basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

GEOGRAFIE V2

NOVEMBER 2016

PUNTE: 75

TYD: 1½ uur

EKSAMEN-NOMMER:													
SENTRUM-NOMMER:													

	M	In	SM	In	DM	In	CM	In	IM	In	MC	EA	EX	RM	In
V1															
V2															
V3															
V4															
TOT															

Hierdie vraestel bestaan uit 14 bladsye en 1 bladsy vir rofwerk.

BRONMATERIAAL

1. 'n Uittreksel uit topografiese kaart 2729BD VOLKSRUST.

2. Ortofotokaart 2729 BD 13 VOLKSRUST

3. **LET WEL:** Die bronmateriaal moet deur skole vir hul eie gebruik ingeneem word.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Skryf jou EKSAMENNOMMER en SENTRUMNOMMER in die spasies op die voorblad.

2. Beantwoord AL die vrae in die spasies wat in hierdie vraestel voorsien word.

3. Jy word van 'n 1 **:** 50 000 topografiese kaart (2729BD VOLKSRUST) en 'n ortofotokaart (2729 BD 13 VOLKSRUST) 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.

8. Jy mag 'n nieprogrammeerbare sakrekenaar 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:

ENGLISH	**AFRIKAANS**
Aerodrome	Vliegveld
Diggings	Uitgrawings
Furrow	Voor
Golf Course	Gholfbaan
Rifle Range	Skietbaan
River	Rivier
Sawmills	Saagmeule
Sewerage Works	Rioolwerke
Silos	Graansuiers

ALGEMENE INLIGTING OOR VOLKSRUST

Volksrust is 'n dorp in Mpumalanga op die grens van KwaZulu-Natal. Dit is 240 km suidoos van Johannesburg geleë. Die dorp het belangrike beesvleis-, melk-, mielie-, sorghum-, wol- en sonneblomsaadnywerhede. Volksrust het 'n gemiddelde jaarlikse reënval van 648 mm, met die laagste reënval (1 mm) in Julie en die hoogste reënval (117 mm) in Januarie. Die meeste reën val in die somer. Die gemiddelde middagtemperatuur vir Volksrust wissel van 15,9 °C in Junie tot 24,3 °C in Januarie. Junie is die koudste tydperk, wanneer die kwik snags tot 'n gemiddeld van 0,5 °C kan daal.

[Bron: Eksaminator se kaart]

FIGUUR 1

VRAAG 1: MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE

Die vrae hieronder is op die 1 **:** 50 000 topografiese kaart (2729BD VOLKSRUST) 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 kaartindeks/-verwysing van die ortofotokaart suid van Volksrust is …

A 2729 BD 18 in Mpumalanga.
B 2729 BD 18 in KwaZulu-Natal.
C 2729 BD 8 in Mpumalanga.
D 2729 BD 8 in KwaZulu-Natal.

1.2 Die ware peiling van **2** in die middel van die rioolwerke vanaf peilbaken 152 by punt **1** op die ortofotokaart is …

A 127°
B 242°
C 50°
D 66°

1.3 Die verskynsel wat omgewingsprobleme by **3** op die ortofotokaart veroorsaak:

A Landbou
B Riviererosie
C Uitgrawings
D Nywerheidsontwikkeling

1.4 Die verskynsel by **4** op die ortofotokaart is 'n …

A rugbyveld.
B tennisbaan.
C suiweringsaanleg.
D oop parkeergebied.

1.5 Die stroomorde van die rivier by **K** in blok **A6** op die topografiese kaart is …

A 1
B 2
C 3
D 4

1.6 Indien jy die N11 in 'n suidelike rigting volg, sal jy die provinsiale grens na … oorsteek.

A KwaZulu-Natal
B Limpopo
C Gauteng
D die Vrystaat

1.7 Die stroompatroon wat oorheersend is in die gebied wat deur blok **A9/10** en **B9/10** gedek word, is …

A sentripetaal.
B radiaal.
C reghoekig.
D tralievormig.

1.8 Die oorheersende straatpatroon by **L** in blok **D3/4** op die topografiese kaart is 'n … patroon.

A radiale
B onbeplande onreëlmatige
C ruit-
D beplande onreëlmatige

1.9 Die tipe boerdery by 27°24'30''S 29°53'30''O / 27°24,5'S 29°53,5'O is ... -boerdery.

A plantasie
B gewas
C suiwel
D vrugte

1.10 Die helling vanaf punthoogte 1606, **M** in blok **I6**, na **N** in blok **I7** op die topografiese kaart, is 'n … helling.

A konvekse
B terras-
C geleidelike
D konkawe

1.11 Die fluviale landvorm by **Y** in blok **F6** is 'n aanduiding dat … plaasgevind het.

A riviergradering
B verjonging
C afsetting
D laterale erosie

1.12 'n Faktor wat verantwoordelik is vir die ligging van die nywerheidsgebied by **O** in blok **D4** op die topografiese kaart is …

A grondstof.
B klimaat.
C vervoer.
D stabiele grond.

