



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 bronomateriaal 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 berekening 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

Aerodrome
Diggings
Furrow
Golf Course
Rifle Range
River
Sawmills
Sewerage Works
Silos

AFRIKAANS

Vliegveld
Uitgrawings
Voor
Gholfbaan
Skietbaan
Rivier
Saagmeule
Rioolwerke
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 $27^{\circ}24'30''S$ $29^{\circ}53'30''O$ / $27^{\circ}24,5'S$ $29^{\circ}53,5'O$ 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 oorgangsones

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)

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)

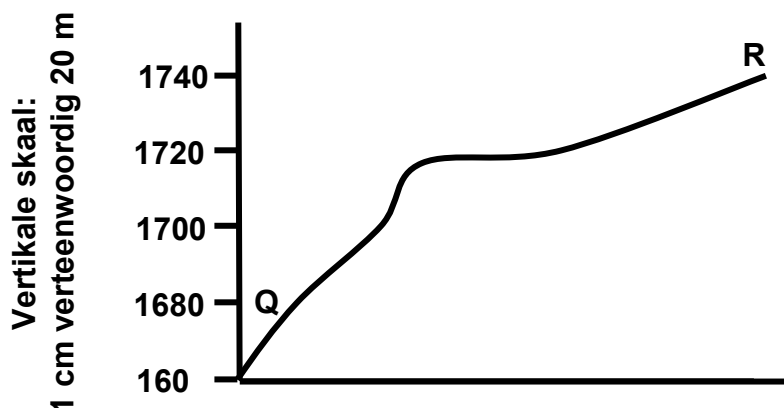
2.4 Verwys na die deursnit vanaf **Q** in blok **E7** tot by **R** in blok **D9** op die topografiese kaart.

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

(a) Δ 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: **vertikale vergroting** = $\frac{\text{vertikale skaal}}{\text{horisontale skaal}}$

(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)

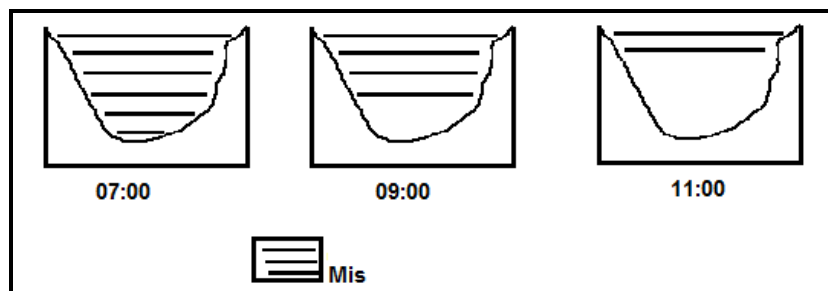
3.1.2 Gewasse word in plaaslike graansuiers geberg. Is dit 'n primêre, sekondêre of tersiêre aktiwiteit?

_____ (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
Nedersettingspatroon	_____	_____
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 invloedsefeer 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*.

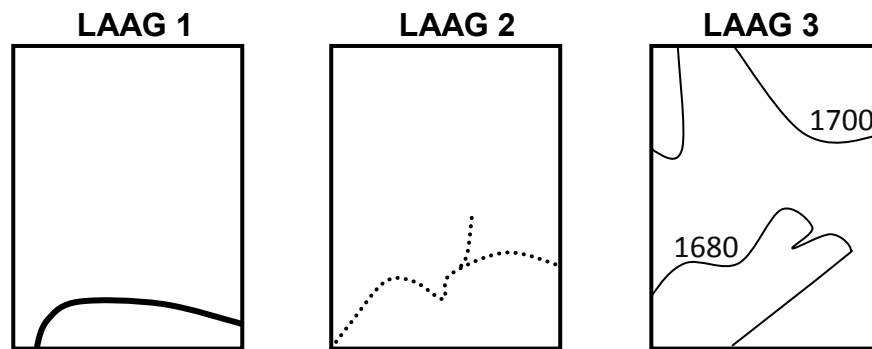
_____ (1 x 1) (1)

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 data lae bestaan.

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



PAPIER-GIS

SLEUTEL

—	Spoorlyn
.....	Rivier
—	Kontoer

(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.)