



Province of the  
**EASTERN CAPE**  
EDUCATION

**NASIONALE  
SENIOR SERTIFIKAAT**

**GRAAD 12**

**SEPTEMBER 2020**

**GEOGRAFIE V2**

**PUNTE:** 75



**TYD:** 1½ uur

**NAAM:** \_\_\_\_\_

		PUNT	HVD	GROEP	PROVINSIAAL
V1	15				
V2	20				
V3	25				
V4	15				

TOTALE PUNTE	MOD.
75	75

Hierdie vraestel bestaan uit 15 bladsye, insluitend 1 bladsy vir rofwerk en berekeninge.

**BRONMATERIAAL**

1. 'n Uittreksel uit topografiese kaart 3319 CB WORCESTER.
2. Ortofotokaart 3319 CB 15 WORCESTER.
3. **LET WEL:** Die bronmateriaal moet deur die skole vir hul eie gebruik ingeneem word.

**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 is.
3. Jy word van 'n 1 : 50 000 topografiese kaart (3319 CB WORCESTER) en 'n ortofotokaart (3319 CB 15 WORCESTER) van 'n gedeelte van die gekarteerde gebied voorsien.
4. Jy moet die topografiese kaart en die ortofotokaart aan die einde van hierdie eksamensessie aan die toesighouer oorhandig.
5. Jy mag die blanko bladsy aan die einde van hierdie vraestel vir alle rofwerk en berekeninge gebruik. MOENIE hierdie bladsy van die vraestel losmaak NIE.
6. Toon ALLE berekeninge en gebruik die formules, waar van toepassing. Punte sal hiervoor toegeken word.
7. Dui die korrekte maateenheid in die finale antwoord van berekeninge aan, byvoorbeeld 10 km; 2,1 cm.
8. Jy mag 'n nieprogrammeerbare sakrekenaar en 'n vergrootglas gebruik.
9. Die gebied wat met SWART EN ROOI op die topografiese kaart afgebaken is, stel die gebied voor wat deur die ortofotokaart gedek word.
10. Die volgende Engelse begrippe en hul Afrikaanse vertalings word op die topografiese kaart getoon:

AFRIKAANS	ENGLISH
Vliegveld	Aerodrome
Gholfbaan	Golf course
Modelvliegtuigklub	Model aircraft club
Hospitaal	Hospital
Rioolwerke	Sewerage works
Renbaan	Race track
Kanaal	Canal
Begraafplaas	Cemetery
Wynkelder	Wine cellar
Perdryklub	Horse riding club
Steenwerke	Brickworks

### ALGEMENE INLIGTING OOR WORCESTER

Worcester is 'n poortdorp in die Wes-Kaap, Suid-Afrika. Dit is 120 kilometer noord-oos van Kaapstad op die N1-snelweg deur die Hugenote-tonnel of om deur skouspelagtige bergpasse na Johannesburg te ry, geleë.

Worcester ervaar meer temperatuuruiterses as die naburige Kaapstad, omdat die invloed van die oseaan deur die Du Toitskloof- en Slanghoekbergreekse na die weste geblokkeer word. Somer is oor die algemeen droog met die skaars laat-somer-donderstorm. Winters is oor die algemeen baie winderig en dikwels koel tot koud, met sneeu wat algemeen op die hoëliggende grond bo 1 500 m voorkom. Bedags wissel maksimums van 10 °C–17 °C, met minimums net bokant vriespunt. Die winter lewer die meeste van Worcester se jaarlikse reënval van 175 mm.



Koördinate: 33°38'42"S 19°26'37'O

[Bron: <https://en.wikipedia.org/wiki/Worcester>]

**VRAAG 1: MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE**

Die vrae hieronder is op die 1 : 50 000 topografiese kaart (3319CB WORCESTER) 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 vraag neer.

1.1 Die kaartindeksvel van die ortofotokaart noord van Worcester is ...

- A 3319 CB 9.
- B 3319 DA 6.
- C 3319 CB 10.
- D 3319 CB 20.

1.2 Die primêre aktiwiteit wat by **1** op die ortofotokaart aangetref word, is/n ...

- A boorde en wingerde.
- B mynbou.
- C bewerkte landerye.
- D steengroewe.

1.3 Die gebou by **2** op die ortofotokaart is 'n ...

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



1.4 Die tipe pad wat **3** op die ortofotokaart gemerk is, is 'n ... -pad.

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

1.5 Die verskynsel wat by **4** op die ortofotokaart aangetref word, is 'n ...

- A monument.
- B gholfbaan.
- C begraafplaas.
- D stadion.

