



education

Department:
Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

GEOGRAFIE V2

FEBRUARIE/MAART 2010

MEMORANDUM

PUNTE: 100

Hierdie memorandum bestaan uit 10 bladsye.

INLIGTINGSBRONNE

'n Uittreksel uit topografiese kaart 2230AA&AC MUSINA.

Ortofoto kaart 2230 AC 11 MUSINA-SUID.

LET WEL: Die inligtingsbronne moet deur skole vir hulle eie gebruik ingeneem word.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Skryf jou sentrumnommer en eksamennommer in die spasies op die ANTWOORDEBOEK.
2. Beantwoord AL die vrae in die spasies wat in hierdie vraestel voorsien is.
3. Jy word voorsien van 'n 1:50 000 topografiese kaart 2230AA&AC MUSINA en 'n ortofotokaart van 'n gedeelte van die gekarteerde gebied.
4. Die topografiese kaart en die ortofotokaart moet aan die einde van hierdie eksamensessie aan die toesighouer oorhandig word.
5. Jy mag die skoon bladsy aan die einde van hierdie vraestel vir alle rofwerk en berekeninge gebruik.
6. 'n Nie-programmeerbare sakrekenaar mag gebruik word.
7. Die volgende Engelse terme en/of hul Afrikaanse vertalings word op die topografiese kaart getoon.

AFRIKAANS	ENGLISH
Karavaanpark	Caravan park
Begraafplaas	Cemetery
Kopermyn	Copper mine
Uitgrawings	Diggings
Ongebruikte myn	Disused mine
Inryteater	Drive-in theatre
Visplaas	Fish farm
Landingstrook	Landing strip
Afvalstortingsterrein	Refuse dump
Skietbaan	Rifle range
Rivier	River
Rioolafvalwerke	Sewage disposal works
Skag	Shaft
Slykdam	Slimes dam

VRAAG 1: MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE

Die volgende vrae is op die 1:50 000 topografiese kaart 2230AA&AC MUSINA 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 stelling neer.

1.1 Die kontoerinterval van die topografiese kaart is ...

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

D

1.2 Die hoogte van die N1 Nasionale Roete by **2** in blok F1 is ...

- A 500 m.
- B 520 m.
- C 540 m.
- D 560 m.

B

1.3 Die nedersetting Arton Villa (F6) het oorspronklik ontwikkel as 'n ...-nedersetting.

- A mynbou
- B boerdery
- C vakansieoord
- D padaansluiting

A

1.4 Die verskynsel genummer **3** in blok H2 is 'n ...

- A windpomp.
- B kommunikasietoring.
- C graf.
- D watertoring.

B

1.5 Die woordskaal van die ortofotokaart is:

- A 1 cm verteenwoordig 10 000 m.
- B 1 cm verteenwoordig 1 000 m.
- C 1 cm verteenwoordig 100 m.
- D 1 cm verteenwoordig 10 m.

C

1.6 Die landvorm gemerk **L-M** op die ortofotokaart is 'n ...

- A cuesta.
- B vallei.
- C uitloper.
- D mesa/tafelberg.

C

1.7 Die hang tussen **L** en **M** op die ortofotokaart is ...

- A konveks.
- B konkaf.
- C geleidelik.
- D terrasvormig.

C

1.8 Die rigting van grondgebruik **J** vanaf grondgebruik **K** op die ortofotokaart is ...

- A wes-noordwes.
- B noord-noordwes.
- C noordwes.
- D suidwes.

B

1.9 Die afvalstortingsterrein by **N** op die ortofotokaart is hoofsaaklik vir ... afval.

- A industriële
- B huishoudelike
- C landboukundige
- D mynbou-

A

1.10 Die residensiële gebied gemerk **G** op die ortofotokaart toon 'n ruwe ... straatpatroon.

- A rooster-
- B radiale
- C onbeplande, onreëlmatige
- D beplande, onreëlmatige

D

(10 x 2) **[20]**

VRAAG 2: GEOGRAFIESE TEGNIEKE EN BEREKENINGE

- 2.1 Bereken die oppervlakte van die skietbaan (E) op die ortofotokaart in km².
Toon AL jou berekeninge.

