

**AARDRYKSKUNDE: VRAESTEL II**

**EKSAMENNUMMER**

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

Tyd: 1½ uur

100 punte

---

**LEES ASSEBLIEF DIE VOLGENDE INSTRUKSIES NOUKEURIG DEUR**

1. Skryf jou eksamennummer in die toepaslike blokkies wat hierbo verskaf word.
2. Hierdie vraestel bestaan uit 15 bladsye. 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 topografiese kaartuittreksel 2528DA CULLINAN en die gepaardgaande vel met die lugfoto (Foto 1 in die Kleurinsetsel) noukeurig voordat jy die vrae beantwoord.
6. Die topografiese kaart het ruitelyne wat van A tot I en 1 tot 6 gemerk is en wat gebruik kan word om liggings volgens blokke te bepaal.
7. Die topografiese kaart, vel met lugfoto en jou voltooide Antwoordboek moet aan die einde van die eksamen by die toesighouer 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**, wat in die vrae gebruik word, beteken. Daar is ook 'n Engels-Afrikaanse vertaling van sommige woorde wat op die kaart verskyn.
9. 'n Vergrootglas en 'n sakrekenaar mag gebruik word.
10. Dit is in jou eie belang om leesbaar te skryf en om jou werk netjies aan te bied.
11. Jy kan die laaste bladsy vir rofwerk gebruik. Geen punte word vir rofwerk toegeken nie.

---

**SLEGS VIR GEBRUIK DEUR DIE HULPEKSAMINATORE**

Vraag	1	2	3	4	5	Totaal
Punte	31	11	23	19	16	100
Punte behaal						

**Woordelys van terme**

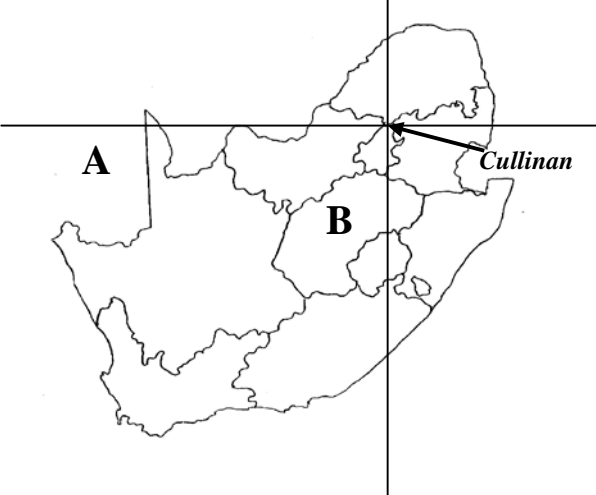
<b>WOORD(E)</b>	<b>BETEKENIS</b>
<b>Bereken</b>	Om iets uit te werk deur 'n wiskundige metode te gebruik.
<b>Dui aan</b>	Om die posisie van iets te wys of te merk.
<b>Gee</b>	Om te gee, te verskaf of te voorsien.
<b>Identifiseer</b>	Om details of eienskappe van iets te gee; te noem.
<b>Lewer kommentaar</b>	Om jou opinie te gee oor iets of om 'n stelling rakende iets te maak; om in die algemeen te skryf oor iets.
<b>Maak 'n voorstel</b>	Om 'n idee voor te stel of aan te beveel.
<b>Motiveer</b>	Om 'n antwoord te ondersteun deur redes of bewyse voor te lê.
<b>Omskryf</b>	Om in hooftrekke te beskryf, die hoofeienskappe te gee
<b>Ontwerp</b>	Om stap-vir-stap 'n proses of plan van aksie te verduidelik.
<b>Pas</b>	Om soortgelyke dinge wat bymekaar hoort met mekaar te verbind.
<b>Staaf</b>	Om te bewys dat iets waar is.
<b>Stel voor</b>	Om 'n idee voor te stel of aan te beveel.
<b>Vergelyk</b>	Om beide ooreenkomste of verskille uit te wys.
<b>Voltooi</b>	Om in te vul.