1.13 Die grondgebruiksone in blok **D2** op die topografiese kaart waar Jubapark geleë is, staan as die … bekend.

A vervalsone
B kommersiële sone
C nywerheidsone
D landelik-stedelike oorgangsone

1.14 Watter natuurverskynsel help om die water te suiwer voordat dit die dam in blok **D9** bereik?

A Bewerkte landerye
B Moeras en vleiland
C Bome
D Gelyk grond

1.15 Volksrust is 'n voorbeeld van 'n …-dorp.

A mynbou
B brug
C poort-/deurgangs
D ontspannings

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

VRAAG 2: KAARTBEREKENINGE EN -TEGNIEKE

2.1 Die magnetiese deklinasie tussen twee punte op die topografiese kaart vir die jaar 2010 was 326°37'.

2.1.1 Sal die magnetiese deklinasie vir 2016 tussen dieselfde twee punte groter of kleiner wees?

____

(1 x 1) (1)

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

____

____

____

(1 x 1) (1)

2.2 Bereken die oppervlakte van die bewerkte landerye, gebied **P** in blok **F4** op die topografiese kaart, in km². Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word. Toon die maateenheid duidelik in jou antwoord aan.

Formule: **oppervlakte = lengte (L) × breedte (B)**

____

____

____

____

____

____

____

____

____

(5 x 1) (5)

Kopiereg voorbehou

2.3 Twee gradiënte, 1 **:** 24 en 1 **:** 58, verteenwoordig onderskeidelik helling **5** en **6** op die ortofotokaart.

2.3.1 Pas die gradiënte 1 **:** 24 en 1 **:** 58 by helling **5** en **6** op die ortofotokaart.

Helling **5**: ____

Helling **6**:____

(2 x 1) (2)

2.3.2 (a) Watter EEN van die twee gradiënte, 1 **:** 24 en 1 **:** 58, is die steilste?

____

(1 x 1) (1)

(b) Interpreteer die verhouding van die gradiënt wat jy in VRAAG 2.3.2(a) gekies het.

____

____

(1 x 1) (1)

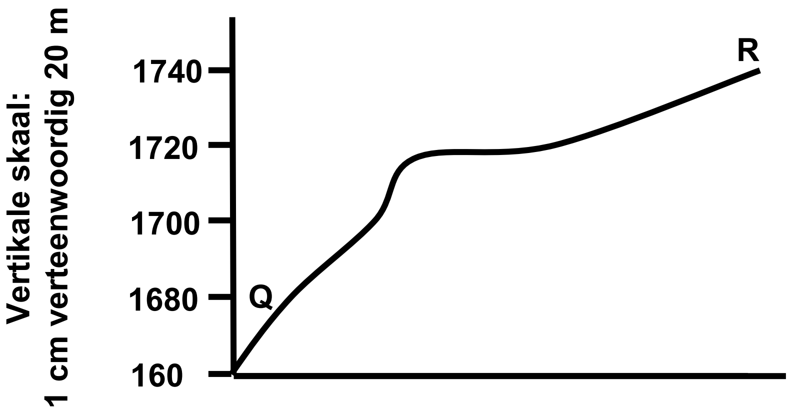
2.4 Verwys na die deursnit vanaf **Q** in blok **E7** tot by **R** in blok **D9** op die topografiese kaart.

2.4.1 Dui die volgende verskynsels op die deursnit aan deur die sleutel tussen hakies langs die verskynsel te gebruik:

(a) ∆235 (**T**)

(b) Sekondêre pad (**S**)

(c) Moeras en vleiland (**M**) (3 x 1) (3)



2.4.2 Gee EEN rede waarom 'n persoon wat by **Q** staan NIE vir 'n persoon wat by **R** staan, sigbaar sal wees NIE.

____

____
(1 x 1) (1)

2.4.3 Vertikale vergroting (VV) word bereken om reliëfverskille op 'n deursnit aan te toon.

(a) Gee die vertikale skaal van die deursnit as 'n verhoudingskaal.

____
(1 x 1) (1)

(b) Bepaal die vertikale vergroting (VV) van die deursnit. Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

Formule: $\textbf{vertikale vergroting} = \dfrac{\textbf{vertikale skaal}}{\textbf{horisontale skaal}}$

____

____

____

____

____

____
(4 x 1) (4)
[20]

VRAAG 3: TOEPASSING EN INTERPRETASIE

3.1 Verwys na die vallei tussen punthoogte 1709 in blok **H9** en peilbaken 241 in blok **G10** op die topografiese kaart.

