



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

JUNIE 2016

GEOGRAFIE V2

PUNTE: 75

TYD: 1½ uur

NAAM: _____

GRAAD 12 _____

		PUNTE	MOD
Vr1	15		
Vr 2	20		
Vr 3	25		
Vr 4	15		

TOTALE PUNTE	MOD
75	75

Hierdie vraestel bestaan uit 14 bladsye.

BRONMATERIAAL

1. 'n Uittreksel uit topografiese kaart 2829DB LADYSMITH
2. Ortofotokaart 2829DB 6 LADYSMITH
3. **LET WEL:** Die bronmateriaal moet deur skole vir hul eie gebruik ingeneem word.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

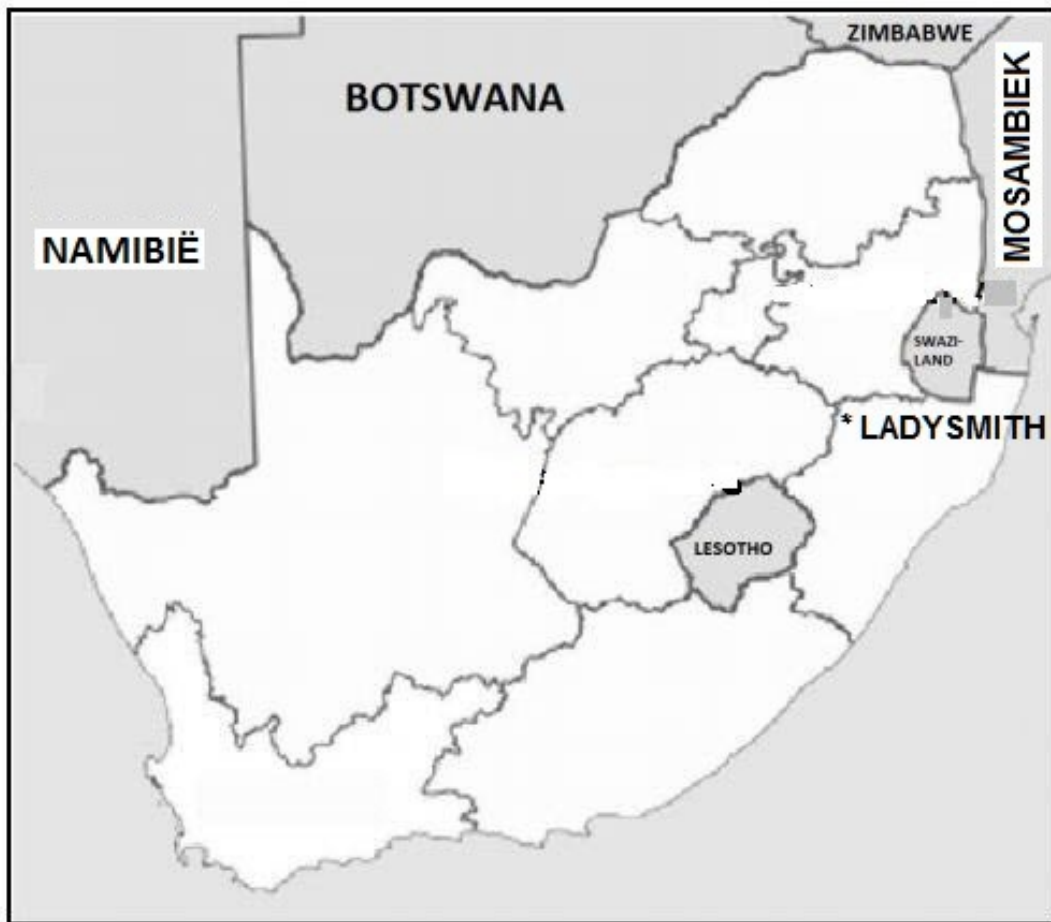
1. Skryf jou NAAM in die spasie voorsien op die dekblad van hierdie vraestel.
2. Beantwoord AL die vrae in die spasies wat in hierdie VRAESTEL voorsien word.
3. Jy word voorsien van 'n 1:50 000 topografiese kaart (2829DB LADYSMITH) en 'n ortofotokaart (2829DB 6 LADYSMITH) van 'n gedeelte van die gekarteerde gebied.
4. Jy moet die topografiese kaart en die ortofotokaart aan die einde van hierdie eksamensessie aan die toesighouer oorhandig.
5. Jy moet die blanko bladsy aan die einde van hierdie vraestel vir alle rofwerk gebruik. MOENIE hierdie bladsy van die vraestel losmaak NIE.
6. Toon ALLE berekeninge en formules, waar van toepassing. Punte sal hiervoor toegeken word.
7. Dui die maateenheid in die finale antwoord van berekeninge aan. Maak seker dat eenhede in al julle berekeninge en finale antwoord in onderhou word.
8. Jy mag 'n nieprogrammeerbare sakrekenaar gebruik.
9. 'n Woordelys van sommige van die Afrikaanse en Engelse woorde en hulle vertalings verskyn hieronder.

