



**education**

---

Department:  
Education  
**REPUBLIC OF SOUTH AFRICA**

**SENIORSERTIFIKAATEKSAMEN – 2008**

**AARDRYKSKUNDE VRAESTEL 2**

**HOËR GRAAD**

**MEI/JUNIE 2008**

**MEMORANDUM**

**PUNTE: 100**

**Hierdie memorandum bestaan uit 8 bladsye.**

**AFDELING A****VRAAG 1: VEELVOUDIGE KEUSEVRAE**

**Verwys na die 1:50 000 topografiese kaart 3319CB en die 1:10 000 ortofotokaart 3319CB van Worcester (aangeheg) om die volgende vrae te beantwoord:**

Verskeie moontlike opsies word as antwoorde vir die volgende vrae /stellings voorsien. Skryf slegs die letter (A – D) langs die vraagnommer (1.1 – 1.10) in die blokkie wat aan die regterkant van die bladsy voorsien is.

1.1 Die gemiddelde jaarlikse verandering van die magnetiese deklinasie op die topografiese kaart is ...

- A 2' ooswaarts.
- B 23°12' wes.
- C 2' weswaarts.
- D 23°12' oos.

1.2 Die kontoerinterval op die topografiese kaart is ... meter.

- A 20
- B 10
- C 50
- D 60

1.3 Die twee soorte skale op die topografiese kaart getoon is 'n ...

- A verhoudingskaal en 'n woordskaal.
- B Richterskaal en 'n lynskaal.
- C woordskaal en 'n lynskaal.
- D lynskaal en 'n verhoudingskaal.

1.4 Die fisiese kenmerk by J (ruit A6) op die topografiese kaart is 'n ...

- A mesa.
- B butte.
- C spitskop.
- D plato.

1.5. Watter primêre ekonomiese aktiwiteit kom by K op die ortofotokaart voor?

- A Boorde en wingerde.
- B Mynbou.
- C Vissery.
- D Uitgrawings.

1.6. Die ortofotonommer 3319 verwys na ...

- A lengtegraad en kontoerlyne.
- B kontoerlyne en isobare.
- C breedtelyne en kontoere.
- D breedte- en lengtelyne

**D**

1.7 Watter ontspanningsfasiliteit kom by  $33^{\circ}39'45''\text{S}$  en  $19^{\circ}25'45''\text{O}$  op die topografiese kaart voor?

- A Gholfbaan
- B Perdryklub
- C Karavaanpark
- D Modelvliegtuigklub

**B**

1.8. Die mensgemaakte kenmerk wat by **L** (ruit C4/5) op die topografiese kaart voorkom is 'n ...

- A reservoir.
- B dam.
- C rioolafvalwerke.
- D meer.

**B**

1.9. By **M** op die ortofotokaart is die grondgebruik 'n ...

- A park.
- B hospitaal.
- C skool.
- D nywerheid.

**B**

1.10 Die soort pad gemerk **N** op die topografiese kaart is 'n ... pad.

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

**B**

**TOTAAL AFDELING A: 10 x 2 = (20)**

**AFDELING B****VRAAG 2: KAARTWERKTEGNIK EN BEREKENINGS**

- 2.1 Bereken die gemiddelde gradiënt vanaf punthoogte • 212 by P (ruit E12) na trigonometriese stasie 207 by Q (ruit C8).

$$\begin{aligned} \text{Gradiënt} &= \frac{VI}{HE} \sqrt{\frac{289,5 - 212}{14,1\text{cm}\sqrt{x 0,5}}} & \text{OF} & \frac{VI}{HE} \sqrt{\frac{289,5 - 212}{141\text{mm}\sqrt{x 50\ 000}}} \\ &= \frac{77,5\text{m}\sqrt{}}{7,05\sqrt{x 1000}} & & = \frac{77,5\text{m}\sqrt{}}{7050\text{m}\sqrt{}} \\ &= 1: 90,96\sqrt{ } & & = 1: 90,96\sqrt{ } \\ & \text{(Speling: 1:90,3 - 1:91,6)} & & \text{(Speling: 1:90,3 - 1:91,6)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Gradiënt} &= \frac{VI}{HE} \sqrt{\frac{289,5 - 212}{14,1\text{cm}\sqrt{x 500}}} \\ &= \frac{77,5\text{m}}{7,05\sqrt{x 1000}} \\ &= 1: 90,96\sqrt{ } \\ & \text{(Speling: 1:90,3 - 1:91,6)} \end{aligned}$$