1.6 Die gemiddelde jaarlike verandering op die topografiese kaart is ...

- A 2' Ooswaarts.
- B 23°12' Wes.
- C 2' Weswaarts.
- D 23°12' Oos.

1.7 Die verskynsel wat by 33°39'45"S en 19°25'45"O op die topografiese kaart aangetref word is 'n ...

- A motorwedrenbaan.
- B karavaanpark.
- C perdryklub.
- D modelvliegtuigklub.

1.8 Die fluviale landvorm langs die Breërivier in blok **E6** op die topografiese kaart is 'n ...

- A waterval.
- B verjonging.
- C stroomversnelling.
- D gevlegte stroom.

1.9 Die rioolwerke wat in blok **D8** aangetref word, is in die ... geleë.

- A industriële sone
- B residensiële sone
- C landelik-stedelike oorgang
- D kommersiële sone

1.10 Die dominante dreineringspatroon in blok **E8** op die topografiese kaart is ...

- A radiaal.
- B sentripetaal.
- C tralie.
- D parallel.



1.11 Die vernaamste straatplan by **K** in blok **C7** op die topografiese kaart is 'n ... -patroon.

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

1.12 Die ware peiling van padhoogte 214,8 in blok **C3** vanaf punthoogte 471, (**L**), in blok **A4** op die topografiese kaart is ...

- A 16°.
- B 216°.
- C 46°.
- D 164°.

1.13 `n Menslike faktor wat verantwoordelik is vir die ligging van die industriële-gebied by **5** op die ortofotokaart is ...

- A stabiele grond.
- B klimaat.
- C vervoer.
- D SSK.

1.14 Die steenwerke in blok **A1** op die topografiese kaart is 'n voorbeeld van 'n ... aktiwiteit.

- A kwaternêre
- B tersiêre
- C primêre
- D sekondêre

1.15 Die landvorm by **M** in blok **G8** op die topografiese kaart is 'n ...

- A saal.
- B uitloper.
- C koppie.
- D vallei.

(15 x 1) **[15]**



**VRAAG 2: KAARTBEREKENINGE EN -TEGNIEKE**

2.1 Die magnetiese deklinasie in 2020 vir die topografiese kaart is  $23^{\circ}58'$  W van WN.

2.1.1 Sal die deklinasie groter of kleiner word vanaf die tyd van die opname?

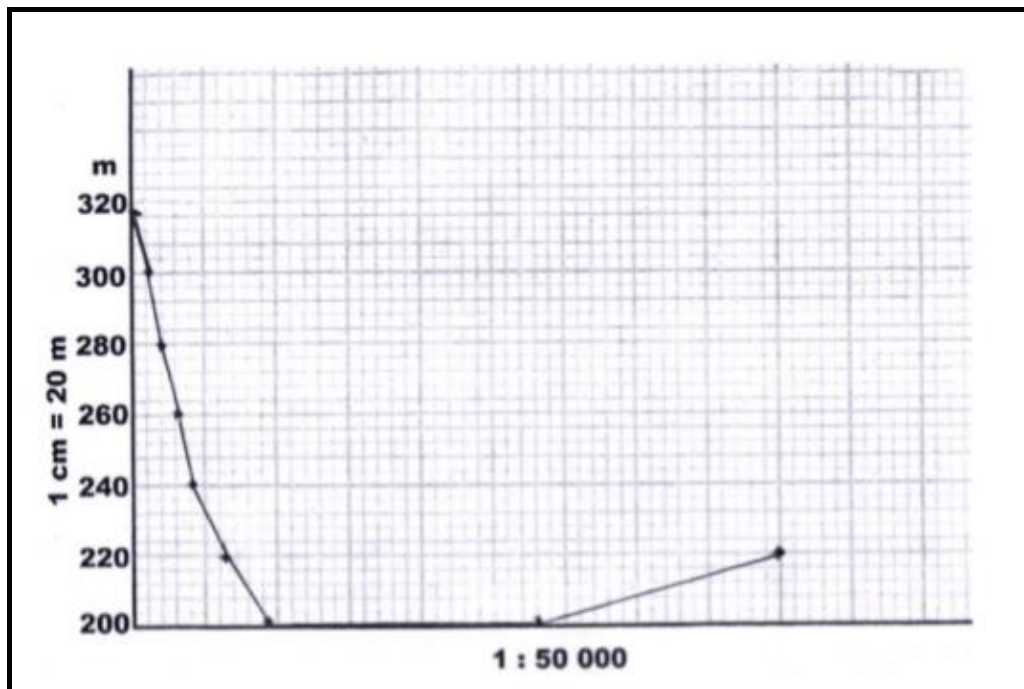
\_\_\_\_\_ (1 x 1) (1)

