

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 11

NOVEMBER 2017

GEOGRAFIE V2

PUNTE: 75

TYD: 1½ uur

NAAM: _____

		PUNTE	HOD	CLUSTER	PROVINSIAAL
V1	15				
V2	20				
V3	25				
V4	15				

TOTALE PUNTE	MOD
75	75

Hierdie vraestel bestaan uit 15 bladsye, insluitende 1 bladsy
vir rowwe werk en berekeninge.

BRONMATERIAAL

1. 'n Uittreksel uit die topografiese kaart 3224 BA & BC GRAAFF-REINET
2. Ortofotokaart 3224 BC 1 GRAAFF-REINET
3. **LET WEL:** Die bron materiaal moet deur die skool vir hulle eie gebruik gekollekteer word.

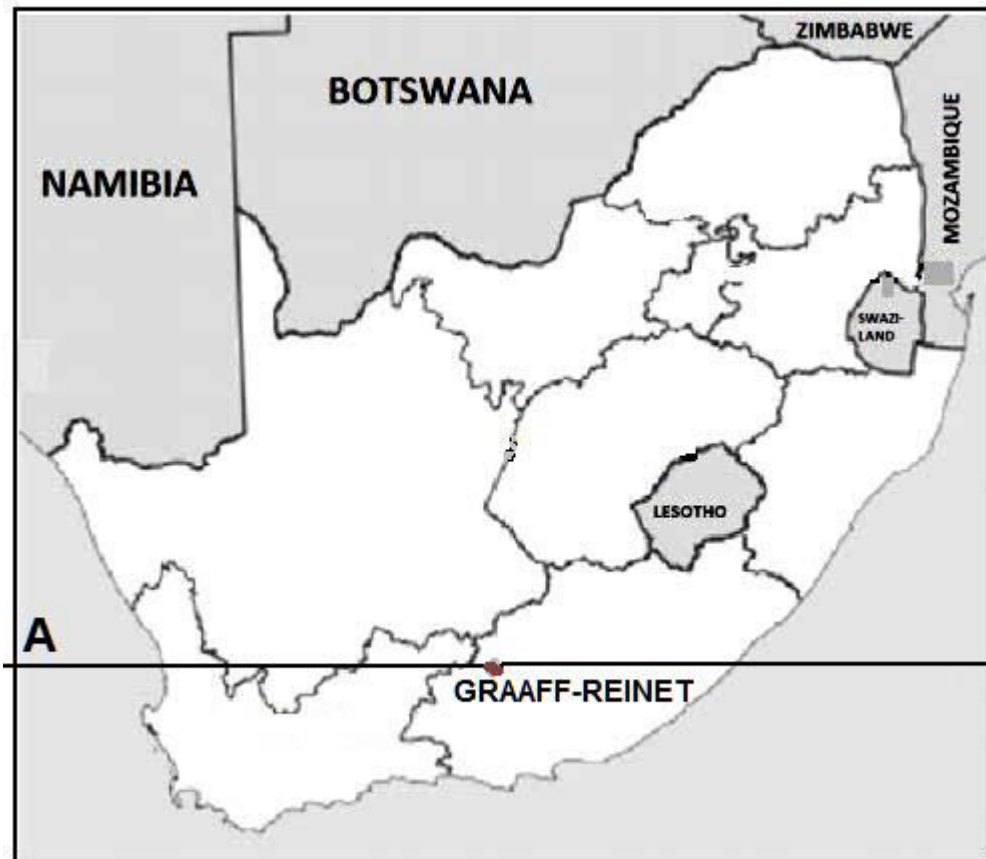
INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Skryf jou NAAM in die ruimtes op die voorblad.
2. Beantwoord AL die vrae in die ruimtes wat in hierdie vraestel verskaf word.
3. Jy word van 'n 1 : 50 000 topografiese kaart (3224 BA en BC GRAAFF-REINET) en 'n ortofotokaart (3224 BC 1 GRAAFF-REINET) 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. Maak seker dat eenhede regdeur ALLE berekening en finale antwoord onderhou word.
8. Jy mag 'n nieprogrammeerbare sakrekenaar gebruik.
9. Die gebied wat in ROOI op die topografiese kaart afgebaken is, stel die gebied wat deur die ortofotokaart gedek word, voor.
10. Die volgende Engelse begrippe en hul Afrikaanse vertalings word op die topografiese kaart getoon.

