



Province of the  
**EASTERN CAPE**  
EDUCATION

**NASIONALE  
SENIOR SERTIFIKAAT**

**GRAAD 12**

**JUNIE 2019**

**GEOGRAFIE V2**

**PUNTE: 75**

**TYD: 1½ uur**

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

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

TOTALE PUNTE	MOD.
<b>75</b>	<b>75</b>



Hierdie vraestel bestaan uit 16 bladsye, insluitende 1 bladsy  
vir rofwerk en berekeninge.

## BRONMATERIAAL

1. 'n Uittreksel uit die topografiese kaart 2527CA RUSTENBURG.
2. Ortofotokaart 2527CA 20 RUSTENBURG.
3. **LET WEL:** Die bronmateriaal moet deur skole vir hulle 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 word.
3. Jy word van 'n 1 : 50 000 topografiese kaart (2527CA RUSTENBURG) en 'n ortofotokaart (2527CA 20 RUSTENBURG) 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 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 nie geprogrammeerde sakrekenaar en vergrootglas gebruik.
9. Die gebied wat in 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
Skag	Shaft
Slykdam	Slimes dam
Uitgrawings	Diggings
Natuurreservaat	Nature reserve
Boslandskap/Plantasie	Woodland/Plantation
Begraafplaas	Cemetery
Karavaanpark	Caravan park
Golfbaan	Golf Course
Voor	Furrow
Hospitaal	Hospital
Skietbaan	Shooting range
Model-vliegveldklub	Model aircraft club
Voetslaanpad	Hiking trail
Rioolverwerkingsaanleg	Sewage disposal works

### ALGEMENE INLIGTING OOR RUSTENBERG

Rustenburg stad is 'n stad aan die voet van die Magaliesberg-bergreeks, geleë in die Noordwes provinsie van Suid-Afrika, en is die rykste en mees populêre stad in die provinsie.

Rustenburg het 'n gematigde vogtige subtropiese klimaat, hoewel dit deur sommige bronne as tropies gedefinieer word. Dit het baie warm somers (vanaf Desember tot Februarie) en matige winters (vanaf Junie tot Augustus). As gevolg van die hoogte is somers nie heeltemal so warm soos 'n mens sou verwag nie. Neerslag vind hoofsaaklik in die somer plaas.



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

**VRAAG 1: MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE**

Die vrae hieronder is op die 1 : 50 000 topografiese kaart (2527CA RUSTENBURG) sowel as die ortofotokaart wat 'n gedeelte van die gekarteerde gebied dek. 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 neer.

1.1 Die provinsie waarin die dorp Rustenburg geleë is, is ...

- A Magaliesberg.
- B Vrystaat.
- C Noordwes.
- D Mpumalanga.

1.2 Rustenburg ontvang hoofsaaklik ... reënval.

- A winter
- B somer
- C vogtige
- D tropiese

1.3 Die kaartindeks/-verwysing van die topografiese kaart noordwes van Rustenburg is ...

- A 2526DD.
- B 2527CD.
- C 2527CC.
- D 2526DB.

1.4 Die algemene rigting van (**N**) in blok **A5** vanaf (**O**) in blok **H8** op die topografiese kaart is ...

- A suidoos.
- B noordoos.
- C noordwes.
- D suidwes.

1.5 Die Magaliesberg-bergreeks in blokke **B1** en **C2** op die topografiese kaart vorm 'n ...

- A mesa.
- B rug.
- C pas.
- D butte.

1.6 Die waarde van die indeks-kontoerlyn **10** op die ortofotokaart is ... meter.

- A 1 215
- B 1 205
- C 1 200
- D 1 210

☐

1.7 Die mensgemaakte verskynsel by **13** op die ortofotokaart is ...

- A silo's.
- B tenke.
- C reservoirs.
- D torings.

☐

1.8 Die verskynsel by **7** op die ortofotokaart is ...

- A ontspanningsgrond.
- B 'n swembad.
- C 'n rioolstelsel.
- D 'n slykdam.

☐

1.9 Verskynsels is groter op die ortofotokaart as op die topografiese kaart, omdat die ortofotokaart ...

- A 'n groter skaal het.
- B groter is.
- C 'n groter area dek.
- D 'n kleiner skaal het.

☐

1.10 Die geboue by **P** (blok **G10**) op die topografiese kaart, verteenwoordig 'n ...

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

☐

1.11 Die stroomorde van die hoofstroom wat deur **Q** omsingel word (blok **E3**) op die topografiese kaart is ...

- A 2.
- B 3.
- C 1.
- D 4.