WOORDELYS (SOMMIGE VAN DIÉ TERME MAG OP DIE KAARTE VERSKYN.)	
AFRIKAANS	ENGLISH
Kanaal/Voor	Canal/Furrow
Eiland	Island
Staproete	Hiking trail
Rivier	River
Noord	North
Nasionale Park	National park
Keerwal	Weir
Butte	Butte

ALGEMENE INLIGTING OOR LADYSMITH

Ladysmith is 'n stad in die Uthukela Distrik van KwaZulu-Natal, Suid-Afrika. Dit is 230 kilometer noord-wes van Durban en 365 kilometer suid van Johannesburg. Belangrike nywerhede in die gebied sluit in voedselverwerking, tekstiel en motorbandproduksie. Bande word geproduseer deur Dunlop in die nabygeleë dorp, Sneedville. Dit is ook die tuiste van "die suier van Berea" (voorheen bekend as Dilona Somai).

Ladysmith is die setel vir beide die Emnambithi-Ladysmith Plaaslike Munisipaliteit en die Distriksmunisipaliteit Uthukela.



Koördinate: 28°33'35''S 29°46'50''O

VRAAG 1: MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE

Die vrae hieronder is op die 1:50 000 topografiese kaart 2829DB LADYSMITH, sowel as die ortofotokaart van 'n gedeelte van die gekarteerde gebied gebaseer. Verskeie opsies word as moontlike antwoorde vir die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) in die blokkie langs elke vraag (1–1.15).

1.1 Roete 103 tot by Harrismith in blok **C1** is 'n ...

- A ander pad.
- B sekondêre pad.
- C nasionale pad.
- D hoofpad.

1.2 Die hoogste punt van Mbulwanaheuwel in blokke **E6/7** en blokke **F6/7** is ... meter bo seevlak.

- A 1186
- B 331
- C 1229,1
- D 1140

1.3 Die beboude gebied in blok **E10** is van ... digtheid.

- A medium
- B lae
- C hoë
- D die hoogste

1.4 Die indeks-ortofotokaartvel noordoos van 2829 DB6 LADYSMITH is ...

- A 2828 DA5.
- B 2829 DB11.
- C 2829 DB2.
- D 2829 DB1.

1.5 Die dorp wat 98 km vanaf die gekarteerde gebied geleë is, is ...

- A Newcastle.
- B Harrismith.
- C Glencoe.
- D Colenso.

1.6 Die mensgemaakte verskynsel **K**, in blokkies **G6** en **H6** is 'n ...

- A 'n spoorstasie.
- B Hermanus Kraal-plaas.
- C 'n spoorwegtonnel.
- D 'n spoorweg.

1.7 Die gebied, **3**, op die ortofotokaart is 'n ...

- A industriële gebied.
- B skool.
- C militêre ontspanningsterrein.
- D gholfbaan.

1.8 Die landvorm tussen **1** en **2** op die ortofotokaart is 'n ...

- A waterval.
- B riviervallei.
- C butte.
- D uitloper.

1.9 Die grondgebruiksone **6** op die ortofotokaart is 'n ...

- A nywerheidsgebied.
- B landelik-stedelike oorgangsones.
- C residensiële sone.
- D ontspanningsone.