$$\begin{aligned} \text{Lengte} &= 10 \times 0,1 \checkmark \quad (\text{speling: } 9,9 \text{ cm} - 10,1 \text{ cm}) \\ &= 1 \text{ km} \checkmark \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Breedte} &= 1,3 \times 0,1 \checkmark \quad (\text{speling: } 1,2 \text{ cm} - 1,4 \text{ cm}) \\ &= 0,13 \text{ km} \checkmark \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Oppervlakte} &= 1 \text{ km} \times 0,13 \text{ km} \checkmark \\ &= 0,13 \text{ km}^2 \checkmark \end{aligned}$$

$$(\text{Speling: } 0,12 \text{ km}^2 - 0,14 \text{ km}^2) \quad (6)$$

- 2.2 Bepaal die huidige magnetiese peiling vanaf trigonometriese stasie 17 (G1) na Spens Skag (F5). Gebruik die volgende stappe as 'n riglyn:

Datum van kaart: 2002 ✓

Magnetiese deklinasie: 12°57'W ✓

Gemiddelde jaarlikse verandering: 7'W ✓

Verskil in jaar: 8 years ✓

Totale jaarlikse verandering: 56'W ✓

Magnetiese deklinasie in 2010: 13°53'W ✓

Ware peiling: 78° - 80° ✓

Huidige magnetiese peiling: 91°53' - 93°53' ✓ (8)

- 2.3 Gee die koördinate (bepaal die posisie) van die reservoir in blok G4.

22°19'15''S ✓✓ 30°03'50''E ✓✓

OF

22°19,3'S ✓✓ 30°03,8'E ✓✓

(4)

- 2.4 Watter een, die topografiese kaart of die ortofotokaart, het 'n groter skaal?

Ortofoto kaart ✓ (1)

2.5 Gee 'n rede vir jou antwoord op VRAAG 2.4.

Ortofoto kaart toon meer detail ✓

Kleiner gebied op 'n groot stuk papier getoon ✓

Groter duidelikheid op ortofoto kaart ✓

1:10 000 is 'n groter skaal as 1:50 000 ✓

[Enige EEN]

(1)
[20]

VRAAG 3: TOEPASSING VAN TEORIE/KAART- EN FOTO-INTERPRETASIE

3.1 Verwys na die dreineringspatroon in blokke B/C10 op die topografiese kaart.

3.1.1 Identifiseer die dreineringspatroon wat in hierdie twee blokke deur die rivierstelsel aangeneem word.

Tralie ✓✓

(1 x 2) (2)

3.1.2 Met verwysing na die topografiese kaart, verduidelik waarom die rivierstelsel hierdie dreineringspatroon in blokke B/C10 aangeneem het.

Hoofstroom vloei op valleivloer ✓✓

Kort takriviere vloei weerskante van die vallei af ✓✓

Takriviere sluit met 90° hoeke by hoofstroom aan ✓✓

(3 x 2) (6)

3.2 Verwys na die huise wat in blokke J/K8 op die topografiese kaart gevind word.

3.2.1 Identifiseer die nedersettingspatroon van hierdie geboue.

Geïsoleerd/Verspreid ✓✓

(1 x 2) (2)

3.2.2 Gee EEN rede vir jou antwoord op VRAAG 3.2.1.

Geboue ver van mekaar ✓✓

(1 x 2) (2)

3.2.3 Met verwysing na die topografiese kaart, noem enige TWEE probleme (nadele) wat die inwoners van hierdie huise mag ondervind.