**Vertaling van woorde**

Engels na Afrikaans

Caravan Park	Karavaanpark
Cattle pen	Kraal
Cutline	Snylyn/ kaplyn
Diggings	Delwerye
Farm	Plaas
Fountain/ spring	Fontein
Furrow	Voor
Golf course	Gholfbaan
Holiday resort	Vakansieoord
Landing strip	Landingstrook
Marsh, swamp or wetland	Vlei
Ridge	Rant
River	Rivier
Road	Pad
Sewage disposal works	Rioolverwerkingsaanleg
Stream	Spruit

**LIGGINGSKAART: LIGGING VAN CULLINAN IN SUID-AFRIKA**

	<p>Cullinan is 'n vreedsame Victoriaanse dorpie wat ongeveer 35 km noordwes van Pretoria geleë is. Die dorpie is in 1902 gevestig en is na Sir Thomas Cullinan vernoem wat 'n baie ryk diamantpyp in die area ontdek het. Oor naweke ontsnap kunstenaars, motorfietsryers en stedelinge na hierdie semi-landelike gemeenskap. As gevolg daarvan het vele restaurante en bed-en-ontbytplekke geopen. Toere van die diamantmyn sowel as township toere van Refilwe is gewild.</p> <p>Die oudwêreldse trein loop op naweke tussen Pretoria en Cullinan. Petra Mynmaatskappy het die myn in 2008 by De Beers gekoop.</p>
---	--

[Bron: <[www.cullinanmeander.wozaonline.co.za](http://www.cullinanmeander.wozaonline.co.za)>]**VRAAG 1 ATLASGEBRUIK, KAARTORIËNTERING EN TEGNIEKE**

1.1 Verwys na die liggingskaart hierbo, sowel as die topografiese kaartuittreksel 2528DA CULLINAN, om die volgende vrae te beantwoord. Merk die korrekte blokkie.

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

Angola	
Botswana	
Lesotho	
Namibië	

(1)

1.1.2 Die provinsie wat B op die liggingskaart hierbo gemerk is, is ...

Gauteng	
Vrystaat	
Noordwes	
Noord-Kaap	

(1)

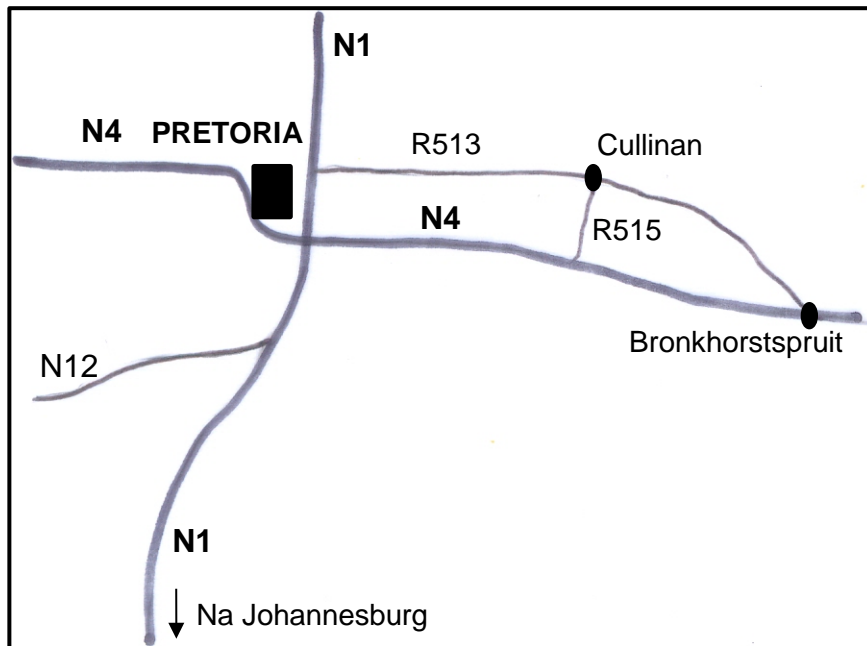
1.1.3 Die afstand per spoor (km) na Pretoria stasie vanaf Rayton stasie (I2) is ...