(5)

- 2.2 Bereken die magnetiese deklinasie vir die jaar 2007. Toon alle berekenings.

$$\begin{aligned} \text{Verskil in jare:} &= 2007 - 1997 \\ &= 10 \text{ jaar } \sqrt{ } \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Gemid jaarlikse} & \\ \text{verandering:} &= 10 \times 2' W \\ &= 20' W \sqrt{ } \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{MD vir 2007} &= 23^\circ 12' \\ &+ \sqrt{ } 20' \\ &= \underline{23^\circ 32' W} \sqrt{\sqrt{}} \end{aligned}$$

(5)

- 2.3 Bereken die oppervlak in vierkante kilometer (km<sup>2</sup>) van ruit G8 op die topografiese kaart.

$$\text{Oppervlak} = L \times B$$

$$L = 3,7\text{cm} \sqrt{\phantom{x}} \times 0,5 \\ = 1,85 \sqrt{\phantom{x}}$$

$$\frac{(37\text{mm} \sqrt{\phantom{x}} \times 50\,000)}{1\,000\,000} \times \frac{(30\text{mm} \sqrt{\phantom{x}} \times 50\,000)}{1\,000\,000}$$

$$B = 3\text{cm} \sqrt{\phantom{x}} \times 0,5 \\ = 1,5\text{km} \sqrt{\phantom{x}}$$

$$\text{OF} = \frac{185}{100} \times \frac{150}{100}$$

$$L \times B = 1,85 \times 1,5$$

$$= 1,85 \sqrt{\phantom{x}} \times 1,5 \sqrt{\phantom{x}}$$

$$= 2,775\text{km}^2 \sqrt{\phantom{x}}$$

$$= 2,775\text{km}^2 \sqrt{\phantom{x}}$$

$$(\text{Speling: } 2,61\text{km}^2 - 2,94\text{km}^2)$$

$$(\text{Speling: } 2,61\text{km}^2 - 2,94\text{km}^2)$$

(5)

- 2.4 Bereken die vertikale oordrywing van die dwarsdeursnee as die vertikale skaal 1cm stel voor 40m en die horisontale skaal is 1:50 000. Toon alle berekenings.

$$VE = \frac{VS \sqrt{\phantom{x}}}{HS} \times \frac{1}{4000} \times \frac{50\,000}{1}$$

$$1\text{ cm stel voor } 40\text{m} \\ 1\text{ cm} = 40\text{m} \times 100 \\ 1: 4\,000 \sqrt{\phantom{x}}$$

$$= \frac{50}{4} \sqrt{\phantom{x}}$$

$$= 12,5\text{ keer} \sqrt{\phantom{x}}$$

(5)

**TOTAAL AFDELING B: [20]****AFDELING C****VRAAG 3: RELIËF EN DREINERING**

- 3.1 Identifiseer die volgende fisiese kenmerke op die topografiese kaart:

P (ruit E7): *Vlegstrome / sandeilande* (2)

Q (ruit D5): *Moerasse en vleie* (2)

R (ruit G10): *Nek / pas* (2)

3x2 = (6)

- 3.2 Gee TWEE fisiese faktore wat die ligging van die Brandvleidam bevoordeel.

- *Berge vorm natuurlike damwalle* (2)

- *Hoogte bo seevlak verminder die verdampingstempo* (2)

- *Omring deur 'n groot opvangsgebied wat water voorsien* (2)

[Enige TWEE]

2x2 = (4)

Seniorcertifikaat-eksamen  
Memorandum

- 3.3 In watter algemene rigting vloeï die Breërivier? Gee TWEE redes vir jou antwoord.
- Antwoord: *Suidooswaarts (2)* 1x2 = (2)
- Redes: *Die kontoerhoogtes daal suidooswaarts (2)*  
*Die punthoogtes daal suidooswaarts (2)*  
*Meeste sytakke sluit met skerphoeke suidoos by die hoofstroom aan (2)*  
 [Enige TWEE] 2x2 = (4)
- 3.4 Identifiseer die dreineringspatroon wat met die kenmerk Voorsorgsberg (ruit H6) geassosieer word.
- Radiaal (2)* 1x2 = (2)
- 3.5 Stel EEN fisiese faktor voor wat die uitbreiding van Worcester noordwaarts verhinder.
- Bergreeks (2)* 1x2 = (2)
- TOTAAL AFDELING C: [20]**

