



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

GEOGRAFIE V2

NOVEMBER 2012

MEMORANDUM

PUNTE: 100

EKSAMEN- NOMMER														
SENTRUM- NOMMER														

PUNT BEHAAL	V1	V2	V3	V4	TOTAAL
NASIENER					
SENIOR NASIENER					
HOOFNASIENER					
MODERATOR					
TOTAAL	20	20	40	20	100

Hierdie memorandum bestaan uit 14 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 EKSAMENNOMMER en SENTRUMNOMMER in die spasies op die voorblad.
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
River Mouth
Golf Course
Wetland

AFRIKAANS

Uitgrawings
Karavaanpark
Rioolwerke
Riviermond
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 Op die topografiese kaart is Phomolong (**A**) in blok **A6/7** 'n voorbeeld van 'n ... residensiële gebied.

- A hoë-inkomste-
- B lae-inkomste-
- C middelinkomste-
- D informele

 B

1.4 Watter dorp is ongeveer 60 km vanaf Harrismith?

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

 B

1.5 Die Sterkfonteindam is ... van die dorp Harrismith.

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

 A

1.6 Die kaartindeks suid van 2829 AC is ...

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

 B

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

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

D

1.8 Die grondgebruiksone genummer **1** op die ortofotokaart is 'n ...

- A ontspanningsgebied.
- B landelik-stedelike oorgangsones.
- C residensiële gebied.
- D plantasie.

A/B

1.9 Die straatpatroon van die beboude gebied in blok **C1**, **C2** en **D2** op die topografiese kaart is ...

- A bepland onreëlmatig.
- B 'n rooster.
- C onbepland onreëlmatig.
- D radiaal.

A

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

- A standhoudende water.
- B niestandhoudende water.
- C moeras en vlei.
- D niestandhoudende rivier.

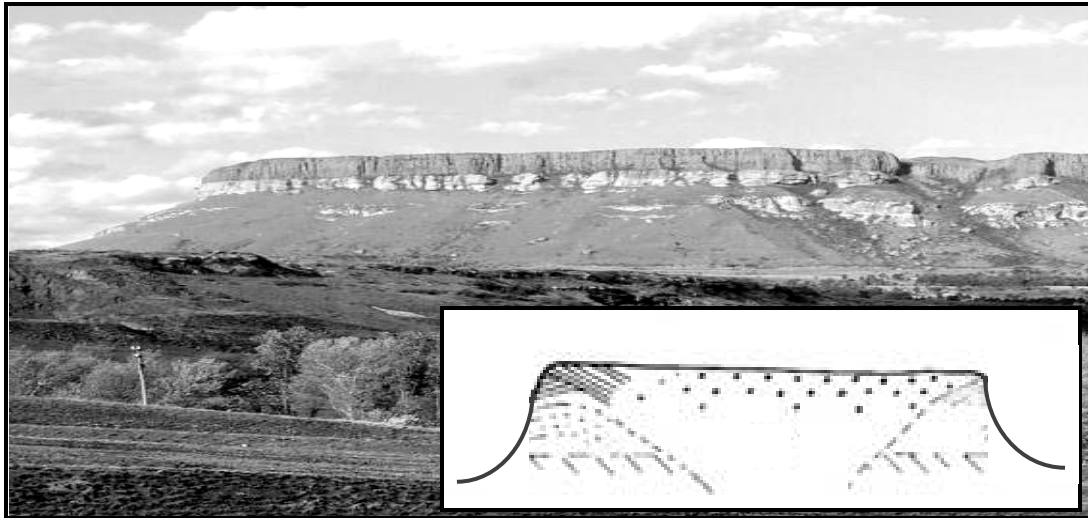
C

(10 x 2)

[20]

VRAAG 2: BEREKENINGE EN TOEPASSING

- 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 probeer 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 punte **C–D** (blok **A/B10**) op die topografiese kaart. Verduidelik jou antwoord met verwysing na die kontoerlyne op die kaart.