3.1.1 Waarom het die boer standplaas **V** gekies om sy/haar gewasse te verbou?

____

(1 x 1) (1)

3.1.2 Gewasse word in plaaslike graansuiers geberg. Is dit 'n primêre, sekondêre of tersiêre aktiwiteit?

____

(1 x 1) (1)

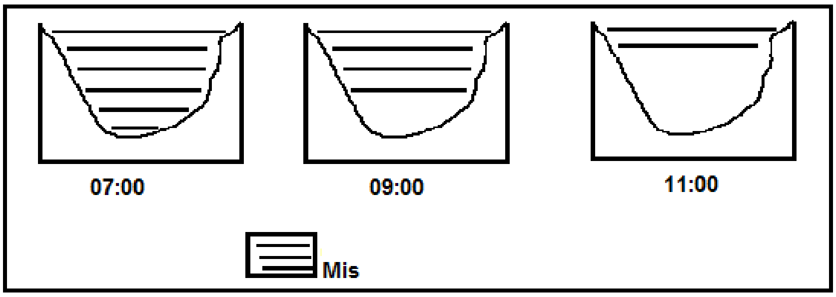
3.1.3 Die geskiktheid van standplaas **V** vir gewasverbouing kan deur oorstromings verminder word. Verduidelik hierdie stelling.

____

____

(1 x 2) (2)

3.1.4 Die boer by **V** het opgemerk dat vroegoggendmis in die winter van die bodem van die vallei af begin opklaar, soos in die sketse hieronder getoon word. Verduidelik waarom dit gebeur.



SKETSE VAN DIE VALLEI TUSSEN Z IN BLOK H9 EN A IN BLOK H9/10

____

____

____

____

____

(2 x 2) (4)

3.2 Verwys na die standhoudende stroom in blok **B10** en noem die algemene rigting waarin hierdie standhoudende stroom vloei. Gee TWEE redes vir jou antwoord.

Rigting: ______________________________

Redes: ______________________________

____

____

(1 + 2) (3)

3.3 Vergelyk die nedersettings gemerk **S** in blok **B7** en **T** in blok **J3** deur die kriteria hieronder te gebruik. Voltooi die tabel.

3.3.1

	S	**T**
Nedersettings-patroon	______________	______________
Oorheersende tipe primêre aktiwiteit in die gebied	______________	______________

(4 x 1) (4)

3.3.2 Gee TWEE bewyse op die topografiese kaart wat daarop dui dat die primêre aktiwiteit by **T** ekstensief beoefen word.

____

____

(2 x 1) (2)

3.4 Verwys na blok **F3** en **G3**.

3.4.1 (a) Gee die algemene buitelynvorm van die beboude gebiede Charlestown en Clavis.

____

(1 x 1) (1)

(b) Gee EEN rede vir hierdie algemene buitelynvorm.

____

____

(1 x 1) (1)

3.4.2 Noem EEN faktor wat moontlik die ligging van Charlestown en Clavis kon beïnvloed het.

____

(1 x 2) (2)

3.5 Volksrust dien as 'n sentraleplek-dorp vir die omliggende landelike gebiede.

3.5.1 Gee EEN bewys op die topografiese kaart wat aandui dat Volksrust 'n sentraleplek-dorp is.

____

____

(1 x 1) (1)

3.5.2 Hoe kan die groot aantal paaie wat deur Volksrust loop, die invloedsfeer van die dorp beïnvloed?

____

(1 x 1) (1)

3.5.3 Verduidelik jou antwoord op VRAAG 3.5.2.

____

____

____

(1 x 2) (2)
[25]

VRAAG 4: GEOGRAFIESE INLIGTINGSTELSELS (GIS)

4.1 Verwys na die ortofotokaart en beantwoord die vrae wat volg.

4.1.1 Definieer die term *databasis.*

____

____

(1 x 1) (1)

4.1.2 'n Stads-en-streeksbeplanner wil die boudigtheid van Volksrust bestudeer. Hy/Sy besluit om 'n ortofotokaart uit die plaaslike raad se databasis te gebruik. Gee TWEE redes vir sy/haar keuse.