2.1.2 Gee 'n rede vir jou antwoord in VRAAG 2.1.1.

\_\_\_\_\_ (1 x 1) (1)

2.2 Verwys na die lyn vanaf **N** (blok **E3**) tot **O** (blok **C6**) op die topografiese kaart.

2.2.1 Voltooi 'n dwarsprofiel vanaf peilbaken 59 (**E3**) tot peilbaken 207 (**C6**). Gebruik die vertikale interval  $1 \text{ cm} = 20 \text{ m}$ .



\_\_\_\_\_ (3 x 1) (3)

2.2.2 Dui die posisies van die volgende op die dwarsprofiel in VRAAG 2.2.1 geteken, aan:

- Sekondêre pad (sien grafiek)
- Skietbaan
- Breërivier

\_\_\_\_\_ (3 x 1) (3)

- 2.2.3 Bereken die vertikale vergroting van die dwarsprofiel. Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

Formule: ***Vertikale Vergroting*** =  $\frac{\textit{Vertikale Skaal}}{\textit{Horisontale Skaal}}$

---



---



---



---



---



---

(4 x 1) (4)

- 2.2.4 Sal die vertikale vergroting van die dwarsprofiel die interpretasie van die landskappe makliker of moeiliker maak? Gee 'n rede vir jou antwoord.

Antwoord:

---

(1 x 1) (1)

Rede:




---



---



---

(1 x 1) (1)



2.3 Verwys na gebied **6** op die ortofotokaart.

2.3.1 Bereken die area van die spoorwegskuur **6** op die ortofotokaart in km<sup>2</sup>. Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word. Toon die meeteenheid duidelik in jou finale antwoord aan.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

(5 x 1) (5)

2.3.2 Die area **6** op die ortofotokaart is dieselfde as die area van die spoorwegskuur **P** op die topografiese kaart. Verduidelik waarom dit kleiner op die topografiese kaart lyk.

---

---

---

(1 x 1) (1)  
**[20]**

**VRRAG 3: TOEPASSING EN INTERPRETASIE**

3.1 Verwys na die gebied in blokke **A6** tot **B8** op die topografiese kaart.

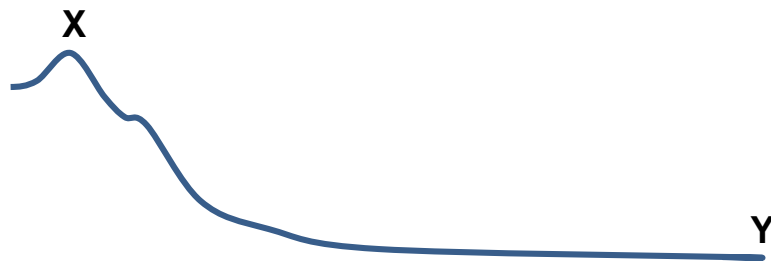
3.1.1 Noem die nagwind wat tussen **X** en **Y** voorkom.

\_\_\_\_\_ (1 x 1) (1)

3.1.2 Dui die volgende op die onderstaande dwarsprofiel aan:

(a) Windrigting van die wind in VRAAG 3.1.1 genoem

(b) Posisie van Altona



\_\_\_\_\_ (2 x 1) (2)

3.1.3 Verduidelik hoe ryp die tipe gewasse wat by Altona verbou word, sal beïnvloed.



\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(1 x 2) (2)

3.2 Verwys na blokke **D4** en **E5** op die topografiese kaart.

3.2.1 Noem EEN landvorm van fluviale neerlating (deponering) in blokke **D4** en **E5**.

\_\_\_\_\_ (1 x 1) (1)

3.2.2 Word laminêre of turbulente riviervloei in blokke **D4** en **E5** aangetref? Motiveer met bewyse om jou antwoord te ondersteun.