4 km	
38 km	
42 km	
48 km	

(2)

1.1.4 Bestudeer Figuur 1, 'n roetekaart.

**Figuur 1: 'n Roetekaart wat die area rondom Cullinan wys.**



- (a) **Omskryf** die roete wat jy sal volg as jy van Johannesburg na Cullinan reis.

---



---

(2)

- (b) **Motiveer** jou keuse van die roete in Vraag 1.1.4 (a) hierbo.

---



---

(2)

## 1.2 Geografiese tegnieke

1.2.1 **Voltooi** die volgende inligting vir die driehoeksbaken 44 (F2).

Breedtegraad	S
Lengtegraad	O
Hoogte bo seespieël	m

(6)

- 1.2.2 In 2016 sal die magnetiese deklinasie vir die topografiese kaartuittreksel 2528DA CULLINAN ... wees.

16° 52' W van Ware Noord	
17° 00' W van Ware Noord	
18° 44' O van Ware Noord	
18° 44' W van Ware Noord	

(2)

- 1.2.3 Die benaderde ware peiling van driehoeksbaken 44 (F2) vanaf driehoeksbaken 53 (D2) is ...

20°	
70°	
160°	
190°	

(2)

- 1.2.4 Vind die Premier diamantmyn in E1/E2. Veronderstel dat die myn reghoekig is. Die beraamde area van die myn ( $\text{m}^2$ ) is ...

0,45 $\text{m}^2$	
900 $\text{m}^2$	
400 000 $\text{m}^2$	
900 000 $\text{m}^2$	

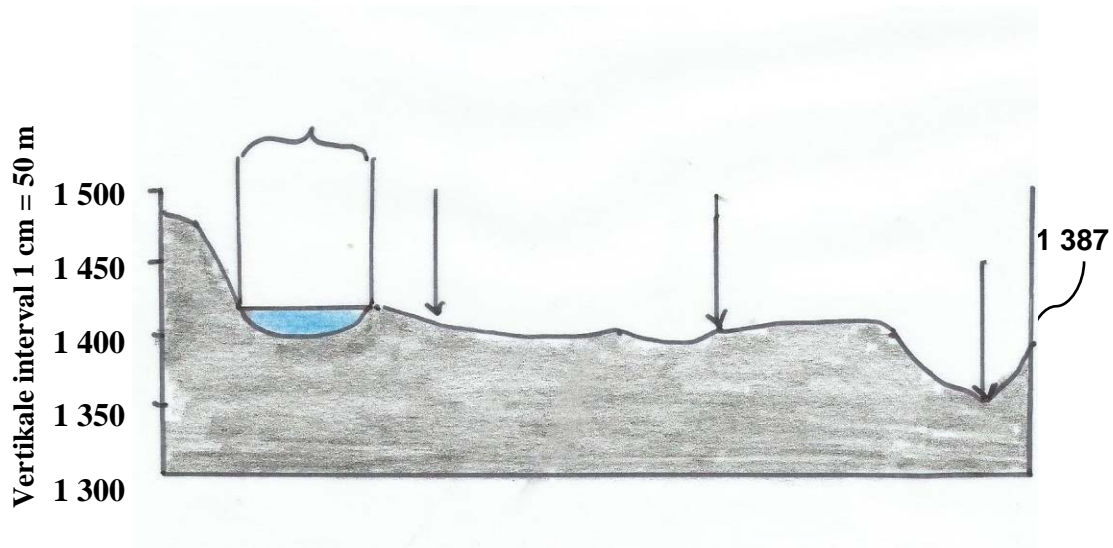
(2)

Berekening

### 1.2.5 Dwarsdeursnit en analise van die reliëf

Bestudeer die dwarsdeursnit van driehoeksbaken 53 (D2) na kolhoogte 1387 (B4) hieronder. Die vertikale interval van 1 cm tot 50 m word in die dwarsdeursnit gebruik.