____

____

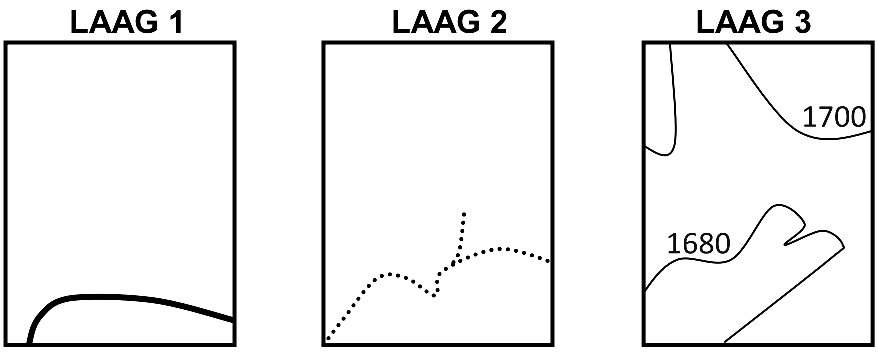
____

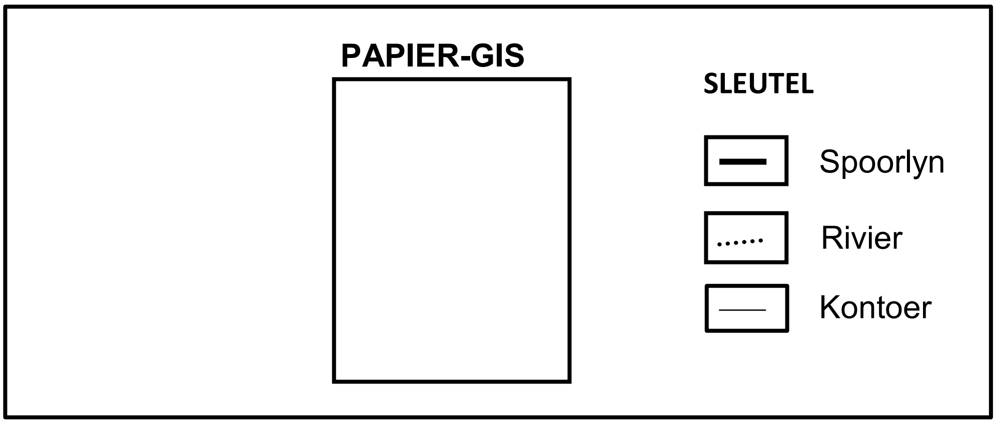
____

(2 x 2) (4)

4.2 Verwys na blok **B5**, wat uit verskeie datalae bestaan.

4.2.1 Gebruik die DRIE datalae hieronder om 'n papier-GIS in die blokkie wat verskaf is, te skep.





(3 x 1) (3)

4.2.2 Watter GIS-proses is gebruik om die papier-GIS in VRAAG 4.2.1 te skep?

____

(1 x 1) (1)

4.2.3 Watter data-stoortegniek (vektor of raster) het jy gebruik om die papier-GIS in VRAAG 4.2.1 te skep? Gee EEN rede vir jou antwoord.

Stoortegniek: ____________________

Rede: ____________________

____

(1 + 2) (3)

4.2.4 Gebruik die letter **A** om die geskikste plek vir 'n swaar-nywerheidsgebied op die papier-GIS in die blokkie (VRAAG 4.2.1) aan te dui. Gee 'n rede vir jou standplaaskeuse.

Standplaas in blok: Dui die standplaas op die papier-GIS in die blokkie (VRAAG 4.2.1) aan.

Rede: ____________________

____

(1 + 2) (3)
[15]

TOTAAL: 75

ROFWERK EN BEREKENINGE
(LET WEL: MOENIE hierdie bladsy van die vraestel losmaak NIE.)

Kopiereg voorbehou

basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

GEOGRAFIE V2

NOVEMBER 2016

MEMORANDUM

PUNTE: 75

Hierdie memorandum bestaan uit 14 bladsye.

Kopiereg voorbehou

BRONMATERIAAL

1. 'n Uittreksel uit topografiese kaart 2729BD VOLKSRUST.

2. Ortofotokaart 2729 BD 13 VOLKSRUST

3. **LET WEL:** Die bronmateriaal moet deur skole vir hul eie gebruik ingeneem word.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Skryf jou EKSAMENNOMMER en SENTRUMNOMMER in die spasies op die voorblad.

2. Beantwoord AL die vrae in die spasies wat in hierdie vraestel voorsien word.

3. Jy word van 'n 1 **:** 50 000 topografiese kaart (2729BD VOLKSRUST) en 'n ortofotokaart (2729 BD 13 VOLKSRUST) 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.

8. Jy mag 'n nieprogrammeerbare sakrekenaar 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:

ENGLISH	AFRIKAANS
Aerodrome	Vliegveld
Diggings	Uitgrawings
Furrow	Voor
Golf Course	Gholfbaan
Rifle Range	Skietbaan
River	Rivier
Sawmills	Saagmeule
Sewerage Works	Rioolwerke
Silos	Graansuiers

Kopiereg voorbehou

ALGEMENE INLIGTING OOR VOLKSRUST

Volksrust is 'n dorp in Mpumalanga op die grens van KwaZulu-Natal. Dit is 240 km suidoos van Johannesburg geleë. Die dorp het belangrike beesvleis-, melk-, mielie-, sorghum-, wol- en sonneblomsaadnywerhede. Volksrust het 'n gemiddelde jaarlikse reënval van 648 mm, met die laagste reënval (1 mm) in Julie en die hoogste reënval (117 mm) in Januarie. Die meeste reën val in die somer. Die gemiddelde middagtemperatuur vir Volksrust wissel van 15,9 °C in Junie tot 24,3 °C in Januarie. Junie is die koudste tydperk, wanneer die kwik snags tot 'n gemiddeld van 0,5 °C kan daal.

[Bron: Eksaminator se kaart]

FIGUUR 1

VRAAG 1: MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE

Die vrae hieronder is op die 1 **:** 50 000 topografiese kaart (2729BD VOLKSRUST) 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 kaartindeks/-verwysing van die ortofotokaart suid van Volksrust is …

A 2729 BD 18 in Mpumalanga.
B 2729 BD 18 in KwaZulu-Natal.
C 2729 BD 8 in Mpumalanga.
D 2729 BD 8 in KwaZulu-Natal.

