



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

JUNIE 2017

**GEOGRAFIE V2
MEMORANDUM**

PUNTE: 75

Hierdie memorandum bestaan uit 10 bladsye.

VRAAG 1: MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE

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

1.1 Die topografiese kaart **2829 AC** kom in die ...-provinsie voor.

- A Gauteng
- B KwaZulu-Natal
- C Vrystaat
- D Mpumalanga

C

1.2 Volgens die topografiese kaart, watter naburige dorp is suidwes van Harrismith geleë?

- A Kestell
- B Wilgerpark
- C Witsieshoek
- D Warden

C

1.3 Die windpomp in blok **D4** op die topografiese kaart is op 'n hoogte van ... meter bo seespieël geleë.

- A 1188
- B 1660
- C 1652
- D 1640

D

1.4 Die gebou gemerk **1** op die ortofotokaart is 'n ...

- A hotel.
- B skool.
- C hospitaal
- D fabriek.

A

1.5 Die land wat suidwes van Harrismith voorkom, is ...

- A Lesotho.
- B Swaziland.
- C Mosambiek.
- D Namibië.

A

1.6 Volgens stedelike hiërargie sal Harrismith geklassifiseer word as 'n ...

- A stad.
- B dorp.
- C metropolitaanse gebied.
- D prismaat metropolitaanse gebied.

B

1.7 Die ortofotokaart van Harrismith is 'n ... foto met 'n kaartskaal van 1 : 10 000.

- A vertikale
- B hoë skuins
- C lae skuins
- D horisontale

A

1.8 Die ligging (koördinate) van punthoogte **1651** in blok **B1** is ...

- A $28^{\circ}16'44''\text{O } 29^{\circ}00'15''\text{S} / 28^{\circ}16.7'\text{O } 29^{\circ}00.3'\text{S}.$
- B $29^{\circ}00'05''\text{O } 29^{\circ}00'45''\text{S} / 29^{\circ}00.1'\text{O } 29^{\circ}00.3'\text{S}.$
- C $28^{\circ}16'44''\text{S } 29^{\circ}00'15''\text{O} / 28^{\circ}16.7'\text{S } 29^{\circ}00.3'\text{O}.$
- D $28^{\circ}15'44''\text{S } 29^{\circ}01'15''\text{O} / 28^{\circ}15.7'\text{S } 29^{\circ}01.3'\text{O}.$

C

1.9 Op die ortofotokaart is die Basuto-heuwel, gemerk **2**, geleë in blok ... op die topografiese kaart.

- A B7
- B C8
- C D7
- D C7

D

1.10 Die gebied gemerk **3** (WILGERPARK) op die ortofotokaart is 'n voorbeeld van 'n ... residensiële gebied.

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

A

1.11 Die kaartprojeksie wat op die Harrismith ortofotokaart gebruik word, is 'n ... projeksie.

- A Lambert
- B Mercator
- C Gauss konforme
- D Universale transversale

C

1.12 Die grondgebruik gemerk **4** op die ortofotokaart is hoofsaaklik ...

- A ontspanning.
- B industrieel.
- C bewerking.
- D plantasie.