**AFDELING D**

**VRAAG 4: NEDERSETTING EN EKONOMIESE AKTIWITEITE**

- 4.1 Die woongebied Van Riebeeckpark, S op die ortofotokaart toon kenmerke van 'n hoë inkomste woongebied. Gee DRIE redes om hierdie stelling te staaf.
- Huise is groot (2)*  
*Erwe is groot (2)*  
*Hoogliggend – mooi uitsig (2)*  
*Lae digtheid (2)*  
 [Enige DRIE] 3x2 = (6)

Seniorcertifikaat-eksamen  
Memorandum

- 4.2. 4.2.1 Identifiseer die stedelike grondgebruiksone op die topografiese kaart waar die rioolwerke (ruit D/E 10) geleë is.
- Landelik-stedelike oorgangsones (2)* 1x2 = (2)
- 4.2.2 Gee TWEE redes waarom dit hier geleë is.
- Weg van die beboude gebied – reuke (2)*  
*Gelyk oppervlak (2)*  
*Goedkoop grond (2)*  
[Enige TWEE] 2x2 = (4)
- 4.3 Gee TWEE voordele van die grondgebruik gemerk M op die ortofotokaart.
- Toeganklik vir die inwoners (2)*  
*Weg van die SSK geleë (2)* 2x2 = (4)
- 4.4 Die nywerheidsgebied van Worcester (ruit C10) het 'n goeie ligging. Gee en verduidelik DRIE faktore wat die ligging beïnvloed.
- Goeie vervoernetwerk (pad / spoor) (2)*  
-*Gelyk oppervlak vir uitbreiding (2)*  
-*Goedkoop grond weg van die SSK (2)*  
-*Weg van die beboude gebied – minder besoedeling (2)*  
-*Watervoorsiening vanaf die Worcesterdam (2)*  
-*Goeie arbeidsmag vanaf omliggende woonbuurtes (2)*  
[Enigw DRIE] 3x2 = (6)
- 4.5 Identifiseer die tipe straatpatroon wat in die SSK van Worcester voorkom.
- Roosterpatroon (2)* 1x2 = (2)
- 4.6 Worcester geniet 'n uitstekende ligging as poortdorp. Met verwysing na hierdie stelling:
- 4.6.1 Verduidelik die betekenis van die term poortdorp.
- 'n Dorp wat by / tussen 'n deurgang / ingang van twee berge of 'n poort geleë is.* 1x2 = (2)
- 4.6.2 Gee TWEE voordele van 'n poortdorp.
- *Ekonomiese voordeel in terme van handel wat daar verby moet gaan (2)*  
- *Berge bied beskerming teen sterk winde. (2)*  
- *Dien as rusplek vir toeriste (2)*  
[Enige TWEE] 2x2 = (4)

- 4.7 Omgewingsvernietiging het in C12 op die topografiese kaart plaasgevind. Noem die tipe primêre aktiwiteit wat verantwoordelik is vir die skade.

*Uitgrawings (2)* 1x2 = (2)

- 4.8 Vrugteboerdery is 'n belangrike ekonomiese aktiwiteit in Worcester. Noem en verduidelik TWEE faktore wat hierdie aktiwiteit in hierdie gebied bevoordeel.

*-Mediterreense klimaat - winterreënval (2)*

*-Baie riviere en damme (2)*

*-Vrugbare grond op die rivieroewers (2)*

*-Valleie is beskut (2)*

[Enige TWEE]

2x2 = (4)

- 4.9 Stel TWEE redes voor vir die noordwes-suidoos ligging van die aanloopbane van die vliegveld van Worcester.

*- Vermyn die beboude gebied – risiko van inwoners wat ongelukke kan veroorsaak tydens opstygning en landing word verminder.(2)*

*- Goed geleë in terme van die heersende winde (2)*

2x2 = (4)

**TOTAAL AFDELING D: 40**  
**GROOTTOTAAL: 100**