

EKURHULENI NOORD DISTRIK**GRAAD 11****JUNIE EKSAMEN****2018****GEOGRAFIE****VRAESTEL 2****LADYSMITH****TYD: 1½ UUR****PUNTE: 75****NAAM EN VAN:**

VRAAGNOMMER	1	2	3	4	TOTAAL
	15	20	25	15	75
MERKER					
MODERATOR					
TOTAAL					

Hierdie vraestel bestaan uit 13 bladsye en 1 bladsy vir rofwerk en berekeninge.

HULPBRONMATERIAAL

1. 'n Uittreksel uit topografiese kaart 2829DB LADYSMITH
2. Ortofotokaart 2829 DB 6 LADYSMITH

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Skryf jou naam in die spasie wat op die dekblad voorsien word.
2. Beantwoord AL die vrae in die spasies wat in die vraestel voorsien word.
3. Maak gebruik van die 2829DB LADYSMITH topografiese kaart en 2829 DB 6 LADYSMITH ortofotokaart om die vraestel te beantwoord.
4. Toon alle berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.
5. Jy mag 'n nie-programeerbare sakrekenaar gebruik.
6. Die gebied wat in SWART op die topografiese kaart afgebaken is, verteenwoordig die gebied wat deur die ortofotokaart gedek word.

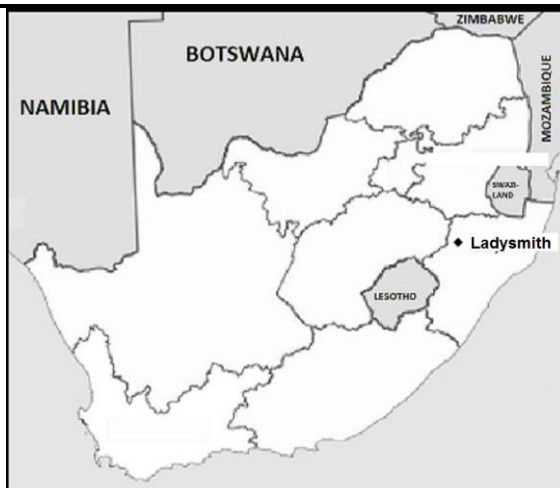
Die volgende Afrikaanse begrippe of hulle Engelse vertalings kom op die 1:50 000 topografiese kaart voor:

ENGLISH

Golf course
River
Sewage works
Sewage disposal works
Rifle range
Landing strip
Furrow
Refuse dump

AFRIKAANS

Gholfbaan
Rivier
Rioolwerke
Rioolverwyderingswerke
Skietbaan
Landingstrook
Voor
Vullisstortingsterrein

ALGEMENE INLIGTING OOR LADYSMITH

Ladysmith het warm somer en koel droë winters met bogemiddelde reënval.

Ladysmith is geleë aan die oewer van die Kliprivier met die sentrale sakegebied en 'n groot deel van die residensiële gebiede in die vloedvlakte van die rivier.

Dit is in die voetheuwels van die Drakensberge, sowat 26 km van die Van Reenenpas geleë. Belangrike aktiwiteite in die omgewing sluit in voedselverwerking, tekstiel- en bandproduksie in die nabygeleë stad Steadville

[Aangepas uit
<http://en.wikipedia.org/wiki/Ladysmith>]

VRAAG 1: MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE

Die onderstaande vrae is gebaseer op die 2829 DB LADYSMITH topografiese kaart sowel as die ortofotokaart van 'n deel van die gekarteerde gebied. Verskeie opsies word as moontlike antwoorde vir die volgende vrae aangetoon. Kies die korrekte antwoord en skryf slegs die letter (A-D) in die blokkie langs elke vraag neer

1.1 Ladysmith is in die ... provinsie geleë.

- A Mpumalanga
- B Vrystaat
- C KwaZulu-Natal
- D Oos-Kaap

1.2 Die kaartkode wes van Ladysmith is ...

- A 2829DC.
- B 2829DA.
- C 2829BC.
- D 2829DD.

1.3 Die kontoerinterval van die ortofotokaart is ... meter.

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

1.4 Die roosterverwysing van die Trigonometriese Stasie 98 in Blok H10 is ...

- A $28^{\circ}37'55''S$ $29^{\circ}54'58''O$ / $28^{\circ}37'09''S$ $29^{\circ}54'09''O$.
- B $28^{\circ}37'56''S$ $29^{\circ}54'30''O$ / $28^{\circ}37'09''S$ $29^{\circ}54'05''O$.
- C $28^{\circ}37'06''S$ $29^{\circ}54'42''O$ / $28^{\circ}37'01''S$ $29^{\circ}54'07''O$.
- D $28^{\circ}37'56''S$ $29^{\circ}54'58''O$ / $28^{\circ}37'09''S$ $29^{\circ}54'09''O$.