1.10 Uitgrawings in blok **A2** op die topografiese kaart is ... ekonomiese aktiwiteit.

- A primêre
- B sekondêre
- C tersiêre
- D kwaterneêre

1.11 Die kontoerinterval op die ortofotokaart is meter.

- A 15
- B 10
- C 20
- D 5

1.12 Die grondgebruik by Cauvins Hope, in blok **G6**, op die topografiese kaart is 'n ...

- A bewerkte landery.
- B ontspanningsterrein.
- C beboude gebied.
- D nywerheidsgebied.

1.13 Die landelike nedersettingspatroon gemerk **S**, in blok **D10**, op die topografiese kaart is ...

- A lineêr.
- B sirkelvormig.
- C verspreid.
- D reëlmatig.

1.14 Die topografiese kaart-skaal van 1:50 000 beteken dat een sentimeter op die kaart ... kilometer in werklikheid verteenwoordig.

- A 0,1
- B 0,05
- C 0,5
- D 1

1.15 Die geskatte afstand tussen punte **4** en **5** op die ortofotokaart is ... kilometer.

- A 0,3
- B 30
- C 1,5
- D 15

(15 x 1) **[15]**

VRAAG 2: KAARTWERKTEGNIKE EN -TEGNIKE

2.1 Verwys na die topografiese kaart en die ortofotokaart om die volgende vrae te beantwoord:

2.1.1 Hoeveel kilometer sal jy per trein reis vanaf punt **U** in blok **B2** op die topografiese kaart tot by Harrismith?

(3 x 1) (3)

2.1.2 Bepaal die ware peiling van punthoogte 1096 in blok **B9** vanaf die punthoogte 1101 in blok **C9** op die topografiese kaart.

(1 x 1) (1)

2.2 Bereken die gemiddelde gradiënt tussen **4** en **5** op die ortofotokaart. Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

2.2.1 **Formule:** $Gradiënt = \frac{Vertikale\ interval\ (VI)}{Horisontale\ ekwivalent\ (HE)}$

(5 x 1) (5)

2.2.2 Beskryf die helling wat jy in VRAAG 2.2.1 bereken het.

(1 x 1) (1)

- 2.3 Is daar Intersigbaarheid tussen punte **4** en **5** op die ortofotokaart? Verskaf TWEE redes, waarneembaar op die ortofotokaart, om jou antwoord te staaf.

(3 x 1) (3)

- 2.4 'n Dwarsprofiel word tussen punte **4** en **5** op die ortofotokaart geteken. Veronderstel dat die vertikale skaal 1 cm = 20 m is.

- 2.4.1 Wat is die belangrikheid van die teken van dwarsprofiel?

(1 x 1) (1)

- 2.4.2 Bereken die vertikale oordrywing van die dwarsprofiel tussen **4** en **5**.

Formule:
$$\textit{Vertikale oordrywing} = \frac{\textit{Vertikale skaal (VS)}}{\textit{Horisontale skaal (HS)}}$$

(5 x 1) (5)

- 2.4.3 Stel EEN rede voor waarom die vertikale skaal in 'n dwarsprofiel oordrewe/groter gemaak word?

(1 x 1) (1)

[20]

VRAAG 3: TOEPASSING EN INTERPRETASIE

Verwys na beide die topografiese kaart en die ortofotokaart wanneer die onderstaande vrae beantwoord word.

3.1 Stel EEN rede waarneembaar op die topografiese kaart voor, wat die ingenieurs beïnvloed het om die relatief reguit loop van die spoorlyn in blokke **F4** en **F5** te bou.

(1 x 1) (1)

3.2 Oor die algemeen ontvang Ladysmith beperkte reënval. Gee TWEE redes waarneembaar op die kaart om hierdie stelling te steun.

(2 x 2) (4)

3.3 Gee EEN bewys vanaf die topografiese kaart wat daarop dui dat die ontslag van die Kliprivier fluktueer/verander tydens sekere tye van die jaar.

(1 x 2) (2)

3.4 In die Suid-westelike deel van die gekarteerde gebied is daar 'n bewys van gereelde veldbrande. Hoe kan Ladysmith-inwoners te werke gaan met die dreigende veldbrande? Gebruik EEN kaartbewys om jou antwoord te staaf.