• *Swak infrastruktuur ✓✓*

• *Geïsoleerd – woon ver van groot nedersetting ✓✓*

• *Gebrek aan dienste (geen skole klinieke, winkels) ✓✓*

• *Verveeldheid ✓✓*

• *Geen uitruiling van idees, vaardighede en inligting ✓✓*

[Enige TWEE. Aanvaar ander]

(2 x 2) (4)

3.3 Die N1 Nasionale Roete loop deur Musina onderweg na die grenspos tussen Suid-Afrika en Zimbabwe.

3.3.1 Noem EEN voordeel van die N1 wat deur Musina loop, vir motoriste.

Stop/rus na lang reis ✓✓

Hervul brandstof van motor ✓✓

Koop goedere benodig vir rit bv. verversings ✓✓

[Enige EEN. Aanvaar ander]

(1 x 2) (2)

3.3.2 Noem EEN nadeel van die N1 wat deur Musina loop, vir motoriste.

Vertraag verkeer/reis spoed ✓✓

Neem langer om eindbestemming te bereik ✓✓

Verkeersopeenhoping ✓✓

Verhoog risiko van ongelukke ✓✓

[Enige EEN. Aanvaar ander]

(1 x 2) (2)

3.4 Watter bewys op die topografiese kaart en die ortofotokaart dui daarop dat Musina 'n sentraleplek-dorp is?

• *Baie stedelike dienste ✓✓*

• *Kerke ✓✓*

• *Skole ✓✓*

• *Polisiestasies ✓✓*

• *Winkels ✓✓*

• *Hospitale ✓✓*

• *Ontspanningsfasiliteite ✓✓*

• *Mense van omliggende landelike gebied kan hierdie stedelike dienste gebruik ✓✓*

• *Paaie van verskillende rigtings kom byeen ✓✓*

[Enige TWEE]

(2 x 2) (4)

3.5 Identifiseer die mensgemaakte verskynsels gemerk J en K op die ortofoto-kaart.

J – *Begraafplaas ✓✓*

K – *Karavaanpark ✓✓*

(2 x 2) (4)

3.6 Gee 'n moontlike rede vir die ligging van mensgemaakte verskynsel K.

Naby Musina/Musina Natuurreserveat ✓✓

Maklike toegang tot Musina/Musina Natuurreserveat

[Enige EEN]

(1 x 2) (2)

3.7 Identifiseer enige TWEE primêre ekonomiese aktiwiteite wat in die omgewing van Musina beoefen word. Jy moet ook 'n blokverwysingsnommer voorsien vir elk van die genoemde aktiwiteite.

- *Koper mynbou* blok H3 ✓✓
- *Grondbewerking* blok G3 ✓✓
- *Visboerdery* blok I4 ✓✓
- *Steengroewery/Klipgroewery* blok G3 ✓✓
- *Bosbou* blok G1 ✓✓

[Enige TWEE] (2 x 2) (4)

3.8 Gee 'n bewys uit die topografiese kaart dat daar grondwaterbronne naby die aardoppervlak in die gekarteerde gebied is.

Fonteine ✓✓

Windpompe ✓✓

Hoë dreineringsdigtheid/matige dreineringsdigtheid ✓✓

[Enige EEN] (1 x 2) (2)

3.9 Deur bewyse uit die topografiese kaart te gebruik, verduidelik die voorkoms van behuisingstrosse in blok J2.

Behuising vir fabriekswerkers ✓✓

Naby fabriek/werkplek ✓✓

Bespaar op vervoerkoste na fabriek/werkplek ✓✓

[Enige TWEE] (2 x 2) (4)
[40]

VRAAG 4: GEOGRAFIESE INLIGTINGSTELSELS (GIS)

4.1 Noem enige TWEE komponente van 'n GIS.

- *Hardeware* ✓✓
- *Sagteware* ✓✓
- *Data* ✓✓
- *Mense* ✓✓
- *Prosedures* ✓✓
- *Netwerk* ✓✓

[Enige TWEE] (2 x 2) (4)