#### Dwarsdeursnit van driehoeksbaken 53 (D2) na kolhoogte 1387 (B4)



- (a) 'n Aantal kenmerke is op die dwarsdeursnit benoem. **Identifiseer** hierdie kenmerke.

A \_\_\_\_\_

B \_\_\_\_\_

C \_\_\_\_\_

D \_\_\_\_\_ (4)

- (b) **Bereken** die vertikale skaal van die dwarsdeursnit as 'n verteenwoordigende breuk.

1: \_\_\_\_\_ (2)

Berekening

- (c) **Bereken** die vertikale vergroting van die dwarsdeursnit (bladsy 6).

VV = \_\_\_\_\_ keer (2)

Berekening

- 1.2.6 (a) Is die driehoeksbaken 44 (F2) sigbaar vanaf driehoeksbaken 53 (D2)? Merk die korrekte antwoord.

JA	
NEE	

(1)

- (b) **Motiveer** jou antwoord.

Motivering: \_\_\_\_\_

(2)

**[31]**

**V1 subtotaal**

**VRAAG 2 DREINERING IN DIE GEBIED**

2.1 Verwys na die topografiese kaartuittreksel 2528DA CULLINAN.

2.1.1 In watter algemene rigting vloei die Elandsrivier by punt X (B4)?

\_\_\_\_\_ (1)

2.1.2 Gee EEN rede vir jou antwoord.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (2)

2.2 Vind die plaas genaamd Skonsie (D4).

2.2.1 Die eienaars van hierdie plaas het hulle waterbronne effektief beplan. **Staaf** hierdie stelling.

• \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (4)

2.2.2 **Stel voor** watter impak die waterbestuur strategieë op Skonsie moontlik op die vloei en kwaliteit van water mag hê wat in die Elandsrivier invloei (D5).

Vloei: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Kwaliteit: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (4)

**[11]**

<b>V2 subtotaal</b>
---------------------



**VRAAG 3 FOTO ANALISE, GIS KONSEPTE, GRONDGEBRUIK**

Verwys na Foto 1 hieronder, sowel as die topografiese kaartuittreksel 2528DA CULLINAN, om die volgende vrae te beantwoord. Daar word 'n kleurfoto in die Kleurinsetsel verskaf. Die gebied wat in Foto 1 gewys word is met 'n swart-omlynde blok op die topografiese kaartuittreksel 2528DA CULLINAN gemerk.

**Foto 1: Grondgebruik in die omgewing van die Premier diamantmyn**

[&lt;Google earth beeld&gt;]

- 3.1 VIER kenmerke (A – D) is op Foto 1 gemerk.  
**Identifiseer** hierdie kenmerke.

A	_____
B	_____
C	_____
D	_____

(8)

- 3.2 Die volgende gemiddelde somertemperature is vir hierdie area waargeneem by standplase B, C en E op Foto 1 (bladsy 9/Kleurinsetsel).

Gemiddelde Temperatuur	24 °C	21 °C	19 °C
3.2.1 Standplaas (B, C of E)			
3.2.2 Rede	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____

- 3.2.1 Verwys na die kenmerke wat op Foto 1 gemerk is en **pas** 'n area (B, C of E) **by** die korrekte temperatuur in die tabel hierbo. (3)

- 3.2.2 **Gee** 'n rede vir elk van jou keuses. (6)

- 3.3 Die huidige kantoorblok van die myn is te klein vir die uitbreiding van myn aktiwiteite. Standplaas Y (Foto 1) is opsy gesit vir die oprigting van nuwe kantore, 'n hospitaal en 'n administratiewe blok.

'n Firma wat spesialiseer in GIS is gekontrakteer om 'n Omgewingsimpakstudie (OIS) te doen oor die geskiktheid van standplaas Y vir die oprigting van die nuwe voorgestelde mynkantore.

- 3.3.1 **Omskryf** EEN fisiese tema/datastel wat die GIS spesialiste in ag moet neem wanneer hulle hierdie studie doen.

- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (2)

- 3.3.2 **Stel** EEN tema rakende die ligging/ datastel **voor** wat nodig sal wees om die geskiktheid van hierdie standplaas te analiseer.

- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (2)

- 3.3.3 **Omskryf** die belangrikheid van hoë-resolusie foto's in die samestelling van 'n akkurate OIS.

- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (2)  
[23]

**V3 subtotaal**

**VRAAG 4                    NEDERSETTING**

Verwys na die topografiese kaartuittreksel 2528DA CULLINAN.

- 4.1     **Dui aan** of die volgende stellings Waar of Vals is. Merk die korrekte blokkie.  
**Gee 'n rede** vir jou antwoord.

Vind die nedersetting Kiepersol in H2 op die kaart.

- 4.1.1   Kiepersol is 'n voorbeeld van 'n klein dorp.

Waar	
Vals	

Rede \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (3)

- 4.1.2   Kiepersol se oorspronklike nedersettingstandplaas is gekies vir verdedigingsdoeleindes.

Waar	
Vals	

Rede \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (3)

- 4.1.3   Kiepersol is 'n voorbeeld van 'n natpunt-standplaas.

Waar	
Vals	

Rede \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (3)

- 4.2     Verwys na die topografiese kaartuittreksel 2528DA CULLINAN, sowel as Foto 1. Die bestaan en ligging van Refilwe (C2) is 'n weerspieëling van die verlede van die Suid-Afrikaanse stadsmodel.

**Gee TWEE bewyse** om hierdie stelling te staaf.

• \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(4)

4.3 **Vergelyk** die digtheid van geboue in Refilwe (C2) en Cullinan (E2).

Refilwe: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Cullinan: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(4)

4.4 **Lewer kommentaar** oor die geskiktheid van die terrein van die rioolverwerkingsaanleg in F4.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(2)

[19]

<b>V4 subtotaal</b>
---------------------

**VRAAG 5                      EKONOMIESE AKTIWITEITE**

Verwys na die topografiese kaartuittreksel 2528DA CULLINAN.

- 5.1 **Gee** EEN voorbeeld van elk van die volgende ekonomiese aktiwiteite wat in die gekarteerde area plaasvind. Gee die blokverwysing vir die aktiwiteit.

<b>Ekonomiese aktiwiteit</b>	<b>Voorbeeld</b>	<b>Blokverwysing</b>
<b>Primêre</b>		
<b>Tersiêre</b>		

(4)

- 5.2 **Maak 'n voorstel** van EEN voordeel wat mynbou vir die nedersetting van Cullinan inhou.

- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_





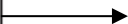

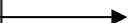
(2)

- 5.3 Alhoewel 'n myndorp, het Cullinan se gewildheid onder toeriste die afgelope paar jaar toegeneem. 'n Populêre toer is die van die Petra Diamantmyn, 'n operasionele myn.

**Ontwerp** 'n inligtingsblad vir 'n toerisme webtuiste vir die Cullinan omgewing.

Sluit inligting rakende die ligging, verskeidenheid aktiwiteite en waar om tuis te gaan, in.

Gebruik die dokumentsjabloon (templaar) op bladsy 14.

CULLINAN	TOERISME	TUISBLAD
<b>Ligging</b> <b>(Sluit liggingskaart in)</b>		<div style="border: 1px solid black; height: 140px; width: 100%;"></div> <div style="text-align: right;">(4)</div>
<b>Wat om te doen?</b> <b>Geskiedkundig</b> 		<div style="border: 1px solid black; height: 140px; width: 100%;"></div> <div style="text-align: right;">(2)</div>
<b>Wat om te doen?</b> <b>Kultureel</b> 		<div style="border: 1px solid black; height: 140px; width: 100%;"></div> <div style="text-align: right;">(2)</div>
<b>Waar om tuis te gaan?</b> 		<div style="border: 1px solid black; height: 140px; width: 100%;"></div> <div style="text-align: right;">(2)</div>

[16]

V5 subtotaal

Totaal: 100 punte

**Rofwerk (Nie vir punte nie)**