☐

1.12 Die dominante primêre ekonomiese aktiwiteit in die noordooste van die gekarteerde gebied is ...

- A vrugteboedery.
- B mynbou.
- C bosbou.
- D ontspanning.

☐

1.13 Die kontoerinterval op die ortofotokaart is ... meter.

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

☐

1.14 Die grondgebruik by **12** op die ortofotokaart is ...

- A bosbou.
- B 'n gholfbaan.
- C residensieël.
- D 'n begraafplaas.

☐

1.15 Die lengtegraad van punthoogte **1328** (blok **A3**) is ...

- A 25° 33' 40" O
- B 27° 07' 40" S
- C 27° 07' 25" O
- D 25° 05' 25" S

☐

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

**VRAAG 2: KAARTWERKBEREKENINGE EN -TEGNIEKE**

- 2.1 Die ortofotokaart van 2527CA 20 RUSTENBURG is verwys vanaf die topografiese kaart.

Noem wat die volgende op die indeksblad van die ortofotokaart aandui.

2.1.1 (a) **CA:** \_\_\_\_\_

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

(b) **20:** \_\_\_\_\_

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

- 2.2 Bereken die magnetiese peiling van punthoogte **1191** (blok **B7**) vanaf die trigonometriese stasie **29** (blok **B7**) vir die jaar 2019. Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

**Formule: Magnetiese peiling = Ware peiling + Magnetiese Deklinasie**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(7 x 1) (7)

2.3 Verwys na blokke **F2** en **E4** op die topografiese kaart.

- 2.3.1 Bereken die gemiddelde gradiënt van die N4-pad tussen **G** (blok **F2**) en **H** (blok **E4**) op die topografiese kaart.  
Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

**Formule: Gradiënt =**  $\frac{\text{Vertikale Interval (V.I.)}}{\text{Horisontale Ekwivalent(H.E.)}}$

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

(5 x 1) (5)

- 2.3.2 Interpreteer die gradiënt wat in VRAAG 2.3.1 bereken is.

---

---

---

---

(2 x 1) (2)

- 2.3.3 Is **G** sigbaar vanaf **H**? Verskaf 'n rede vir jou antwoord.

(a) Antwoord: 

---

(b) Rede: 

---

---

---

---

---

(1 + 1) (2)



2.4 Skryf die skaal van die topografiese kaart as 'n woordskaal.

---

---

---

(1 x 1)

(1)

**[20]**

**VRAAG 3: TOEPASSING EN INTEPRETASIE**

3.1 Verwys na die Dorpspruit-rivier op die topografiese en ortofotokaarte om die volgende vrae te beantwoord.

3.1.1 In watter algemene rigting vloei die Dorpspruit-rivier? Verskaf TWEE topografiese of ortofotokaart bewyse om jou antwoord te steun.

(a) Antwoord: \_\_\_\_\_ (1 x 1) (1)

(b) Redes: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (2 x 2) (4)

3.1.2 Is die Dorpspruit-rivier tussen punte **14** en **15** op die ortofotokaart in die jeug of volwasse stadium? Verskaf TWEE ortofotokaart bewyse om jou antwoord te motiveer.

(a) Antwoord: \_\_\_\_\_ (1 x 1) (1)

(b) Bewyse: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (2 x 2) (4)

- 3.2 Die stadium wat **1** op die ortofotokaart genommer is, het 'n goeie ligging. Verskaf TWEE stukke topografiese en ortofotokaart bewyse om hierdie stelling te staaf.

---

---

---

---

(2 x 2) (4)

- 3.3 Vind **R** (blok **H9**) op die topografiese kaart.

- 3.3.1 Identifiseer die dominate straatpatroon in die omgewing van **R**.

---

(1 x 1) (1)

- 3.3.2 Verskaf EEN kaartbewys waarom die straatpatroon, wat in VRAAG 3.3.1 genoem is, ontwikkel was.

Rede:

---

---

---

(1 x 2) (2)

- 3.3.3 Waarom word die straatpatroon wat in VRAAG 3.3.1 geïdentifiseer is, nie deur hedendaagse stadsbeplanners verkies nie?

