



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 11

GEOGRAFIE V2

MODEL 2013

MEMORANDUM

PUNTE: 100

VRAAG	V1	V2	V3	V4	TOTAAL
NASIENER					
MODERATOR					
PUNT BEHAAL					
MOONTLIKE PUNT	20	20	40	20	100

Hierdie memorandum bestaan uit 11 bladsye.

HULPBRONMATERIAAL

1. 'n Uittreksel uit topografiese kaart 2829AC HARRISMITH.
2. Ortofotokaart 2829AC 3 HARRISMITH.
3. **LET WEL:** Die hulpbronmateriaal moet deur die skole ingeneem word vir hul eie gebruik.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Skryf jou naam in die spasies wat op die voorblad voorsien is.
2. Beantwoord AL die vrae in die spasies wat op hierdie vraestel voorsien word.
3. Jy word voorsien van 'n 1 : 50 000 topografiese kaart 2829AC van HARRISMITH en 'n ortofotokaart van 'n gedeelte van die gekarteerde gebied.
4. Jy moet die topografiese kaart en die ortofotokaart aan die toesighouer oorhandig aan die einde van hierdie eksamensessie.
5. Jy moet die blanko bladsy agterin hierdie vraestel vir alle rofwerk en berekeninge gebruik. MOENIE hierdie bladsy van die vraestel losmaak NIE.
6. Toon ALLE berekeninge en formules, waar van toepassing. Punte sal hiervoor toegeken word.
7. Jy mag 'n nieprogrammeerbare sakrekenaar gebruik.
8. Die volgende Engelse terme en hul Afrikaanse vertalings word op die topografiese kaart getoon:

ENGLISH

Diggings
Caravan park
Sewage works
Golf Course
Wetland

AFRIKAANS

Uitgrawings
Karavaanpark
Rioolwerke
Gholfbaan
Vlei

VRAAG 1: MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE

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

1.1 Die hooflandbou-aktiwiteit rondom Harrismith is ...

- A saaiboerdery.
- B vrugteboerdery.
- C beesboerdery.
- D hoenderboerdery.

A

1.2 Die ontspanningsverskynsel gemerk **1** op die ortofotokaart is 'n ...

- A park.
- B natuurresewaat.
- C gholfbaan.
- D plantasie.

C

1.3 Watter dorp is ongeveer 60 km vanaf Harrismith?

- A Van Reenen
- B Warden
- C Witsieshoek
- D Kestell

B

1.4 Die Sterkfonteindam is .. van die dorp Harrismith.

- A suidwes
- B suidoos
- C suid
- D wes

A

1.5 Die kaartindeks suid van 2829AC is ...

- A 2828DB.
- B 2829CA.
- C 2828BD.
- D 2829CB.

B

1.6 Die rivier in blok **C2** op die topografiese kaart vloei in 'n ... rigting.

- A suidoostelike
- B noordoostelike
- C suidelike
- D noordwestelike

D

1.7 Die skaal van die ortofotokaart is ... keer groter as die skaal van die topografiese kaart.

- A 5
- B 10
- C 20
- D 40

A

1.8 Die pad op die topografiese kaart wat Harrismith met Warden en Van Reenen verbind is 'n ... pad.

- A sekondêre
- B hoof-
- C hoofverkeers-
- D nasionale

D

1.9 **11** op die ortofotokaart is 'n ...

- A ontspanningsgebied.
- B residensiële sone (voorstad).
- C nywerheidsgebied.
- D geploegde land.

C

1.10 Die verskynsel gemerk **E** op die topografiese kaart is 'n ...

- A droë pan.
- B droë meer.
- C moeras en vlei.
- D niestandhoudende rivier.