4.2 Identifiseer 'n poligoonverskynsel, 'n lynverskynsel en 'n puntverskynsel onderskeidelik in blok G3.

Poligoonverskynsel: *bewerkte landerye* ✓✓

woud ✓✓

rioolsuiweringswerke ✓✓

begraafplaas ✓✓

slymdam ✓✓

mynhoop ✓✓

beboude gebied ✓✓

Lynverskynsel: *nie –standhoudende rivier* ✓✓

ander pad ✓✓

nasionale roete ✓✓

voetslaanpad ✓✓

spoorlyn ✓✓

Puntverskynsel: *fontein* ✓✓

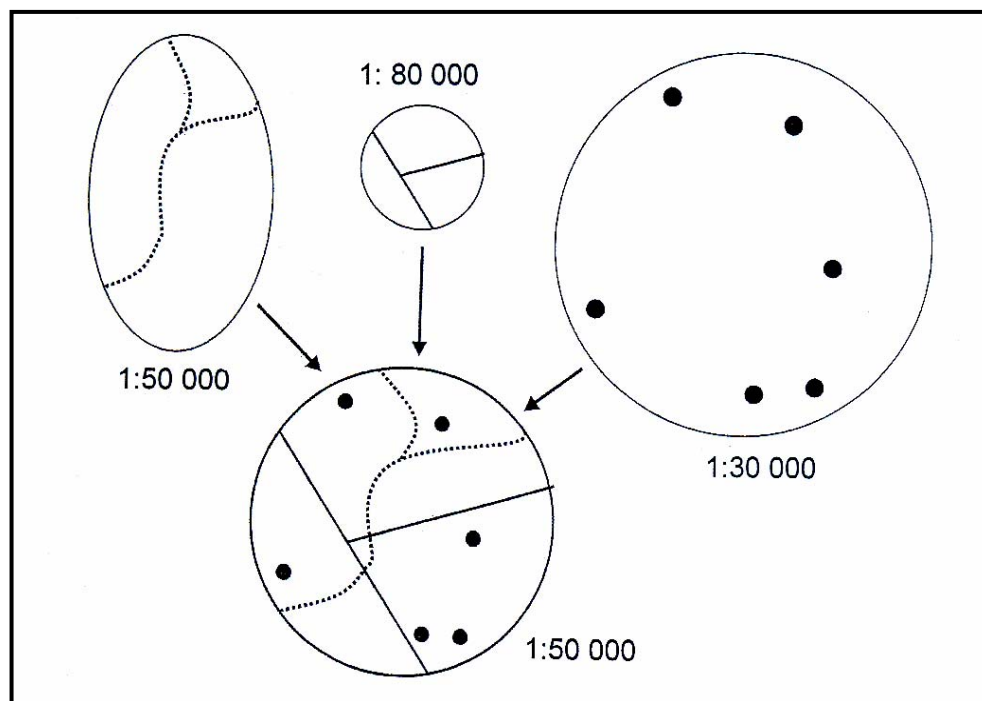
bome ✓✓

[Enige EEN van elke tipe verskynsel]

(3 x 2)

(6)

4.3 Die diagram hieronder illustreer die konsep data-integrasie. Bestudeer die diagram aandagtig en beantwoord die vrae wat volg.



4.3.1 Verduidelik wat bedoel word met *data-integrasie*.

Die integrasie van data vanaf verskillende kaarte binne een kaart wat die oorvleuelingsproses saamvat/opsom ✓✓

[Konsep]

(1 x 2)

(2)

- 4.3.2 Noem EEN probleem wat met data-integrasie ervaar is voor die bekendstelling van GIS.

Kaarte het verskillende skale ✓✓

Verskillende kaartprojeksies word op kaarte gebruik ✓✓

Verskillende geoverwysingskaarte word gebruik ✓✓

[Enige EEN]

(1 x 2) (2)

- 4.3.3 Watter waarde het data-integrasie vir 'n geograaf?

'n Opsomming van geïntegreerde data word geproduseer wat dit makliker maak om data te analiseer ✓✓

(1 x 2) (2)

- 4.4 Wat is 'n databasis?

'n Bergingstelsel met gekoppelde tabelle ✓✓

OF

Data word gestoor in tabelle wat gekoppel is aan ander tabelle ✓✓

[Konsep]

(1 x 2) (2)

- 4.5 Waarom is dit soms noodsaaklik om data in 'n databasis te manipuleer?

• *Korrigeer verwringings ✓✓*

• *Verskerp definisie ✓✓*

• *Verseker kleur konstantheid ✓✓*

• *Korrekte breedte en lengte registrasie ✓✓*

• *Maak data meer beheerbaar*

[Enige TWEE]

(1 x 2) (2)

[20]

TOTAAL: 100