B

1.2 Die ware peiling van **2** in die middel van die rioolwerke vanaf peilbaken 152 by punt **1** op die ortofotokaart is …

A 127°
B 242°
C 50°
D 66°

D

1.3 Die verskynsel wat omgewingsprobleme by **3** op die ortofotokaart veroorsaak:

A Landbou
B Riviererosie
C Uitgrawings
D Nywerheidsontwikkeling

C

1.4 Die verskynsel by **4** op die ortofotokaart is 'n …

A rugbyveld.
B tennisbaan.
C suiweringsaanleg.
D oop parkeergebied.

C

1.5 Die stroomorde van die rivier by **K** in blok **A6** op die topografiese kaart is …

A 1
B 2
C 3
D 4

B

Kopiereg voorbehou Blaai om asseblief

1.6 Indien jy die N11 in 'n suidelike rigting volg, sal jy die provinsiale grens na … oorsteek.

A KwaZulu-Natal
B Limpopo
C Gauteng
D die Vrystaat

A

1.7 Die stroompatroon wat oorheersend is in die gebied wat deur blok **A9/10** en **B9/10** gedek word, is …

A sentripetaal.
B radiaal.
C reghoekig.
D tralievormig.

B

1.8 Die oorheersende straatpatroon by **L** in blok **D3/4** op die topografiese kaart is 'n … patroon.

A radiale
B onbeplande onreëlmatige
C ruit-
D beplande onreëlmatige

C

1.9 Die tipe boerdery by 27°24'30''S 29°53'30''O / 27°24,5'S 29°53,5'O is ... -boerdery.

A plantasie
B gewas
C suiwel
D vrugte

B

1.10 Die helling vanaf punthoogte 1606, **M** in blok **I6**, na **N** in blok **I7** op die topografiese kaart, is 'n … helling.

A konvekse
B terras-
C geleidelike
D konkawe

D

1.11 Die fluviale landvorm by **Y** in blok **F6** is 'n aanduiding dat … plaasgevind het.

A riviergradering
B verjonging
C afsetting
D laterale erosie

B

1.12 'n Faktor wat verantwoordelik is vir die ligging van die nywerheidsgebied by **O** in blok **D4** op die topografiese kaart is …

A grondstof.
B klimaat.
C vervoer.
D stabiele grond.

A&C

1.13 Die grondgebruiksone in blok **D2** op die topografiese kaart waar Jubapark geleë is, staan as die … bekend.

A vervalsone
B kommersiële sone
C nywerheidsone
D landelik-stedelike oorgangsone

D

1.14 Watter natuurverskynsel help om die water te suiwer voordat dit die dam in blok **D9** bereik?

A Bewerkte landerye
B Moeras en vleiland
C Bome
D Gelyk grond

B

1.15 Volksrust is 'n voorbeeld van 'n …-dorp.

A Mynbou
B brug
C poort-/deurgangs
D ontspannings

C

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

VRAAG 2: KAARTBEREKENINGE EN -TEGNIEKE

2.1 Die magnetiese deklinasie tussen twee punte op die topografiese kaart vir die jaar 2010 was 326°37'.

2.1.1 Sal die magnetiese deklinasie vir 2016 tussen dieselfde twee punte groter of kleiner wees?

Groter (1)
Aanvaar Meer/Vermeerder ✓ (1 x 1)

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

Die gemiddelde verandering in die magnetiese deklinasie vir Volksrust is 3' Wes/ Weswaarts ✓ (1 x 1) (1)

2.2 Bereken die oppervlakte van die bewerkte landerye, gebied **P** in blok **F4** op die topografiese kaart, in km². Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word. Toon die maateenheid duidelik in jou antwoord aan.

Formule: **oppervlakte = lengte (L) × breedte (B)**

1(cm) ✓ *x 0.5 = 0.5 km* *[Speling: 0.45 km – 0.55 km]*
(0,9cm tot 1,1cm)

0.6(cm) ✓ *x 0.5 = 0.3 km* *[Speling: [0.25 km – 0.35 km)*
(0,5cm tot 0,7cm)

0.5 km ✓ *x 0.3 km* ✓ *= 0.15 km²* ✓ *[Speling: [0.11 km² – 0.19 km²]*
[Aanvaar metodes in mm] (5)
[Aanvaar ander formules/metodes om lengte en breedte te bereken]

2.3 Twee gradiënte, 1 **:** 24 en 1 **:** 58, verteenwoordig onderskeidelik helling **5** en **6** op die ortofotokaart.

2.3.1 Pas die gradiënte 1 **:** 24 en 1 **:** 58 by helling **5** en **6** op die ortofotokaart.

Helling **5**: *1 : 58* ✓

Helling **6**: *1 : 24* ✓ (2 x 1) (2)

2.3.2 (a) Watter EEN van die twee gradiënte, 1 **:** 24 en 1 **:** 58, is die steilste?

1 : 24 ✓ (1 x 1) (1)

(b) Interpreteer die verhouding van die gradiënt wat jy in VRAAG 2.3.2(a) gekies het.