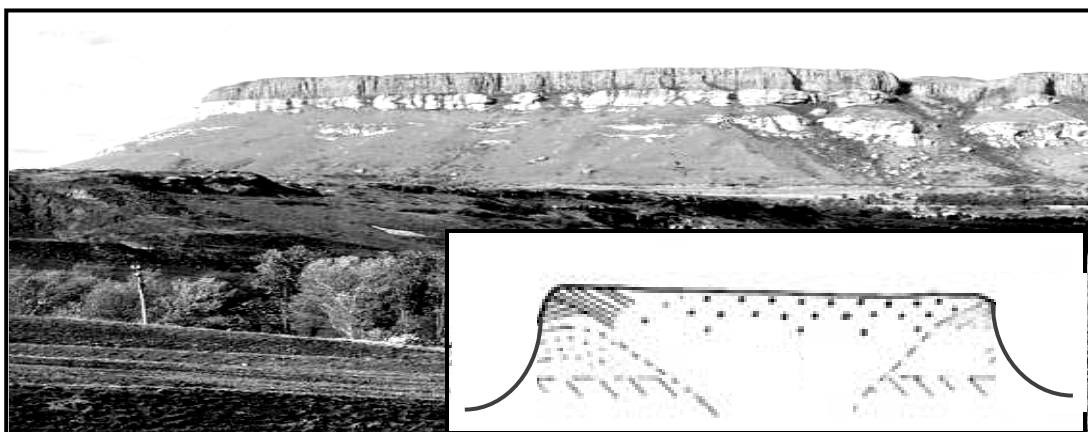
C

(10 x 2)

[20]

VRAAG 2: KAARTBEREKENINGE

2.1 Harrismith hou jaarliks 'n maraton wat behels dat deelnemers oor Platberg hardloop. Bestudeer beide die foto van Platberg hieronder en die gebied gedek deur blok **A/B10, 11, 12** and **13** op die topografiese kaart voordat jy die vrae hieronder beantwoord.



2.1.1 Identifiseer die landvorm genaamd Platberg.
Mesa/tafelberg ✓ (1 x 1) (1)

2.1.2 Identifiseer die vorm van die helling waarteen die deelnemers sal uithardloop tussen punt **C–D** (blok **A/B10**) op die topografiese kaart. Verduidelik jou antwoord met verwysing na die kontoerlyne op die kaart.

Helling Konkaaf ✓

Verduideliking By C is die kontoerlyne ver van mekaar en nader aan D is die kontoerlyne baie naby aan mekaar ✓ (2 x 1) (2)

2.1.3 Bereken die gemiddelde gradiënt van die helling tussen punthoogte 1797 en punthoogte 2263 in blok **A10** op die topografiese kaart. Toon ALLE berekeninge.

$$\frac{VI}{HE} \checkmark = \frac{2263 - 1797 \checkmark}{3,8 \checkmark \times 500}$$

$$= \frac{466 \checkmark}{1900 \checkmark}$$

$$= 1 : 4,07 \checkmark$$

OR

$$\text{Gradiënt} = \frac{VI}{HE} \checkmark$$

$$VI = 2263 - 1797 \checkmark$$

$$= 466$$

$$HE = 3,8 \times 500 \checkmark$$

$$= 1900$$

$$\text{Gradiënt} = \frac{466 \checkmark}{1900 \checkmark}$$

$$= 1 : 4,07 \checkmark$$

(Speling: 3,96 tot 4,1)

(6 x 1) (6)

2.2 Bereken die oppervlakte van die gebied wat deur die ortofotokaart gedek word (met rooi op die topografiese kaart aangedui) in km². Toon ALLE berekeninge.

$$\text{Lengte} = 11,1 \times 0,5$$

$$= 5,55 \text{ km} \checkmark$$

(Speling: 5,5 to 5,6)

$$\text{Breedte} = 8,9 \times 0,5$$

$$= 4,45 \text{ km} \checkmark$$

(Speling: 4,4 to 4,5)