Helling: *Konkaaf/holrond* ✓

Verduideliking: *By C is die kontoerlyne ver van mekaar en by D is die kontoerlyne baie naby mekaar* ✓

[Konsep] (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.

$$\frac{VI}{HE} \checkmark = \frac{2263 - 1797}{3.8 \checkmark \times 500}$$

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

$$= 1 : 4.07 \checkmark$$

OF

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

$$VI = 2263 - 1797 = 466 \checkmark$$

$$HE = 3.8 \checkmark \times 500 = 1900 \checkmark \checkmark \checkmark$$

$$\text{Gradient} = \frac{466}{1900}$$

$$= 1 : 4.07 \checkmark$$

(Speling: 3,96 – 4,2) (5 x 1) (5)

- 2.1.4 Lewer kommentaar oor die moeilikheidsgraad van hierdie helling vir 'n deelnemer.

Makliker onder en moeiliker soos 'n mens boontoe gaan ✓

[Konsep van moeilikheidsgraad]

(1 x 1)

(1)

- 2.1.5 Verduidelik waarom 'n kronkelende voetpad (blok **A11**) oor Platberg uitgetrap is.

Om die steilheid van die helling te verminder/vermy hindernisse ✓

Om dit makliker te maak vir hardlopers/voetslaners/stappers om by die kruin van die berg uit te kom/volg kontoerle om dit minder steil te maak/om dit veiliger te maak ✓

Om erosie/massa bewegings te voorkom ✓

[Konsep]

(1 x 1)

(1)

2.2 Gebruik die inligting wat op die topografiese kaart voorsien word en bepaal die magnetiese deklinasie vir hierdie jaar. Toon ALLE berekening/stappe wat gevolg is.

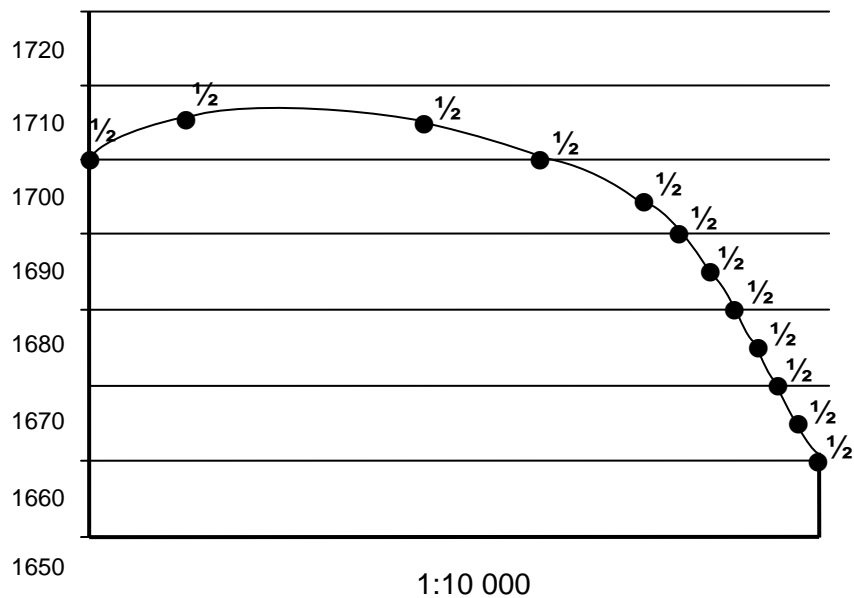
$$\begin{aligned} \text{Verskil in jare} &= 2012 - 2001 \\ &= 11 \text{ years } \checkmark \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Gemiddelde jaarlikse verandering} &= 11 \times 8' \\ &= 88' / 1^{\circ}28'W \checkmark \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Magnetiese deklinasie in 2012} &= 20^{\circ}28'W \\ &+ \checkmark \frac{88'}{21^{\circ}56'W} \checkmark \end{aligned} \qquad (4 \times 1) \qquad (4)$$

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

Teken 'n dwarsdeursnit van die verskynsel vanaf 2 tot 3 op die aslyn wat voorsien word.

