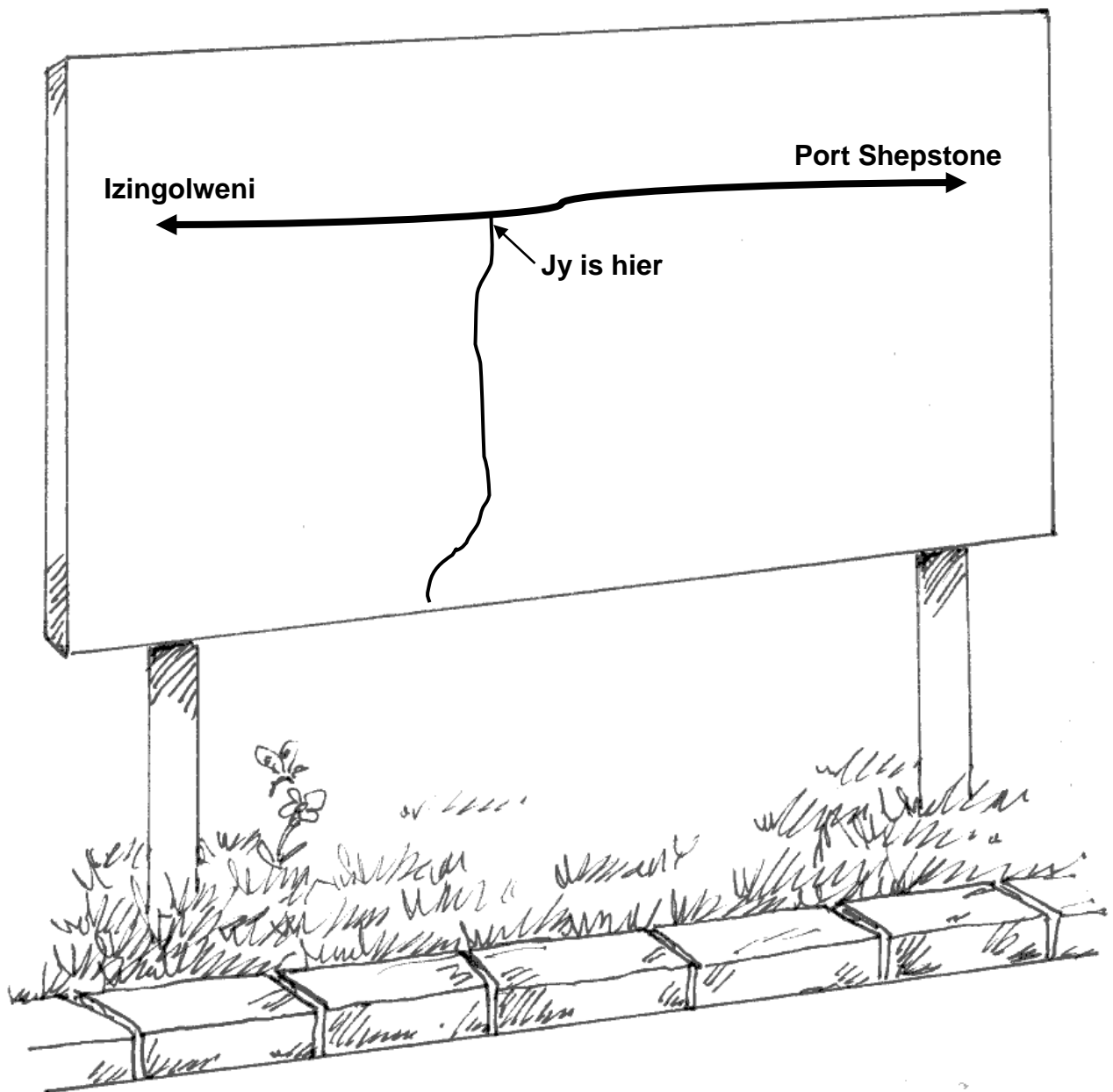
Ontwerp 'n padaanwysingsbord wat toeriste sal wys hoe om by die volgende plekke uit te kom:

- Leopard Rock C2
- Baboon's Castle D4
- Oribi Koppe E2
- Samango Valle F2
- Oribi Gorge Hotel C4

Gebruik die voorbeeld wat op bladsy 14 gegee word, om jou padaanwysingsbord te ontwerp. Maak seker dat jy die kenmerke wat jy lys, in die regte rigting wys vanaf jou posisie op die padaanwysingsbord. Die nuwe padaanwysingsbord sal die bestaande een in D1 vervang.

(10)

ONTWERP VAN PADAANWYSINGSBORD



[36]

V4 subtotaal

Totaal: 100 punte