$$\text{Oppervlakte} = \text{Lengte} \times \text{Breedte} \checkmark$$

$$= 5,55 \times 4,45 \checkmark$$

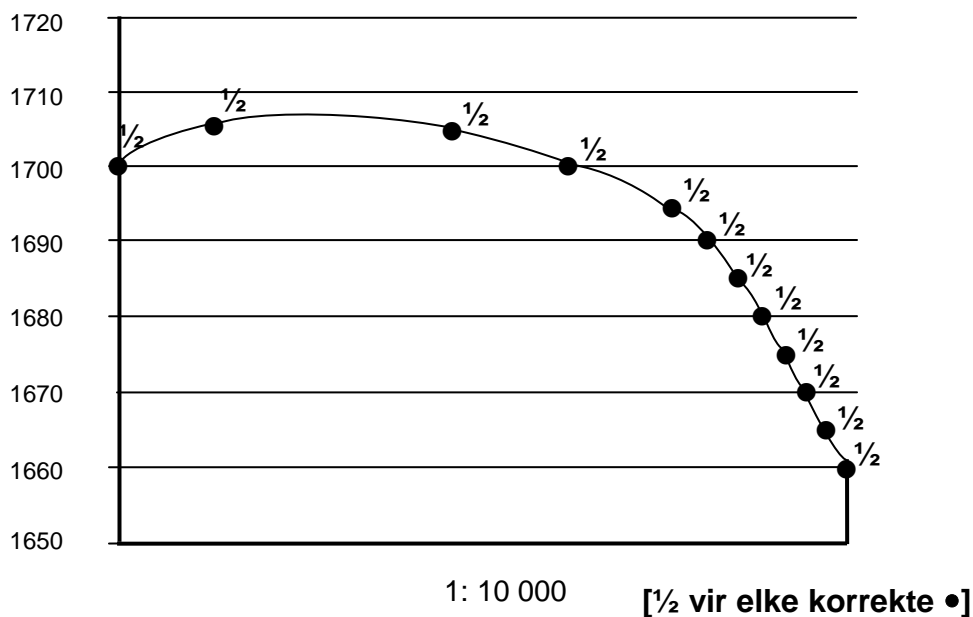
$$= 24,7 \text{ km}^2 \checkmark$$

(Speling: 24,2 to 25,2)

(5 x 1) (5)

2.3 Verwys na die verskynsel gemerk Blokhuis (4) op die ortofotokaart.

Teken 'n dwarsdeursnee van die verskynsel vanaf 2 tot 3 op die assestelsel hieronder.



(12 x $\frac{1}{2}$)

(6)
[20]

VRAAG 3: TOEPASSING EN INTERPRETASIE

3.1 Noem TWEE maniere waarop die inwoners van Harrismith en die omliggende gebiede voordeel kan trek uit die Sterkfonteindam.

Watertoevoer vir huishoudelike ✓✓ en nywerheidsgebruik ✓✓
Opwekking van elektrisiteit ✓✓
Vir besproeiing/boerdery ✓✓
Ontspanning ✓✓
 [Enige TWEE]

(2 x 2)

(4)

3.2 Verwys na Nuwejaarspruit in blok G2 op die topografiese kaart. Is hierdie 'n standhoudende of niestandhoudende rivier? Gee EEN rede vir jou antwoord.

Tipe rivier *Standhoudend ✓✓*
Rede *Word met soliede lyn aangedui ✓✓*

(2 x 2)

(4)

3.3 Harrismith is 'n baie ou dorp. Staaf hierdie stelling met EEN bewys uit die kaart.

Monumente ✓✓
Dit vertel van die Anglo-Boereoorlog ✓✓
42nd Black Watch of South Staffordshire Regiment ✓✓
Royal Highlanders ✓✓
42nd Black Watch of Manchester Regiment ✓✓
42nd Black Watch of Royal Highlanders Regiment ✓✓
 [Enige EEN]

(1 x 2)