Antwoord: \_\_\_\_\_

Bewys: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(1 + 1 x 2) (3)

3.3 Worcester het 'n uitstekende ligging as 'n poortdorp. Met verwysing na hierdie stelling:

3.3.1 Verduidelik die betekenis van die term *poortdorp*.

---

---

(1 x 2) (2)

3.3.2 Gee TWEE kaartbewyse om die stelling dat Worcester 'n poortdorp is, te ondersteun.

---

---

---

---

(2 x 2) (4)

3.4 Verwys na **7** op die ortofotokaart.

3.4.1 Is die residensiële gebied **7** 'n hoë- of lae-inkomste residensiële gebied? Gee 'n rede vir jou antwoord.

Antwoord: \_\_\_\_\_

Rede: \_\_\_\_\_

(1 + 1 x 2) (3)

3.5 Verwys na die gebied wat met 'n wit lyn in die noord-oostelike hoek van die ortofotokaart, afgebaken is.

3.5.1 Is die winkelder / fabriek by **8** op die ortofotokaart markgeoriënteerd of grondstofgeoriënteerd? Gee 'n rede vir jou antwoord.

Antwoord: \_\_\_\_\_

Rede: \_\_\_\_\_

(1 + 1 x 2) (3)

3.5.2 Stel voor hoe die wynkelder / fabriek in VRAAG 3.5.1 genoem, die plaaslike ekonomie van Worcester kan verbeter.

---

---

---

---

---

(2 x 2)

(4)

**[25]**



**VRAAG 4: GEOGRAFIESE INLIGTINGSTELSELS (GIS)**

4.1 Tydens 'n ernstige oorstromingsramp sal die toeganklikheid tot die Brandvleidam in blokke **E6** en **F6** op die topografiese kaart beperk wees. Om die omvang van die skade te bepaal, kan afstandwaarneming 'n nuttige hulpmiddel wees.

4.1.1 Gee 'n voorbeeld van 'n afstandwaarnemingsapparaat wat gebruik kan word om die omvang van die skade as gevolg van oorstromings op te vang.

---

(1 x 1) (1)

4.1.2 Verduidelik hoe afstandwaarneming kan help met die monitering van die omgewingsimpak van oorstromings in die gebied.

---

---

---

---

(2 x 2) (4)

4.2 'n Boer besluit om datamanipulasie op sy plaas in blokke **G9** en **G10** te gebruik.

4.2.1 Verduidelik die term *datamanipulasie*.

---

(1 x 1) (1)

4.2.2 Evalueer hoe datamanipulasie boere in blokke **G9** en **G10** help om volhoubare boerderymetodes te beoefen.

---

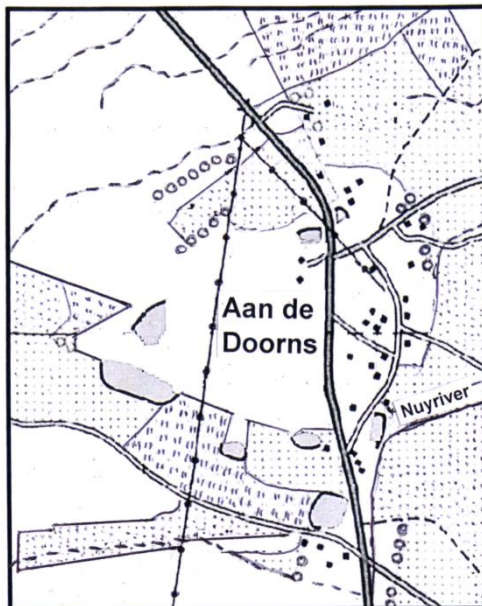
---

---

---

(2 x 2) (4)

- 4.3 Die sketskaart hieronder is 'n plan-aansig van die Aan de Doorns-nedersetting en sy attribuutdata in blokke **F10** en **G10**.



SLEUTEL	
	Wingerde / Boorde
	Bewerkte landerye
	Damme

- 4.3.1 Definieer die term *attribuutdata*.



(1 x 1) (1)

- 4.3.2 Gebruik die simbole (letters van die alfabet) wat in die sleutel hieronder getoon word om die posisie van die volgende attribuutdata vir die Aan de Doorns-nedersetting op die sketskaart aan te toon.

**A** – Wynkelder

**B** – Skool

(2 x 1) (2)

- 4.3.3 Noem TWEE attribute van **B** – Skool in VRAAG 4.3.2.

(2 x 1) (2)  
[15]

**TOTAAL: 75**

**ROFWERK EN BEREKENINGE**

**(LET WEL: MOENIE hierdie bladsy vanaf die vraestel losmaak nie.)**