AFRIKAANS	ENGLISH
Vliegveld	Landing strip
Voor	Furrow
Karavaanpark	Caravan Park
Kanaal	Canal
Rioolwerke	Sewerage works
Golfbaan	Golf Course
Uitgraving	Excavation
Natuurreservaat	Nature reserve
Skietbaan	Rifle Range
Vliegveld	Aerodrome
Kloof	Ravine

ALGEMENE INLIGTING RAKENDE GRAAFF-REINET

Die Karoo-dorp van Graaff-Reinet in 'n draai van die Sondagsrivier geleë, is die vierde oudste nedersetting in Suid-Afrika en word deur die rotsagtige Sneeuberge in die Camdeboo Nasionale Park oorskadu. Van hier af kan jy ook die Vallei van Verlatenheid aanskou en 'n goeie gevoel van die geweldige grootheid van die Groot-Karoo kry. Moderne Graaff-Reinet is gebaseer op toerisme, wildboerdery en tradisionele vee soos Merino-skape en 'witgoud': angora-bokke wat sybokhaar verskaf.



Bron: Eksaminator

Koördinate: 32°15'08"S 24°32'26"O / 32°15,1'S 24°32,4'O

VRAAG 1: MEERVOUDDIGEKEUSE-VRAE

Die vrae hieronder is op die 1 : 50 000 topografiese kaart 3224 BA en BC GRAAFF-REINET, en op die ortofotokaart van 'n gedeelte van die gekarteerde gebied gebaseer. 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.

1.1 Die kaartverwysing noord van Graaff-Reinet is ...

- A 3224BA21.
- B 3224BC1.
- C 3224BC6.
- D 3224BC7.

1.2 Die breedte lyn wat **A** op die algemene inligting kaart op bladsy 3 gemerk is, is ...

- A 24°S.
- B 32°O.
- C 25°O.
- D 32°S.

1.3 Die Sondagsrivier in blok **G2** op die topografiese kaart, vloei in 'n ... rigting.

- A noordoostelike
- B suidelike
- C noordwestelike
- D westelike

1.4 Die kaartprojeksie wat op die Graaff-Reinet-kaart gebruik word, is die ... projeksie.

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

1.5 Die nommer, **1**, op die ortofotokaart verwys na 'n ...

- A sekondêre pad.
- B hoofverkeerpas.
- C spoorlyn.
- D hoofpad.

1.6 Die tipe helling van die landskap vanaf **2** tot **3** op die ortofotokaart is ...

- A steil.
- B konkaaf.
- C konveks.
- D getrap.

1.7 Die tyd wat die ortofotokaart ongeveer geneem was, sal ... wees.

- A tussen 08:00–10:00
- B tussen 10:00–12:00
- C tussen 12:00–14:00
- D presies 17:00

☐

1.8 Die damme wat in die landelike gebied van Graaff-Reinet aangetref word, word hoofsaaklik vir ... gebruik.

- A ontspanning
- B landbou-doeleindes
- C industriële doeleindes
- D huishoudelike doeleindes

☐

1.9 Die landvorm genommer **4** tussen punthoogte 1338 en peilbaken 1303 op die ortofotokaart is 'n ...

- A vlakte.
- B saal.
- C uitloper.
- D pas.