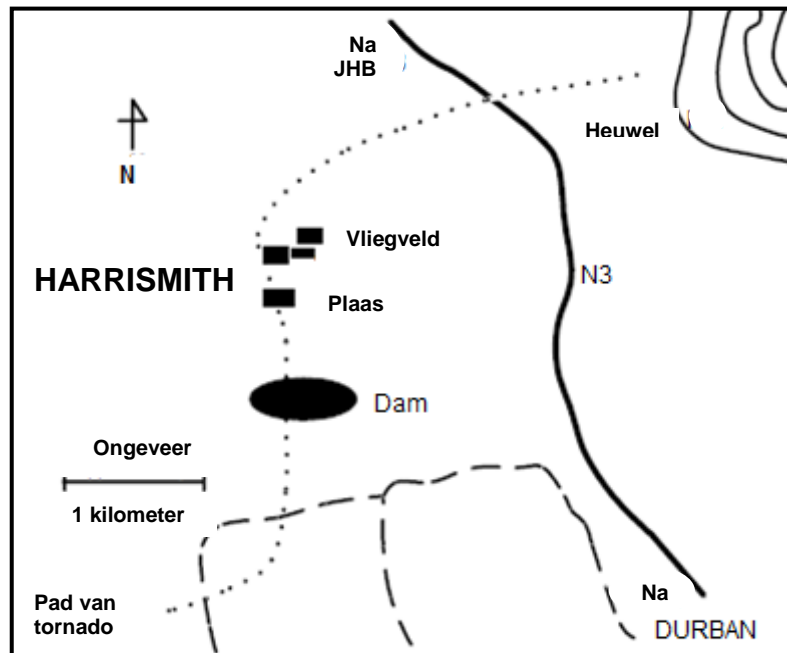
(2)

- 3.4 Verwys na die oorheersende primêre aktiwiteit wat in blok **H1** en **H2** beoefen word.
- 3.4.1 Identifiseer die belangrikste primêre aktiwiteit waarna hierbo verwys word.
Mynbou ✓✓ (1 x 2) (2)
- 3.4.2 Verduidelik hoe die omgewing waarskynlik negatief beïnvloed sal word deur die aktiwiteit genoem in VRAAG 3.4.1.
Veroorsaak grond-/lug- en waterbesoedeling ✓✓
Vernietiging van natuurlike plantegroei ✓✓
Gronderosie ✓✓
[Enige EEN] (1 x 2) (2)
- 3.4.3 Wat kan die plaaslike regering van Harrismith doen om die gebied wat deur die primêre aktiwiteit in VRAAG 3.4.1 beïnvloed word, te verfraai (mooi te maak)?
Vul met water en skep ontspanningsgebied ✓✓
Vul met grond en herbepant met inheemse plantegroei ✓✓
[Enige EEN. Aanvaar ander] (1 x 2) (2)
- 3.4.4 Noem EEN ander primêre aktiwiteit wat op die topografiese kaart sigbaar is. Gee ook die blokverwysingsnommer van die primêre aktiwiteit wat jy noem.
Boerdery/landbou ✓✓
Bosbou ✓✓
Sien blokverwysing na ✓✓ (2 x 2) (4)
- 3.4.5 Noem enige EEN ander tersiêre aktiwiteit wat op die topografiese kaart sigbaar is. Gee ook die blokverwysingsnommer van die tersiêre aktiwiteit wat jy noem.
Sien enige tersiêre aktiwiteit wat gegee word, na ✓✓
Sien blokverwysing na ✓✓ (2 x 2) (4)