Vir elke eenheid wat mens vertikaal beweeg, beweeg mens 24 eenhede horisontaal ✓
Oor 'n kort afstand styg mens vinnig ✓
Die verhouding tussen die vertikaal en die horisontaal is klein.
[Konsep] (1 x 1) (1)

2.4 Verwys na die deursnit vanaf **Q** in blok **E7** tot by **R** in blok **D9** op die topografiese kaart.

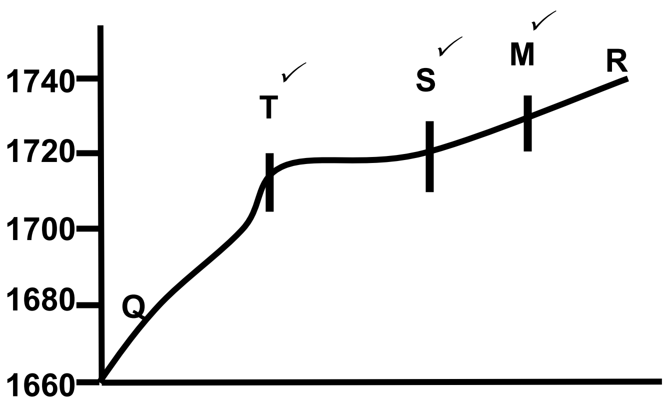
2.4.1 Dui die volgende verskynsels op die deursnit aan deur die sleutel tussen hakies langs die verskynsel te gebruik:

(a) ∆235 (**T**)

(b) Sekondêre pad (**S**)

(c) Moeras en vleiland (**M**) (3 x 1) (3)

Vertikale skaal: 1 cm verteenwoordig 20 m



Ontwerp 'n speling vir T (8mm), S (7mm), en M (1cm)
Hersien die posisie van Q en R
Voeg (a), (b), (c) by

2.4.2 Gee EEN rede waarom 'n persoon wat by **Q** staan NIE vir 'n persoon wat by **R** staan, sigbaar sal wees NIE.

*Daar is 'n obstruksie tussen **Q** en **R**.✓*
*Die verskynsel by **T** vorm 'n obstruksie tussen **Q** en **R**. ✓*
Die helling is konveks.✓
*Eskarp tussen **Q** en **T**.*
Die gebied is bo die intersigbaarheidslyn.✓
[Enige EEN] (1 x 1) (1)

2.4.3 Vertikale vergroting (VV) word bereken om reliëfverskille op 'n deursnit aan te toon.

(a) Gee die vertikale skaal van die deursnit as 'n verhoudingskaal.

1 : 2 000 ✓ (1 x 1) (1)

(b) Bepaal die vertikale vergroting (VV) van die deursnit. Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

Formule: $\textbf{vertikale vergroting} = \dfrac{\textbf{vertikale skaal}}{\textbf{horisontale skaal}}$

$$\frac{\frac{1}{2000}}{\frac{1}{50\,000}}$$ ✓ *1:2 000* / *1:50 000* ✓

$$\frac{1}{2000} \; X \; \frac{50000}{1}$$ 50 000 / 2 000 ✓

25 keer/X ✓ (4 x 1) (4)

[Aanvaar ander metodes] **[20]**

VRAAG 3: TOEPASSING EN INTERPRETASIE

3.1 Verwys na die vallei tussen punthoogte 1709 in blok **H9** en peilbaken 241 in blok **G10** op die topografiese kaart.

3.1.1 Waarom het die boer standplaas **V** gekies om sy/haar gewasse te verbou?

Het gelyk grond/vloedvlakte /sagte helling ✓
Naby aan die rivier/waterbron ✓
Vrugbare grond/alluviale afsettings ✓
Pad vir vervoer/infrastruktuur ✓
(Enige EEN) (1 x 1) (1)

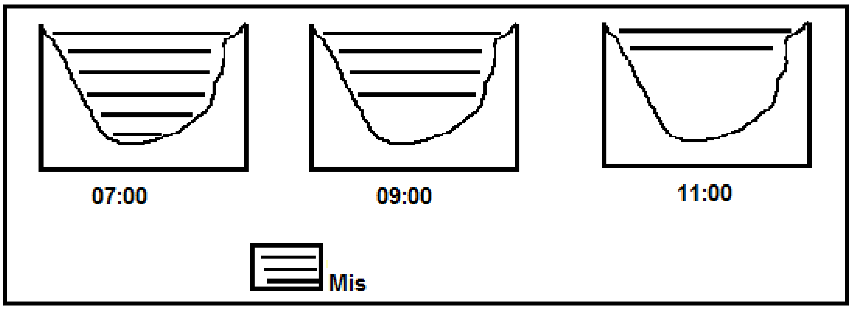
3.1.2 Gewasse word in plaaslike graansuiers geberg. Is dit 'n primêre, sekondêre of tersiêre aktiwiteit?

Tersiêre aktiwiteit ✓ (1 x 1) (1)

3.1.3 Die geskiktheid van standplaas **V** vir gewasverbouing kan deur oorstromings verminder word. Verduidelik hierdie stelling.