☐

1.10 Die Camdeboo Nasionale Park wat **B** op die topografiese kaart gemerk is, is in die ... geleë.

- A Drakensberge
- B Graaff-Reinet-berge
- C Sneeu-berge
- D Outeniqua-berge

☐

1.11 Die ligging (koördinate) van peilbaken 202 in blok **D13** is ...

- A $24^{\circ}42'16''\text{S}$ $32^{\circ}12'22''\text{O}$ / $24^{\circ}42,2'\text{S}$ $32^{\circ}12,3'\text{O}$.
- B $32^{\circ}12'55''\text{S}$ $24^{\circ}47'20''\text{O}$ / $32^{\circ}12,9'\text{S}$ $24^{\circ}47,30\text{O}$.
- C $24^{\circ}44'10''\text{O}$ $32^{\circ}12'40''\text{S}$ / $24^{\circ}44,1'\text{O}$ $32^{\circ}12,6'\text{S}$.
- D $32^{\circ}12'22''\text{S}$ $24^{\circ}42'21''\text{O}$ / $32^{\circ}12,3'\text{S}$ $24^{\circ}42,2'\text{O}$.

☐

1.12 Identifiseer die mensgemaakte verskynsel wat by **6** op die ortofotokaart aangetref word.

- A Gholfbaan
- B Uitgraving
- C Boerdery gronde
- D Droë panne

☐

1.13 Die ware peiling vanaf die Koniese koppie in blok **A12** tot by peilbaken 202 in blok **D13**, op die topografiese kaart, is ...

- A 22°.
- B 338°.
- C 142°.
- D 158°.

1.14 Verskynsel **E** in blokke **H14/I14** op die topografiese kaart is 'n ...

- A kloof.
- B poort.
- C pas.
- D waterval.

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

- A 2
- B 5
- C 10
- D 20

[15]

VRAAG 2: KAARTWERKBEREKENINGE EN -TEGNIEKE

- 2.1 2.1.1 Die skaal van die topografiese kaart is 1 : 50 000. Skryf dit as 'n woordskaal neer.

(1 x 1) (1)

- 2.1.2 Wat is die reguitlyn-afstand vanaf **G** in blok **I2** tot by **H** in blok **H2**?
Verskaf jou antwoord in meter.

(2 x 1) (2)

- 2.2 Gebruik die inligting op die topografiese kaart en bepaal die magnetiese deklinasie vir 2017.

Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

Verskil in jare:

Gemiddelde jaarlikse verandering:

Totale verandering:

Magnetiese deklinasie vir 2017:

(5 x 1) (5)

- 2.3 Vind punte **C** (blok **A10**) en **D** (blok **B11**) op die topografiese kaart.

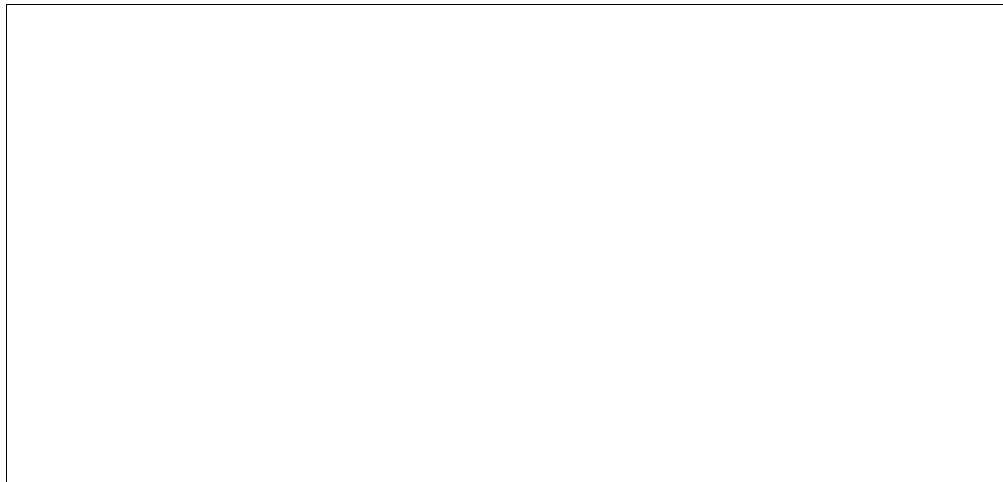
- 2.3.1 Bereken die gemiddelde gradiënt tussen punt **C** en punt **D** op die topografiese kaart.

Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

Formule: Gradiënt = $\frac{\text{Vertikale interval (VI)}}{\text{Horisontale ekwivalent (HE)}}$

(5 x 1) (5)

- 2.3.2 Verwys na punte **C** en **D** op die topografiese kaart en teken 'n vryhand dwarsprofiel.



(1 x 1) (1)

- 2.3.3 Is daar intersigbaarheid tussen punt **C** en punt **D**?

Verskaf 'n rede vir jou antwoord.

Antwoord:

Rede:

(1 + 1) (2)

- 2.3.4 Veronderstel die vryhand dwarsprofiel, geteken in VRAAG 2.3.2, is geteken op 'n skaal van 1 cm = 20 m. Bereken die vertikale vergroting (oordrywing) van die dwarsprofiel.

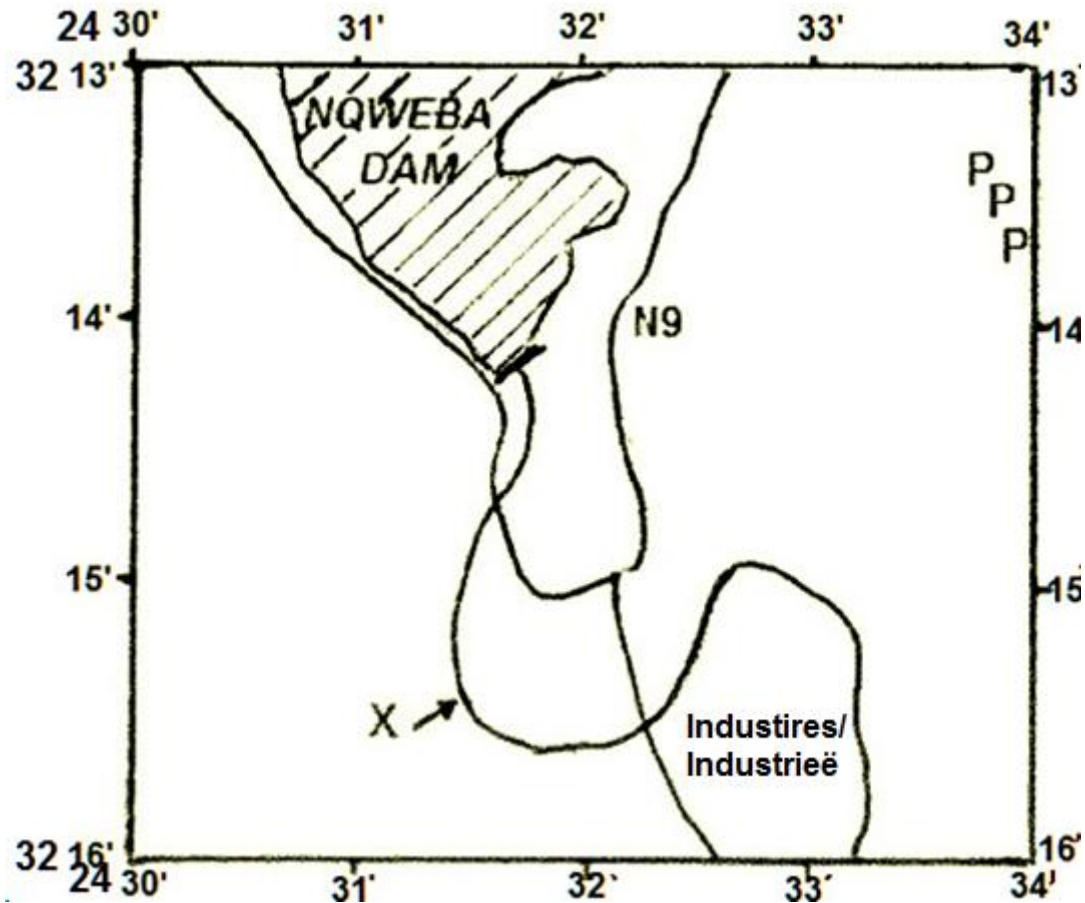
Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