- 3.5 Verwys na die N3.
- 3.5.1 Waarom loop die N3 NIE deur Harrismith NIE?
Moet bestemming vinniger bereik ✓✓
Om verkeersopeenhoping in die dorp te voorkom ✓✓
Hoë ongeluksyfer ✓✓
[Enige EEN] (1 x 2) (2)
- 3.5.2 Noem EEN nadeel vir besighede as die N3 nie deur Harrismith loop nie.
Potensiële inkomste deur toeriste sal afneem ✓✓ (1 x 2) (2)
- 3.6 Vewys na **3** op die ortofotokaart.
- 3.6.1 Watter hangelement/-vorm word by **3** aangetref?
Talus/puin/konstante hang ✓✓ (1 x 2) (2)
- 3.6.2 Watter hangelement/-vorm van die hang is afwesig tussen **3** en **4**?
Krans ✓✓ (1 x 2) (2)
- 3.7 Verwys na die ortofotokaart.
- 3.7.1 Watter tipe foto word gebruik om 'n ortofotokaart saam te stel?
Vertikale lugfoto ✓✓ (1 x 2) (2)
- 3.7.2 Gee EEN voordeel van die gebruik van 'n ortofotokaart.
*Aangesien kenmerke op die foto aangetoon word met kaarttekens
 hoef mens nie 'n topografiese kaart te gebruik nie ✓✓*
[Konsep] (1 x 2) (2)
- 3.7.3 Is die foto wat gebruik is om die ortofotokaart saam te stel, voor of na middag (12:00) geneem. Gee EEN rede vir jou antwoord.
Tyd Voor middag ✓✓
Rede Skaduwees val suidwes ✓✓ (2 x 2) (4)
- [40]**

VRAAG 4: GEOGRAFIESE INLIGTINGSTELSELS (GIS)

4.1 Bestudeer die kaart hieronder (**FIGUUR 4.1**) wat die pad van die tornado toon wat 'n paar jaar gelede deur Harrismith beweeg het. Baie data lae is gebruik om hierdie kaart te teken.



[Bron: Goliger en Van Wyk]

FIGUUR 4.1

4.1.1 Definieer die term *data lae*.

Kombinasie van verskillende data lae om 'n kaart vir 'n spesifieke gebied te maak. ✓✓
 [Konsep] (1 x 2) (2)

4.1.2 Noem EEN data laag wat op die kaart (**FIGUUR 4.1**) sigbaar is.

Pad/vliegveld/vervoer ✓✓
Reliëf ✓✓
Dam/dreinerings ✓✓
Boerdery/bewerking ✓✓
 [Enige EEN] (1 x 2) (2)

4.2 Noem die voertuig wat gebruik word om afstandsfoto's van die Aarde uit die ruimte te neem.

Satelliet ✓✓ (1 x 2) (2)

- 4.3 Bestudeer die foto (**FIGUUR 4.3**) van die N3 wat verby Harrismith loop en Durban met Johannesburg verbind.



[Source: Google]

FIGUUR 4.3

- 4.3.1 Onderskei tussen *ruimtelike data* en *attribuutdata*.

Ruimtelike data beskryf die ligging van verskynsels deur koördinate te gebruik. ✓✓

[Konsep]

Attribuutdata is die waarde gegee aan die attribute. ✓✓

[Konsep]

(2 x 2)

(4)

- 4.3.2 Watter tipe ruimtelike voorwerp (punt, lyn of poligoon) is die pad?

Lyn ✓✓

(1 x 2)

(2)

- 4.3.3 Noem EEN attribuut wat vir die N3 vasgelê kan word.

Nasionale pad ✓✓

Teerpad ✓✓

Baie lane (bane) ✓✓

[Enige EEN. Aanvaar ander aanvaarbare antwoorde]

(1 x 3)

(3)

- 4.4 Verduidelik hoe GIS kan help om die ligging van 'n McDonalds-restaurant in/naby die dorp Harrismith te bepaal.

Bepaal die aantal mense wat moontlik by McDonalds sal koop ✓✓

Bepaal die inkomstegroep van mense in die onmiddellike omgewing van die voorgestelde ligging ✓✓

Bepaal die nabyheid van soortgelyke kitsetewinkels ✓✓

Bepaal die reispatrone van inwoners van Harrismith ✓✓

[Enige TWEE. Aanvaar ander]

(2 x 2)

(4)

- 4.5 Vertoon die ortofotokaart van Harrismith 'n hoë of 'n lae resolusie? Gee EEN rede vir jou antwoord.

Resolusie Hoog ✓✓

Rede Detail kan op die ortofoto waargeneem word ✓✓

(2 x 2)

(4)

[20]

TOTAAL:

100