C

1.13 Die Wilgerivier kan as 'n ... rivier beskryf word.

- A periodiese
- B permanente
- C episodiese
- D eksotiese

B

1.14 Die lengte van die damwal in blok **G7** is ... meter.

- A 150
- B 0.3
- C 1.5
- D 0.15

A

1.15 WILGERPARK (blokke **C7/8**) residensiële gebied word oorheers deur 'n ... stratepatroon.

- A radiale
- B beplan onreëlmatige
- C rooster
- D onbeplan onreëlmatige

B

(15 × 1) **[15]**

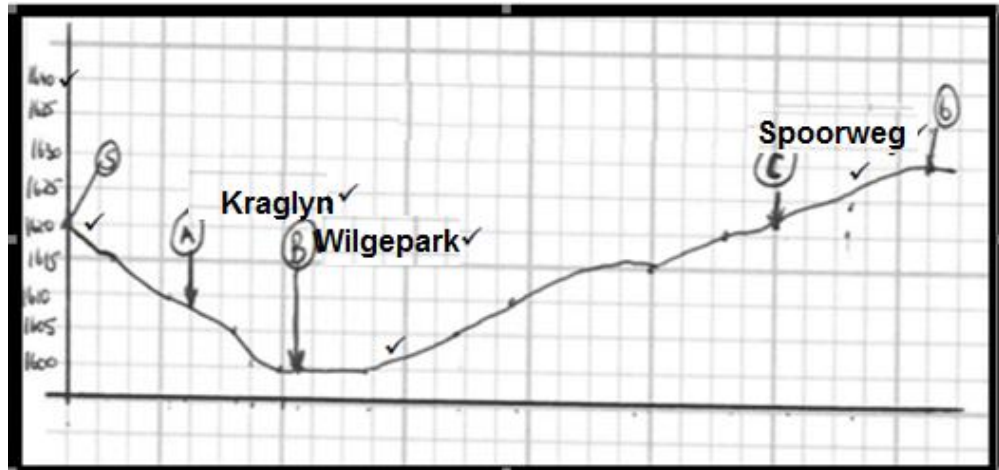
VRAAG 2: KAARTBEREKENINGE EN -TEGNIEKE

- 2.1 Gebruik die linskaal om die afstand in kilometer vanaf die **R74**-padkruising (blok **G4**) en Witsieshek te bepaal.

Antwoord: *Kaartafstand* $6,4 \text{ km} \checkmark + 28 \text{ km} \checkmark = 34,4 \text{ km} \checkmark$

(3 × 1) (3)

- 2.2 2.2.1 Teken 'n deursnit vanaf punte 5 en 6 op die ortofotokaart. Gebruik 'n vertikale skaal van 4 mm wat 5 m verteenwoordig. Gebruik die grafiekpapier wat voorsien word. **MOENIE** die grafiekpapier vanaf die antwoordblad afskeur **NIE**.



Korrekte vertikale as met toepaslike waardes

Korrekte vorm van die dwarsprofiel

(Verwys na die skets vir puntetoekenning)

(4 × 1) (4)

- 2.2.2 Op jou deursnit, dui die volgende aan:

A Kraglyn
B Wilgerivier
C Spoorweg

Verwys na die skets vir die posisie en punte.

Kandidate mag die letters gebruik om die ligging aan te dui, bv. (a), (b) en (c).

(3 × 1) (3)

- 2.2.3 Skryf die vertikale skaal as 'n verhoudingskaal.

$4 \text{ mm} : 5 \text{ m}$

$4 \text{ mm} : 5 (1\,000) \text{ mm}$

$4 \text{ mm} : 5\,000 \text{ mm}$

$1 : 1250 \checkmark$

(1 × 1) (1)

- 2.2.4 Die vertikale oordrywing van die deursnit wat in VRAAG 2.2.1 geteken is, is 8 keer. Wat beteken hierdie antwoord?

Dit beteken dat die vertikale skaal gestrek is \checkmark / vergroot/groter gemaak 8 keer meer as die horisontale skaal.

(1 × 1) (1)

- 2.3 Die skaal van die topografiese kaart is 1 : 50 000. Verduidelik wat hierdie verhoudingskaal beteken.

1 cm op die topografiese kaart verteenwoordig 50 000 cm op die werklike grond. ✓ (Konsep)

(1 × 1) (1)

- 2.4 Bereken die magnetiese peiling vanaf punthoogte **1737** (blok **E2**) tot by trigonometriese stasie **3** (blok **E5**) vir 2017.

Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

Formule: Magnetiese peiling = Gemiddelde Magnetiese Deklinasie + Ware Peiling

Verskil in jaar: 2017 – 2001 = 16 jaar ✓

Gemiddelde jaarlikse verandering: 8'W ✓

Totale verandering: 8'W × 16 jaar = (128'W of 2° 08'W) ✓

Magnetiese deklinasie vir 2017: 20°28'W (+ ✓) 128' = 22°36'W ✓

Daarom is die magnetiese peiling vanaf punthoogte 1737 tot by trigonometriese stasie 3 op die topografiese kaart is:

22° 36'W + 268° ✓ = 290°36' ✓ (speling 289°36' – 291°36')

(7)
[20]

VRAAG 3: KAARTINTERPRETASIE EN -ONTLEDING

- 3.1 Verwys na die topografiese kaart en beantwoord die volgende vrae:

- 3.1.1 Identifiseer die dreineringsdigtheid in blok **F1**.

Lae dreineringsdigtheid ✓

(1 × 1) (1)

- 3.1.2 Beskryf TWEE moontlike oorsake gevind in blok **F1** wat lei tot die vorming van die dreineringsdigtheid in VRAAG 3.1.1 genoem.

Die helling is sag (kontoerlyne is ver uitmekaar) wat meer infiltrasie bevorder. ✓✓

Skaarsheid van reënval (die rivier is nie-standhoudend) ✓✓

(2 × 2) (4)

- 3.2 Vind die residensiële gebied genommer **7** op die ortofotokaart.

- 3.2.1 Verteenwoordig die nedersetting 'n hoë of lae inkomste gebied?

Lae inkomste ✓

(1 × 1) (1)

3.2.2 Verskaf EEN rede vir jou antwoord in VRAAG 3.2.1.

Plaaseenhede is klein ✓✓

Huise het nie 'n eenvormige geometrie/vorm nie ✓✓

Geboue lyk dieselfde ✓✓

Enige EEN

(1 × 2) (2)

3.3 Verwys na die hospitaal genommer 8 op die ortofotokaart.

3.3.1 In watter grondgebruiksone is die hospitaal geleë?

Landelik-stedelike oorgangsone ✓

(1 × 1) (1)

3.2.2 Verskaf EEN ortofotokaart-bewys om jou antwoord in VRAAG 3.3.1 te regverdig.

Teenwoordigheid van begraafplaas ✓✓

Teenwoordigheid van ontspannings terreine ✓✓

Enige EEN

(1 × 2) (2)

3.4 Gebruik die ortofotokaart asook die topografiese kaart om die volgende vrae te beantwoord.

3.4.1 Identifiseer die dominante stratepatroon in die Harrismith SSK.

Rooster ✓

(1 × 1) (1)

3.4.2 Noem EEN voordeel en EEN nadeel van die stratepatroon wat in VRAAG 3.4.1 genoem is.

Voordeel:

Maklik om jou weg te vind (kan nie verdwaal nie) ✓✓

Erwe kan maklik onderverdeel word ✓✓

Kan maklik in eenrigting paaie omgeskakel word om verkeersopeenhopings te verlig ✓✓

Korter afstande om te reis ✓✓

Baie min vermorsing van grond ✓✓

Enige EEN

Nadeel:

Verkeersopeenhopings kom voor omdat verkeer by elke interseksie stop ✓✓

Meer ongelukke as gevolg interseksies ✓✓

Eentonige uitleg ✓✓

Enige EEN

(2 × 2) (4)

3.5 Vind die nywerheidsgebied gemerk **9** op die ortofotokaart.

3.5.1 Klassifiseer die nywerheidsgebied as 'n swaar of 'n ligte nywerheid.

Swaar nywerheidsgebied ✓

(1 × 1) (1)

3.5.2 Met verwysing na ortofotokaart en topografiese kaartbewyse, lewer kommentaar op die geskiktheid van die ligging van die tipe nywerheid waarna in VRAAG 3.5.1 verwys word.