1.5 Die werklike afstand vanaf die trigonometriese stasie 330 in blok D7 na die trigonometriese stasie 117 in blok A10 op die topografiese kaart is ... km.

- A 6,30
- B 13,90
- C 6,80
- D 13,6

1.6 Die ortofoto kaart word saamgestel vanaf 'n ...

- A Horisontale foto
- B Laehoek skuins foto
- C Hoë hoek skuins foto
- D Vertikale lugfoto

- 1.7 Die landvorm Mbulwana (Blok E6 tot F7) op die topografiese kaart is 'n ...
- A mesa.
 - B butte.
 - C rif.
 - D cuesta..
- 1.8 Die onderliggende rotsstruktuur by Mbulwana (in blok F7) op die topografiese kaart ontwikkel uit ...
- A rotse met eenvormige weerstandbiedenheid.
 - B 'n alternatiewe laag harde en sagte gesteentes.
 - C Genate stollingsgesteentes.
 - D Geplooië gesteentes.
- 1.9 Ladysmith is in die ... klimaatstreek geleë.
- A hoëveld
 - B tropiese kontinental
 - C vogtige subtropiese
 - D halfdroë
- 1.10 Die tipe massabeweging wat op die pad, suid-oos van Lombardskop (in Blok D7) op die topografiese kaart, sal voorkom sal waarskynlik ... wees.
- A rotsstortings
 - B moddervloei
 - C verskuiwings.
 - D grondkruip
- 1.11 Die ontspanningsarea gemerk **2** op die ortofotokaart is 'n ...
- A casino.
 - B swembad.
 - C park.
 - D stadion
- 1.12 Die rivier in blok G6 op die topografiese kaart vloei uit die ... rigting.
- A Noord-oostelike
 - B Noord-westelike
 - C Suid-oostelike
 - D Suid-westelike
- 1.13 Manchester fort by **O** in blok F2 op die topografiese kaart dui 'n ... aan.
- A monument
 - B windpomp
 - C kommunikasie toring
 - D begrafplaas

1.14 Die landvorm by **P** (in blok D7) op die topografiese kaart is 'n ...

- A mesa.
- B butte.
- C rif.
- D cuesta.

1.15 Die landvorm, antwoord in VRAAG 1.14 ontwikkel uit ... gesteentes.

- A massa beweging
- B massiewe stollings
- C hellende
- D horisontale

(15 x 1) (15)

VRAAG 2: KAART BEREKENINGE EN TEGNIEKE

2.1 Bereken die magnetiese peiling vanaf Hoogte punt **995** in blok J8 na trigonometriese Station **125** in Blok H8 op die topografiese kaart vir die huidige jaar.

Formule: Magnetiese peiling = Magnetiese deklinasie + Ware peiling

Ware peiling: _____

Verskil in jare: _____

Gemiddelde jaarlikse verandering: _____

Totale verandering: _____

Magnetise deklinasie vir 2018: _____

Magnetiese rigting: _____

(6 x 1)

(6)

- 2.2 Bereken die oppervlakte wat deur die ortofotokaart op die topografiese kaart in meter gedek word. (Gebruik die area wat in swart op die topografiese kaart gemerk is.) Toon alle berekeninge.

Formule: Area = lengte x breedte

(4 x 1) (4)

- 2.3 Verwys na hoogtepunt **1096** in blok B9 na trigonometriese stasie **117** in blok A10 op die ortofotokaart.

- 2.3.1 Bereken die gemiddelde gradiënt vanaf hoogtepunt 1096 in blok B9 na trigonometriese stasie 117 in blok A10. Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