Redes:

---

---

---

---

(2 x 2) (4)

3.4 Vind nedersetting **S** (blok **H1**) op die topografiese kaart.

3.4.1 Sou jy nedersetting **S** as 'n *droëpunt*- of *natpunt*nedersetting beskryf?

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

(1 x 1) (1)

3.4.2 Verduidelik jou antwoord in VRAAG 3.4.1.

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

(1 x 2) (2)

3.5 Oor die algemeen ervaar Rustenburg koeler somers as verwag. Verskaf 'n rede hiervoor.

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

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

(1)  
**[25]**

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

4.1 Verskaf 'n GIS-konsep vir die volgende beskrywings.

4.1.1 Data wat aan liggings in geografiese ruimte gekoppel kan word, gewoonlik deur verskynsels op die kaart.

---

4.1.2 'n Vraag, veral wanneer dit aan 'n databasis gestel word deur die gebruiker deur middel van databasisbestuursisteme.

---

4.1.3 'n Kaart wat ontwerp is om 'n enkele ruimtelike verspreidingpatroon aan te toon deur 'n spesifieke kaarttipe te gebruik.

---

4.1.4 Kenmerke van 'n verskynsel wat afmetings van verskynsel bevat en word in kolomme in tabelvorm getoon.

---

4.1.5 Die kombinasie van twee of meer data's om 'n nuwe een te skep.

---

(5 x 1) (5)

4.2 Verwys na blok **J3** op die topografiese kaart.

4.2.1 Noem die tipe vektordata wat gebruik word om die volgende voor te stel:

(a) Damwal:

---

(b) Bewerkte grond:

---

(2 x 1) (2)

- 4.2.2 Verduidelik TWEE redes waarom GIS-spesialiste die gebruik van vektordata eerder as rasterdata op topografiese kaarte, verkies.

---

---

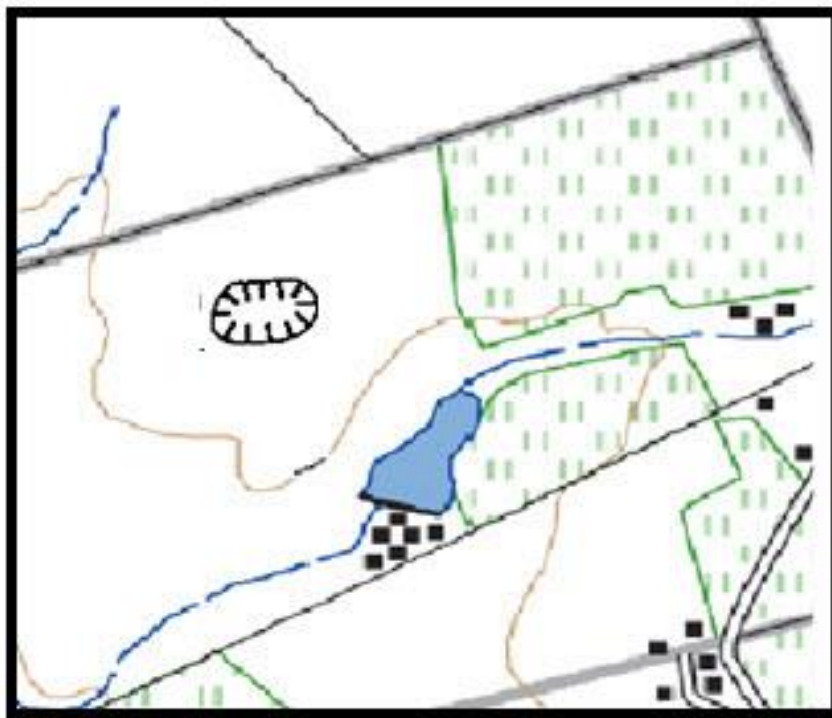
---

---

---

(2 x 2) (4)

- 4.3 Verwys na die uittrekseldeel van blok **H1** waarop uitgraving van gruis plaasvind. Die skaal van die uittreksel is vergroot tot 1 : 10 000.



[Bron: Uittreksel deel van blok **H1** (skaal 1 : 10 000)]

4.3.1 Die GIS-spesialis het besluit om 'n buffersone by die uitgraving aan te bring, sodat waterkwaliteit in die dam en rivier behoue kan bly.

(a) Definieer die term *buffersone*.

---

---

---

(1 x 1) (1)

(b) Skep 'n 100 m buffer rondom die uitgraving. Gebruik die bostaande uittreksel om die buffer aan te toon.

---

(1 + 2) (3)

[15]

**TOTAAL: 75**

**ROFWERK EN BEREKENINGE**

**[LET WEL: MOENIE hierdie bladsy vanaf die vraestel losmaak NIE.]**