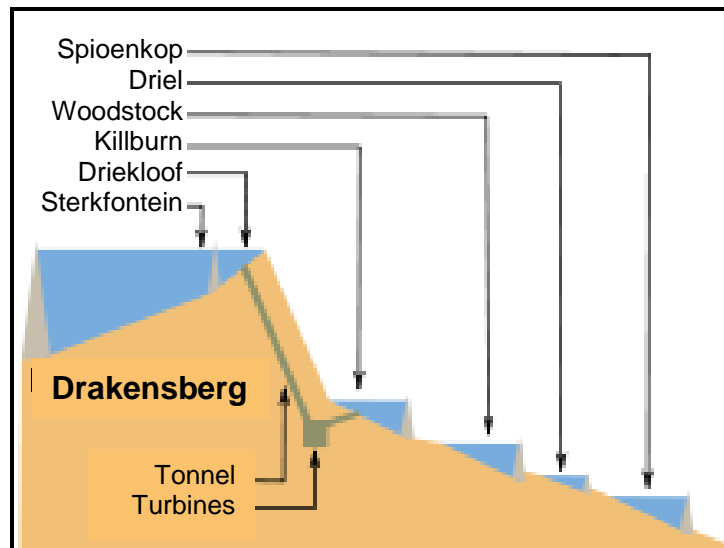


[1/2 vir elke regte •] [12 x 1/2] (6)

[20]

VRAAG 3: TOEPASSING EN INTERPRETASIE

- 3.1 Die Sterkfonteindam vorm 'n belangrike deel van die Tugela-Vaal-skema. Verwys na die diagram hieronder (**FIGUUR 3.1**) en die dam op die topografiese kaart om die vrae wat volg te beantwoord.

**FIGUUR 3.1**

- 3.1.1 Beskryf die verskil in posisie van die Sterkfonteindam in verhouding tot die Spienkop-, Driel-, Woodstock- en Killburndam.

Sterkfonteindam op die plato en die ander op die voetheuwels van die Drakensberg ✓✓

Sterkfontein is hoër en die ander damme laer ✓✓

Sterkfontein verder binneland en die ander na oseaan ✓✓

Sterkfontein in die weste en die ander in die ooste ✓✓

[Enige EEN]

(1 x 2)

(2)

- 3.1.2 Die Sterkfonteindam het 'n ideale ligging vir die opgaar van water. Gee EEN rede om hierdie stelling te staaf.

In 'n gebied met lae verdampingsvlakke ✓✓

Natuurlike vloei van water in die gebied ✓✓

Dit is diep ✓✓

Het 'n klein oppervlakgebied ✓✓

Gravitasie vloei/hido-elektrisiteit ✓✓

Omring deur hoogliggende gebied met small opening ✓✓

Basaltiese gebied vorm 'n keerbank ✓✓

Ideaal om water te stoor voordat dit in Vaaldam gepomp word ✓✓

[Enige EEN]

(1 x 2)

(2)

- 3.1.3 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/boerdey ✓✓
Ontspanning of voorbeelde bv. visvangs, seil ens. ✓✓
Toerisme ✓✓
Werksgeleentheid ✓✓
[Enige TWEE]

(2 x 2) (4)

- 3.2 Harrismith is in 'n lae reënvalgebied geleë. Gee TWEE bewyse uit die kaart om hierdie stelling te staaf.

Daar is 'n aantal damme ✓✓
Daar is 'n aantal nie-standhoudende riviere/ droe rivierlope ✓✓
Baie windpompe om ondergrondse water te gebruik ✓✓
Baie reservoirs om water te stoor ✓✓
Vore vir besproeiing ✓✓
Baie brandstoke om wegholbrande te voorkom ✓✓
[Gee punte vir 'n goeie antwoord wat aandui dat hierdie 'n hoë reënvalgebied is en redes vanaf die kaart voorsien]
[Enige TWEE]

(2 x 2) (4)

- 3.3 Identifiseer die dreineringspatroon in blok **E/F3, 4 en 5** en gee bewyse uit die kaart om jou antwoord te staaf.

Radiaal/sentrifugaal/straal ✓✓
Riviere vloei van die berg uitwaarts ✓✓
[Konsep]

(2 x 2) (4)

- 3.4 Verwys na Nuwejaarspruit in blok **G2** op die topografiese kaart.

- 3.4.1 Is hierdie 'n standhoudende of nie-standhoudende rivier?

Standhoudende ✓✓

(1 x 2) (2)

- 3.4.2 Nuwejaarspruit is in sy middelloop, en is besig om na sy benedeloop te verander. Gee TWEE bewyse uit die kaart om hierdie stelling te staaf.

Baie meanders ✓✓
Hoefystermeer het ontwikkel ✓✓
Afgesnyde kronkel/kronkelgroef ✓✓
Wye vloedvlakte ✓✓
Geleidelike loop ✓✓
Moerasse en vleie ✓✓
[Enige TWEE]

(2 x 2) (4)

- 3.5 Harrismith is 'n baie ou dorp wat in die koloniale era ontwikkel het. Staaf hierdie stelling met EEN bewys uit die kaart.