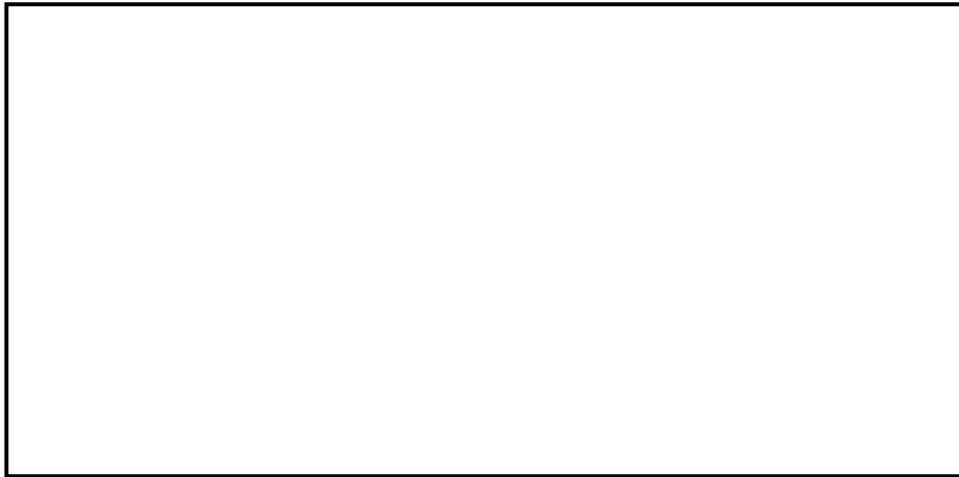
Formule: $\text{Gradiënt} = \frac{(VI)\text{vertikale interval}}{(HE)\text{horisontale afstand}}$

(4 x 1) (4)

- 2.3.2 Verduidelik jou antwoord in VRAAG 2.3.1.

(1 x 2) (2)

- 2.3.3 Teken 'n vryhand deursnee skets van die helling vanaf hoogtepunt **1096** in blok B9 na trigonometriese stasie **117** in blok A10 in die onderstaande blok.



(1 x 1) (1)

- 2.3.4 Benoem die vorm van die helling wat in VRAAG 2.3.4 geteken is.

_____ (1 x 1) (1)

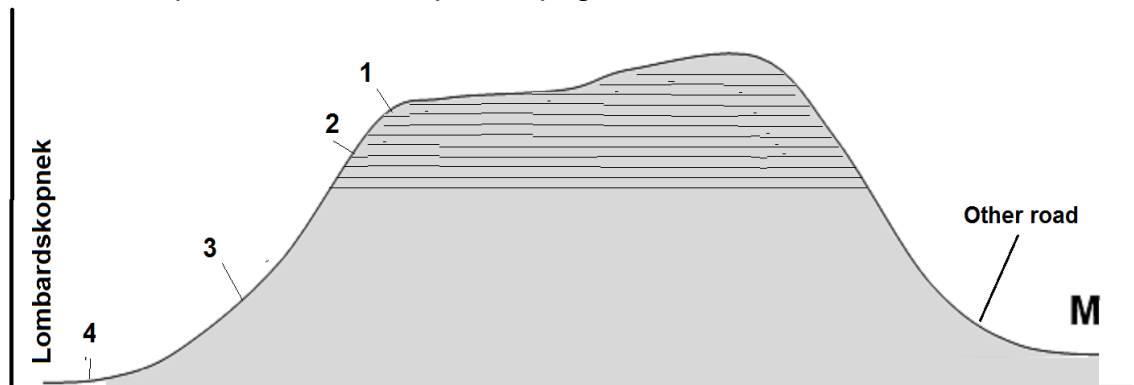
- 2.3.5 Hoekom sou jy 'n onervare stapper aanbeveel om hierdie helling te stap as 'n eerste ervaring?

_____ (2 x 1) (2)

[20]

VRAAG 3: TOEPASSING EN INTERPRETASIE

3.1 Bestudeer die onderstaande dwarsprofiel van landform Mbulwana van Lombardskopnek in blok D6 na die Klipriver in blok G7 op die topografiese kaart.



Eksaminator se eie skets

3.1.1 Definieer die term mesa.

(1 x 1) (1)

3.1.2 Verwys na die deursnit hierbo.

a) Identifiseer die hangelemente 1 - 4 aangedui op die deursnit skets.

(4 x 1) (4)

b) Beskryf EEN factor, sigbaar op die dwarsnit, wat die ontwikkeling van die hangelemente op die landvorm sal beïnvloed.

(1 x 2) (2)

c) Dui op die deursnit aan waar die ry bome sal voorkom.

(1 x 1) (1)

d) Is bostaande bome natuurlik of mensgemaak? Verduidelik jou antwoord.

(2 x 1) (2)

- e) Evalueer die impak wat die ry bome op enige massa beweging in die omgewing sal hê.

(2 x 2) (4)

3.1.3 Die sekondêre pad in blok G7 word dikwels gesluit weens massabeweging.

- a) Identifiseer die tipe massa-beweging wat jy kan verwag om in die gebied plaas te vind.