*Gebied **V** lê in die rivierkronkel van die Slangrivier* ✓✓
~~*Die meander nek kan erodeer en oorstromings naby gebied **V** veroorsaak*~~ ✓✓
*Omdat gebied **V** gelyk is, kan dit maklik oorstroom word as die rivier oor sy oewers stoot tydens swaar reënval* ✓✓
*Dit is op die ~~valleibodem~~/vloedvlakte en tydens swaar reënval sal water wat teen die hange afvloei gebied **V** oorstroom* ✓✓
Die gewasse sal wegspoel. ✓✓ (2)
Vrugbare grond kan wegspoel. ✓✓
Laagliggende gebied. ✓✓
(Enige EEN) (1 x 2)

3.1.4 Die boer by **V** het opgemerk dat vroegoggendmis in die winter van die bodem van die vallei af begin opklaar, soos in die sketse hier onder getoon word. Verduidelik waarom dit gebeur.



SKETSE VAN DIE VALLEI TUSSEN Z IN BLOK H9 EN A IN BLOK H9/10

~~*Teen 07:00 bedek die mis die hele vallei omdat die hellings nog koud is*~~
Tussen 09:00 en 11:00 verhit die son die valleihellings, daarom begin die vogtige lug van onder af te verdamp (en dit lyk of die mis lig) ✓✓
Aardradiasie begin/warm lug styg. ✓✓
Meeste van die mis verdamp teen 11:00 en die vallei is amper oopgetrek ✓✓

(Enige TWEE) (2 x 2) (4)

3.2 Verwys na die standhoudende stroom in blok **B10** en noem die algemene rigting waarin hierdie standhoudende stroom vloei. Gee TWEE redes vir jou antwoord.

Rigting: *Suidwaarts ✓*

Rede: *Damwal is aan die suidelike kant van die dam ✓✓*
Kontoerlyne toon 'n afname in hoogte in 'n suidelike rigting ✓✓
Punthoogtes toon 'n afname in hoogte in 'n suidelike rigting ✓✓
Die buiging in die kontoerlyne van die riviervallei wys stroomop/ V vorm wys stroomop ✓✓
Die water versamel noord van die damwal. ✓✓ (3)
(Enige EEN) (1 + 2)

3.3 Vergelyk die nedersettings gemerk **S** in blok **B7** en **T** in blok **J3** deur die kriteria hieronder te gebruik. Voltooi die tabel.

3.3.1

	S	T
Nedersettings-patroon	*Geïsoleerd/verspreid ✓*	*Kern/kompak ✓*
Oorheersende tipe primêre aktiwiteit in die gebied	*Gewasverbouing ✓* *Boerdery/ Ploeery/Landbou✓* *Cultivated land✓*	*Bosbou ✓* *Woude✓*

(4 x 1) (4)

3.3.2 Gee TWEE bewyse op die topografiese kaart wat daarop dui dat die primêre aktiwiteit by **T** ekstensief beoefen word.

Die gebied het groot plantasies rondom dit bv. Amajuba Forest ✓
Langsnek is 'n groot plaasarea✓
Dit beskik oor die nodige infrastruktuur bv. saagmeule ✓, elektrisiteit ✓en vervoer ✓/ spoorlyn✓
Groot arbeidsmag✓
(Enige TWEE) (2 x 1) (2)

3.4 Verwys na blok **F3** en **G3**.

3.4.1 (a) Gee die algemene buitelynvorm van die beboude gebiede Charlestown en Clavis.

Lineêr/Lyn/Lint ✓ (1 x 1) (1)

(b) Gee EEN rede vir hierdie algemene buitelynvorm.

Het langs die pad(N11)/spoorlyn ontwikkel ✓
Op gelyk grond tussen heuwels/hoogliggende gebiede ✓
Beperk deur omliggende heuwels /Smal vallei✓
Die ontwikkeling volg die patroon van die rivier.✓
(Enige EEN) (1 x 1) (1)

3.4.2 Noem EEN faktor wat moontlik die ligging van Charlestown en Clavis kon beïnvloed het.

Rivier / Beskikbaarheid van water ✓✓
Gebou op gelyk grond ✓✓
Lê tussen twee heuwels /Beskut✓✓
Hulle is naby aan vervoernetwerke/ paaie (N11)/spoorlyn /infrastruktuur ✓ ✓
Droëpunt/Weg van rivier geleë ✓✓
Goedkoper grond op die rand. ✓✓ (2)
(Enige EEN) (1 x 2)

3.5 Volksrust dien as 'n sentraleplek-dorp vir die omliggende landelike gebiede.

3.5.1 Gee EEN bewys op die topografiese kaart wat aandui dat Volksrust 'n sentraleplek-dorp is.

Volksrust het verkeersroetes wat dit met omringende landelike gebiede verbind ✓
Het baie stedelike dienste ✓ *(Kandidate kan voorbeelde gee, bv. kerk* ✓ *kliniek* ✓ *skool* ✓ *winkel* ✓ *ontspanning* ✓*)*
(Enige EEN) (1 x 1) (1)

3.5.2 Hoe kan die groot aantal paaie wat deur Volksrust loop, die invloedsfeer van die dorp beïnvloed?

Invloedsfeer vergroot ✓ (1 x 1) (1)