Monumente/Block house ✓✓

Dit vertel van die Anglo-Boereoorlog/S.A.oorlog ✓✓

42nd Black Watch of South Staffordshire Regiment ✓✓

Royal Highlanders ✓✓

42nd Black Watch of Manchester Regiment ✓✓

42nd Black Watch of Royal Highlanders Regiment ✓✓

Font gebruik om die verskynsels aan te dui ✓✓

Die hele dorp het roosterpatroon ✓✓

(Engelse/Britse) plekname het koloniale gevoel bv. Victoria lake/Queens hill ens. ✓✓

[Enige EEN]

(1 x 2) (2)

- 3.6 Verwys na die oorheersende primêre aktiwiteit wat in blok **H1** en **H2** beoefen word.

- 3.6.1 Identifiseer die oorheersende primêre aktiwiteit waarna hierbo verwys word.

Mynbou/oopgroefmynbou/uitgraving ✓✓

(1 x 2) (2)

- 3.6.2 Verduidelik hoe die omgewing waarskynlik negatief beïnvloed sal word deur die aktiwiteit genoem in VRAAG 3.6.1.

Ongesonde omgewing/omgewingsongeregtigheid ✓✓

Veroorsaak grond-/lug- en waterbesoedeling/groundwater besoedeling ✓✓

Vernietiging van natuurlike plantegroei ✓✓

Gronderosie ✓✓

Vernietig ekosisteem/biodiversiteit/habitat ✓✓

Vernietig estetiese waarde/skend die landskap ✓✓

Omgewingsvernietiging ✓✓

Massabeweging/ voorbeelde ✓✓

[Enige EEN]

(1 x 2) (2)

- 3.7 Verwys na die N3.

- 3.7.1 Waarom loop die N3 NIE deur Harrismith NIE?

Moet bestemming vinniger bereik ✓✓

Om verkeersopeenhoping in die dorp te voorkom ✓✓

Verminder ongeluksyfer/veiliger roete ✓✓

Gebou rondom 'n reeds gevestigde nedersetting ✓✓

SSK kon nie die groot verkeersvolume hanteer nie ✓✓

Verminder geraas- en lugbesoedeling ✓✓

Skade aan paaie in Harrismith deur toename in verkeer ✓✓

[Enige TWEE]

(2 x 2) (4)

3.7.2 Wat is die nadeel vir besighede omdat die N3 nie deur Harrismith loop nie?

Potensiële inkomste deur toeriste sal afneem ✓✓
Afname in drempelbevolking ✓✓
Ekonomiese stagnasie/klein besighede sluit ✓✓
 [Konsep]

(1 x 2) (2)

3.8 Verwys na Wilgerpark op die ortofotokaart.

3.8.1 Wilgerpark het baie later as die oorspronklike dorp Harrismith ontwikkel. Gee EEN rede uit die ortofotokaart om hierdie stelling te staaf.

Wilgerpark het 'n bepland onreëlmatige straatpatroon ✓✓
Minder plantegroei/bome/plante ✓✓
Geleë aan buitewyke/ver van bestaande beboude gebied/SSK ✓✓
Minder/geen dienste ✓✓
Oop ruimte tussen geboue ✓✓
 [Enige EEN]

(1 x 2) (2)

3.8.2 Wilgerpark is 'n hoë-inkomste- residensiële gebied. Gee EEN bewys uit die topografiese kaart om jou antwoord te staaf.

Groot erwe/huise ✓✓
Ver van nywerhede/SSK ✓✓
Naby oop ruimte/rivier ✓✓
Naby ontspanningsgebiede ✓✓
Bou op noordfrontende/warm hellings ✓✓
Toeganklikheid ✓✓
 [Enige EEN]

(1 x 2) (2)