(1 x 1) (1)

- b) Beskryf TWEE strategieë wat hulle kan implementeer om die hellings te stabiliseer en die impak van die massa beweging wat in VRAAG 3.1.3a) geïdentifiseer is, te verminder.

(2 x 2) (4)

3.2 Verwys na Blokke I5 en J5 op die topografiese kaart.

3.2.1 Daar is bewyse van wanbestuur van die grondgebruik in blok J5. Gee bewyse uit die topografiese kaart om hierdie stelling te ondersteun.

(2 x 1) (2)

- 3.2.2 Stel TWEE moontlike metodes voor wat geïmplementeer kan word om die massabeweging te voorkom of te verminder

(2 x 2)

(4)

[25]

VRAAG 4: GEOGRAFIESE INLIGTINGSTELSELS (GIS)

- 4.1 As gevolg van die Klipbankrivier wat deur Ladysmith vloei, is oorstroming 'n besliste moontlikheid. 'N Impakstudie moet gedoen word oor die impak van vloede.

- 4.1.1 Definieer die begrip *data laag*.

(1 x 1)

(1)

- 4.1.2 Identifiseer TWEE data-lae wat gebruik kan word wanneer jy 'n impakstudie oor vloede langs die Klipbankrivier in Blokke D1 en D2 uitvoer.

(2 x 1)

(2)

- 4.1.3 Onderskei tussen primêre en sekondêre data.

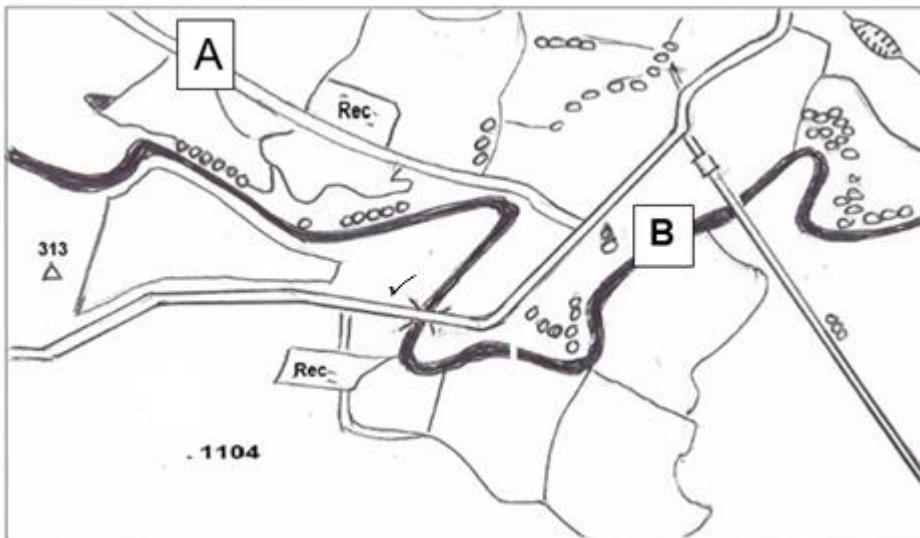
(2 x 1)

(2)

4.1.4 Beskryf TWEE wyses om primêre data te versamel om in u impakstudie in VRAAG 4.1.2 te gebruik.

(2 x 2) (4)

4.2 Die volgende is 'n vryhandskets van die area wat deur die ortofotokaart op die topografiese kaart gedek word.



Examiner's own sketch (Sketch is not drawn to scale)

4.2.1 Gebruik die ortofoto- en topografiese kaart en identifiseer die funksie wat deur **A** en **B** op die skets voorgestel word .

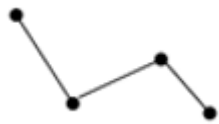
(2 x 1) (2)

4.2.2 Noem die ruimtelike posisie van **B** vanaf Wagon Bridge.

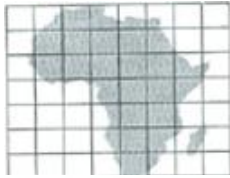
(1 x 1) (1)

4.3 Meld of die volgende tipes ruimtelike data vektor-, raster data is.

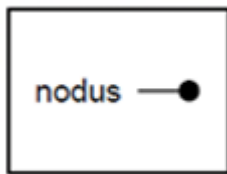
4.3.1



4.3.2



4.3.3



(3 x 1) (3)

[15]

TOTAL: 75

ROUGH WORK AND CALCULATIONS

(NOTE: Do NOT detach this page from the question paper.)