3.5.3 Verduidelik jou antwoord op VRAAG 3.5.2.

Die paaie verhoog die toeganklikheid van Volksrust en dit lok meer kliënte ✓ ✓
Mense sal van verder af reis om goedere en dienste I Volksrust te bekom ✓ ✓
Meer toeganklik vanuit verskeie rigtings ✓ ✓
Die drempelbevolking vermeerder. (2)
Die
(Enige EEN) (1 x 2)

[25]

VRAAG 4: GEOGRAFIESE INLIGTINGSTELSELS (GIS)

4.1 Verwys na die ortofotokaart en beantwoord die vrae wat volg.

4.1.1 Definieer die term *databasis.*

Dit is die storing/versameling van data/inligting in 'n sentrale plek ✓ (Konsep) (1 x 1) (1)

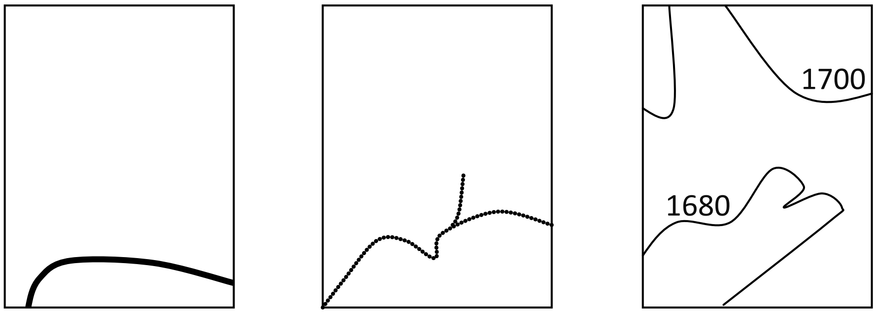
4.1.2 'n Stads-en-streeksbeplanner wil die boudigtheid van Volksrust bestudeer. Hy/Sy besluit om 'n ortofotokaart uit die plaaslike raad se databasis te gebruik. Gee TWEE redes vir sy/haar keuse.

Die ortofotokaart het 'n goeie ruimtelike resolusie/ groter graad van duidelikheid/detail ✓✓
Die ortofotokaart is 'n foto/beeld van die gebied/realistiese beeld/primere bron ✓✓
Dit gee hom/haar 'n duidelike bo-aansig van die boudigtheid/afstand tussen geboue ✓✓
Dit gee opgedateerde inligting. ✓✓
Die plaaslike gemeenskap data basis sal opgedateerde inligting he. ✓✓
Die ortofoto het 'n groter skaal. ✓✓
(Enige TWEE) (2 x 2) (4)

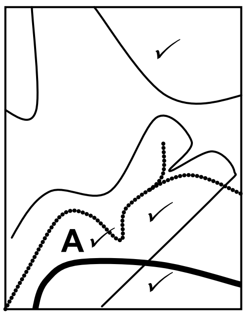
4.2 Verwys na blok **B5**, wat uit 'n verskeidenheid datalae bestaan.

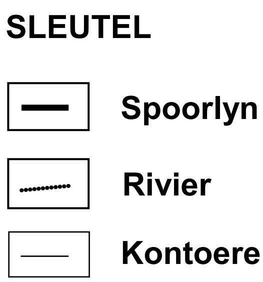
4.2.1 Gebruik die DRIE datalae hieronder om 'n papier-GIS in die blokkie wat verskaf is, te skep.

LAAG 1 LAAG 2 LAAG 3



PAPIER GIS





4.2.2 Kandidaat moet al DRIE kontoerlyne intrek
4.2.4 **A** sal korrek wees as dit naby aan die spoorlyn (noord of suid) en die rivier is

(3 x 1) (3)

4.2.2 Watter GIS-proses is gebruik om die papier-GIS in VRAAG 4.2.1 te skep?

Data-oorlegging/Data-integrasie/Oorlegging/Tematiese lae / Oorlegging✓ (1)
Kan die proses verduidelik/Gee 'n beskrywing✓ (1 x 1)

4.2.3 Watter data-stoortegniek (vektor of raster) het jy gebruik om die papier-GIS in VRAAG 4.2.2 te skep? Gee EEN rede vir jou antwoord.

Stoortegniek: *Vektor* ✓

Rede: *Lyne is gebruik om die papier GIS te skep* ✓✓
(1+2) (3)

4.2.4 Gebruik die letter **A** om die geskikste plek vir 'n swaar-nywerheidsgebied op die papier-GIS in die blokkie (VRAAG 4.2.1) aan te dui. Gee 'n rede vir jou standplaaskeuse.

Standplaas in blok: Dui die standplaas op die papier-GIS in die blokkie (VRAAG 4.2.1) aan.

Rede: *Dit is op gelyk grond.* ✓✓
Dit is naby aan die spoorlyn. ✓✓
Dit is naby die rivier geleë. ✓✓
[Enige EEN] (1 + 2) (3)
[15]

TOTAAL: 75

Kopiereg voorbehou