(1 x 1) (1)

3.5 Vind die dreineerbekken gemerk **V** in blok **A1** en **A2** op die topografiese kaart en beantwoord die onderstaande vrae.

3.5.1 Identifiseer die dreineringspatroon van dreineerbekken gemerk **V**.

(1 x 1) (1)

3.5.2 In watter algemene rigting vloei die Bell Spruitrivier, in blok **A1** en **A2**?

(1 x 1) (1)

3.5.3 Gee TWEE redes sigbaar op die topografiese kaart om jou antwoord in VRAAG 3.5.2 te staaf.

(2 x 2) (4)

3.5.4 Bepaal die stroomorde van die Bellspruit by punt **W**, in blok **A2** op die topografiese kaart.

(1 x 2) (2)

3.6 Verwys na Hillside in blok **E2/3** op die topografiese kaart en ook op die ortofotokaart.

3.6.1 Identifiseer die straatpatroon by Hillside?

(1 x 1) (1)

3.6.2 Stel EEN fisiese faktor duidelik op beide topografiese en ortofotokaarte wat die keuse van die straatpatroon wat in VRAAG 3.6.1 hierbo beïnvloed.

(1 x 2) (2)

3.6.3 Noem EEN voordeel en EEN nadeel van die straatpatroon (antwoord in VRAAG 3.6.1).

Voordeel:

Nadeel:

(2 x 1) (2)

3.7 Gronderosie vind op groot skaal in blok **D5** op die topografiese kaart plaas. Stel TWEE opvanggebiedbestuurstrategieë wat geïmplementeer kan word om die probleem te verminder.

(2 x 2) (4)

[25]

VRAAG 4: GEOGRAFIESE INLIGTINGSTELSELS (GIS)

- 4.1 Pas die konsepte in KOLOM A by stellings in KOLOM B. Skryf SLEGS die nommer en die letter (A–F) langs die vraagnommer (4.1.1–4.1.5), bv. 4.1.6 G.

KOLOM A		KOLOM B	
4.1.1	Sagteware	A	'n Kaart wat ontwerp is om 'n enkele ruimtelike verspreidingspatroon met behulp van 'n spesifieke kaart tipe te toon.
4.1.2	Attribuut	B	Data wat gekoppel kan word aan plekke in geografiese ruimte, gewoonlik via kenmerke op die kaart.
4.1.3	Navraag	C	'n Kaartdatastruktuur met behulp van punte of knope.
4.1.4	Tematiese kaart	D	'n Vraag, veral as gevra word vanaf 'n databasis wat deur die gebruiker via databasisbestuurstelsels gedoen word.
4.1.5	Ruimtelike data	E	Kenmerkend van 'n funksie wat metings van waarde vir die funksie bevat.
		F	'n Rekenaarprogramtoepassing

(5 x 1) (5)

- 4.2 Watter EEN, die topografiese kaart af die ortofotokaart is 'n voorbeeld van vektordata? Verduidelik jou antwoord.

(1 + 2) (3)

- 4.3 Vind die Kliprivier in blok **G7**. Gee EEN kenmerk van die Kliprivier.

(1 x 1) (1)

4.4 Verwys na die beelde **A** en **B** hieronder wat na verskillende ruimtelike resolusies verwys.



4.4.1 Met verwysing na beelde **A** en **B**, definieer *ruimtelike resolusie*.

(1 x 1) (1)

4.4.2 Verskeie faktore bepaal die ruimtelike resolusie van 'n beeld. Verduidelik TWEE faktore wat kan veroorsaak beelde **A** en **B** tot verskillende ruimtelike resolusies het.

(2 x 2) (4)

4.4.3 Gronderosie in blok **G3** is geneig om die gebied in **F3** beïnvloed. Noem ten minste EEN data laag wat in blokke **G3** en **F3** gevind word wat 'n GIS-spesialis kan gebruik om die verspreiding van gronderosie te voorkom.

(1 x 1) (1)

[15]

TOTAAL: 75

ROFWERK