Formule: $VV = \frac{VS}{HS}$

(4 x 1) (4)
[20]

VRAAG 3: TOEPASSING EN INTERPRETASIE

- 3.1 Die onderstaande sketskaart verteenwoordig die gebied op die topografiese kaart wat die volgende blokke **E1, 2, 3, 4 / F1, 2, 3, 4** en **G1, 2, 3, 4** dek. Bestudeer die topografiese kaart en identifiseer die verskynsels waarna in VRAE 3.1.1–3.1.5 verwys word, so akkuraat as moontlik op die sketskaart aan.



- 3.1.1 Gebruik pyltjies (→ →) om die vloei rigting van die rivier by **X** aan te toon.

(1 x 1) (1)

- 3.1.2 Gebruik die letter **R** om aan te toon waar die R63 Graaff-Reinet met Murraysburg verbind.

(1 x 1) (1)

- 3.1.3 Gebruik die letter **T** om die posisie van die Lokasiekoppeilbaken op die sketskaart aan te toon.

(1 x 1) (1)

3.1.4 Toon die menslike aktiwiteit by **P** aan.

P =

(1 x 1) (1)

3.1.5 As die heersende winde noordwes is, noem EEN residensiële voorstad wat aan die besoedeling vanaf die fabriek in blok **G3** op die topografiese kaart blootgestel sal word.

(1 x 1) (1)

3.2 Die gekarteerde gebied rondom Graaff-Reinet is blootgestel aan droogte en verwoestyning.

3.2.1 Definieer die term *droogte*.

(1 x 1) (1)

3.2.2 Identifiseer en verduidelik EEN groot omgewingsimpak van droogte in die Graaff-Reinet area, in blok **C10**.

(1 + 2) (3)

3.2.3 Plaaslike waterverskaffing is van groot belang in die Graaf-Reinet gebied.

Lys VIER metodes wat die boere in blokke **D9/10** gebruik het, om die negatiewe effekte van droogtes op te los.

(4 x 1) (4)

3.3 Verwys na blokke **D10**, **D11** en die onderstaande foto van die pad wat deur die berge sny en beantwoord die volgende vrae.

3.3.1 Benoem die *massabeweging* wat heel moontlik langs die pad sal voorkom.

(1 x 1) (1)

3.3.2 Stel TWEE oplossings voor om verdere massabeweging in VRAAG 3.3.1 geïdentifiseer, te voorkom.

(2 x 2) (4)

3.4 Verwys na die horisontale landvorme gemerk **F** (blok **F10**) en **G** (blok **I2**) op die topografiese kaart.

3.4.1 Benoem die landvorme wat by **F** en **G** onderskeidelik gevind word.

F =

G =

(2 x 1) (2)

3.4.2 Watter stollingsintrusie vorm die harde deklaag by die kruin van die verskynsel wat **F** gemerk is? Plaat **of** Gang.

(1 x 1) (1)

3.4.3 Evalueer TWEE negatiewe gevolge wat hierdie verskynsels op die ekonomiese potensiaal van die gebied het.

(2 x 2) (4)
[25]

VRAAG 4: GEOGRAFIESE INLIGTINGSISTEME (GIS)

4.1 4.1.1 Is die ortofotokaart van Graaff-Reinet 'n vektor- of 'n rasterkaart?