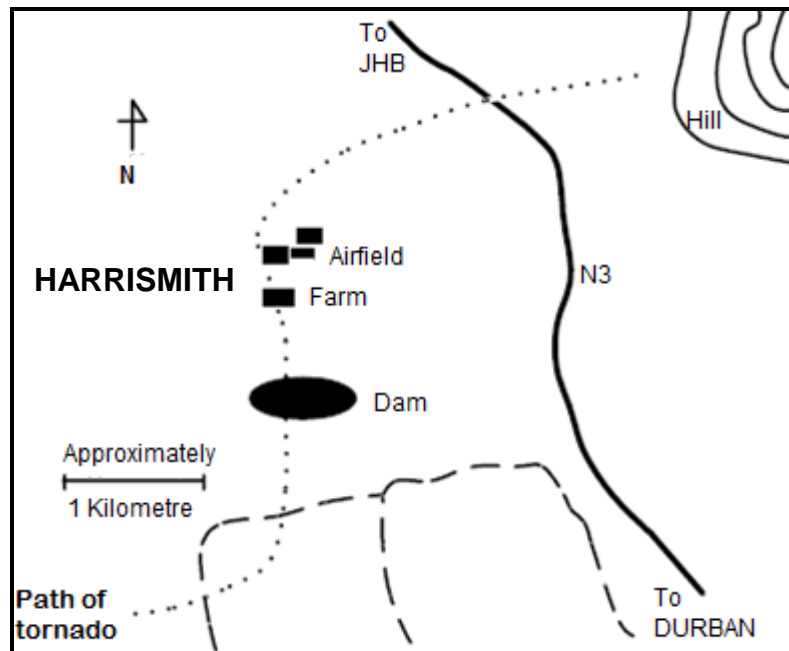
3.8.3 Gee EEN nadeel van die ligging van Wilgerpark.

Naby N5 wat geraas veroorsaak ✓✓
Ver van SSK/dienste ✓✓
Langer afstand om werk toe te reis/hoër vervoerkoste ✓✓
Ongesond om naby/onder die kraglyn te bly wat deur die nedersetting loop ✓✓
Heersende winde van nywerhede en rioolwerke ✓✓
Veroorsaak besoedeling/slegte reuke ✓✓
 [Enige EEN]

(1 x 2) (2)
[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* (oorlegging).

Kombinasie van verskillende data lae om 'n kaart vir 'n spesifieke gebied te maak ✓✓

[Konsep]

(1 x 2) (2)

- 4.1.2 Noem TWEE data lae wat op die kaart (**FIGUUR 4.1**) sigbaar is.

Pad/vliegveld/vervoer/infrastruktuur ✓✓

Reliëf/kontoere/heuwel/topografie ✓✓

Dam/dreinerings ✓✓

Boerdery/bewerking ✓✓

Geboue ✓✓

Roete van tornado ✓✓

[Enige TWEE]

(2 x 2) (4)

- 4.1.3 GIS is nuttig in rampbestuur. Verduidelik hoe dit die plaaslike owerhede met hul beplanning kon help nadat die tornado plaasgevind het.

Kontroleer diensleweringstekorte na 'n tornado ✓✓

Roet beplanning om noodvoorrade te verskaf ✓✓

Analiseer die kwaliteit van dienste ✓✓

Noodlenigingbeplanning ✓✓

Prioritiseer noodleniging ✓✓

Satellietbeelde om vernietiging te assesseeer ✓✓

[Enige TWEE. Aanvaar ander]

(2 x 2) (4)

- 4.2 Bestudeer die foto (**FIGUUR 4.2**) van die N3 wat verby Harrismith loop en Durban met Johannesburg verbind.



[Bron: Google]

FIGUUR 4.2

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

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

[Konsep]

Attribuutdata is die waarde wat aan die attribute gegee word/kenmerke van 'n verskynsel/beskrywing van verskynsel ✓✓

[Konsep]

(2 x 2) (4)

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

Lyn ✓✓

(1 x 2) (2)

4.2.3 Gee EEN attribuut wat vir die N3 vasgelê kan word.

Nasionale pad ✓✓

Teerpad ✓✓

Baie lane (bane) ✓✓

Padmerke ✓✓

Hoogtemerke ✓✓

Padtekens ✓✓

Spoedkamas ✓✓

[Enige EEN. Aanvaar ander aanvaarbare antwoorde] (1 x 2) (2)

4.3 Indien 'n voertuig met 'n globale posisioneringstelsel (GPS) Harrismith nader, hoe kan die GPS die bestuurder help om die hospitaal genummer **10** op die ortofotokaart te vind?

Dit verskaf die presiese ligging en rigting aan die bestuurder ✓✓ (1 x 2) (2)

[20]

GROOTTOTAAL: 100