Geleë aan die buitewyke van die dorp ✓✓

Naby die spoor- en padnetwerk vir die vervoer van lywige grondstowwe en klaarprodukte. ✓✓

Geleë op relatief gelyke grond ✓✓

By kraglyne vir kragtoevoer ✓✓

Naby Wilgerivier vir watervoorraad ✓✓

Enige TWEE

(2 × 2) (4)

3.6 Verwys na blok **D/E6** op die topografiese kaart.

3.6.1 Identifiseer die fluviale verskynsel genommer **A**.

Hoefystermeer ✓

(1 × 1) (1)

3.6.2 Identifiseer die stadium waarin Nuwejaarspruit is (blok **D/E6**).

Benedeloop ✓

(1 × 1) (1)

3.6.3 Verskaf EEN bewys vanaf die kaart om jou antwoord van VRAAG 3.6.2 te staaf.

Baie kronkels ✓

Hoefystermeer het ontwikkel ✓

Ontwikkeling van moerasse en vleie ✓

Wye vloedvlakte ✓

Rivier vloei op sagte/plat helling ✓

Enige EEN

(1 × 1) (1)

3.7 Verwys na blok **H1** op die topografiese kaart.

Identifiseer die mensgemaakte verskynsel wat gebruik word om die vloei van water van die Nuwejaarspruit te reguleer (beheer).

Stuwal ✓

(1 × 1) (1)

[25]

VRAAG 4: GEOGRAFIESE INLIGTINGSTELSELS (GIS)

4.1 Data in GIS kan uit 'n aantal bronne versamel word. Onderskei tussen die volgende databronne wat in GIS gebruik word.

4.1.1 *Primêre data:*

Data wat direk deur waarnemings, veldwerk, opnames, metings ens. ingesamel word. ✓
(Konsep)

(1 × 1) (1)

4.1.2 *Sekondêre data:*

Data wat versamel of verkry word uit bestaande bronne wat deur 'n ander bron verskaf word. Byvoorbeeld, kaarte, boeke, tydskrifte ens. ✓
(Konsep)

(1 × 1) (1)

4.2 Is die topografiese kaart van Harrismith 'n vektor- of rasterkaart?

Vektor ✓

(1 × 1) (1)

4.3 Motiveer jou antwoord by VRAAG 4.2.

Die kaart is saamgestel uit lyne, punte en poligone. ✓✓

(1 × 2) (2)

4.4 Verduidelik waarom die ortofotokaart van Harrismith 'n hoë ruimtelike resolusie het.

Die ortofotokaart toon meer detail. ✓✓

Die ortofotokaart het 'n hoër graad van beeldhelderheid. ✓✓

Die ortofotokaart het 'n groot skaal en dus meer detail en beter resolusie. ✓✓

Enige EEN

(1 × 2) (2)

4.5 Verwys na blok **H9** en beantwoord die volgende vrae:

4.5.1 Stel DRIE dataleë voor wat deur die boer oorweeg was, voordat hy op die vestiging van sy plaas in hierdie spesifieke gebied (blok **H9**) besluit het.

Dreineringslaag ✓

Reliëf/topografiese laag ✓

Infrastruktuur laag ✓

Geologiese laag ✓

Enige DRIE

(3 × 1) (3)

- 4.5.2 Verskaf 'n rede vir die keuse van EEN laag wat in VRAAG 4.5.1 genoem is.

Dreineerlaag: watervoorsiening vir huishoudelike en besproeiings doeleindes ✓✓

Reliëf/topografie laag: geskikte helling vir ploeëry en bewerking van grond ✓✓

Infrastruktuur/vervoerlaag: vervoer van plaasprodukte van en na die nabygeleë markte (byvoorbeeld Harrismith). ✓✓

Geologie: geskikte vrugbare grond vir verbouing van gewasse ✓✓

Enige EEN

(1 × 2) (2)

- 4.6 Noem en verduidelik die GIS-proses wat die boer gebruik het om op die ligging van sy plaas (blok **H9**) te besluit.

- 4.6.1 GIS proses:

Data lae/Tematiese lae/Oorlegging/Data integrasie ✓

(1 × 1) (1)

- 4.6.2 Verduideliking:

Die proses waardeur verskillende tipes inligting op mekaar geprojekteer word/geplaas word vir die doel van besluitneming ✓✓

(Konsep)

(1 × 2) (2)

[15]

TOTAAL: 75