(1 x 1) (1)

4.1.2 Verskaf 'n rede om jou antwoord by VRAAG 4.1.1 te ondersteun.

(1 x 2) (2)

4.2 Identifiseer 'n poligoonverskynsel, 'n lynverskynsel, en 'n puntverskynsel onderskeidelik in blok **A3**.

Poligoon = _____

Lyn = _____

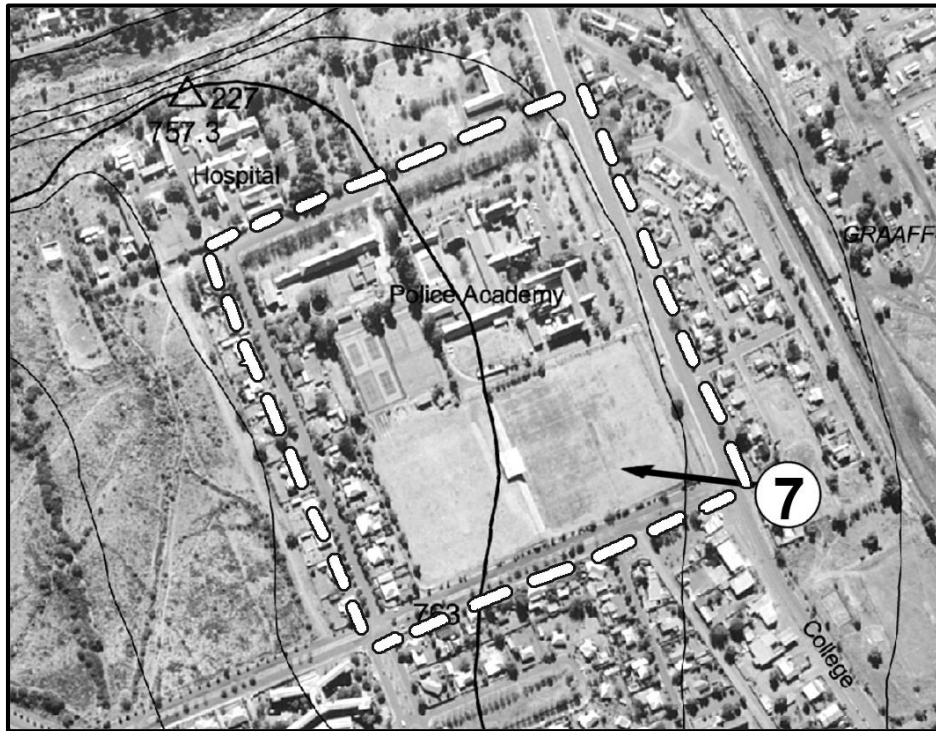
Punt = _____
(3 x 1) (3)

4.3 Verwys na die Polisie Akademie gemerk **7** op die ortofotokaart en die TWEE onderstaande insetsets **A** en **B**.

A



B



[Bron: Ortofotokaartuittreksel Graaff-Reinet]

4.3.1 Definieer die term *ruimtelike resolusie*.

(1 x 1) (1)

4.3.2 Watter foto **A** of **B** het hoër resolusie?

(1 x 1) (1)

4.3.3 Verskaf EEN rede vir jou antwoord by VRAAG 4.3.2.

(1 x 2) (2)

- 4.4 Verwys na die Polisie Akademie gemerk 7 op die ortofotokaart en beantwoord die volgende vrae.

4.4.1 Definieer die term *attribuutdata*.

(1 x 1) (1)

4.4.2 Jy word gevra om 'n attribuuttabel vir die Polisie Akademie-databasis te skep. Noem DRIE attribute wat jy sal oorweeg om in jou GIS in te sluit.

(3 x 1) (3)

4.4.3 Verskaf die ruimtelike posisie van die Polisie Akademie wat 7 gemerk is.

(1 x 1) (1)
[15]

TOTAAL: 75

ROWWE WERK EN BEREKENINGE

LET WEL: MOENIE hierdie bladsy vanaf die vraestel verwyder NIE.