



# basic education

Department:  
Basic Education  
**REPUBLIC OF SOUTH AFRICA**

## NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

GEOGRAFIE V2

NOVEMBER 2018

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 en berekeninge.

**BRONMATERIAAL**

1. 'n Uittreksel uit topografiese kaart 2930CB PIETERMARITZBURG.
2. Ortofotokaart 2930 CB 8 PIETERMARITZBURG.
3. **LET WEL:** Die bronnemateriaal moet deur skole vir hul eie gebruik ingeneem word.

**INSTRUKSIES EN INLIGTING**

1. Skryf jou EKSAMENNOMMER en SENTRUMNOMMER in die ruimtes op die voorblad.
2. Beantwoord ALLE vrae in die ruimtes wat in hierdie vraestel verskaf is.
3. Jy word voorsien van 'n 1 : 50 000 topografiese kaart (2930CB PIETERMARITZBURG) en 'n ortofotokaart (2930 CB 8 PIETERMARITZBURG) van 'n gedeelte van die gekarteerde gebied.
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 wat verskaf word, waar van toepassing. Punte sal hiervoor toegeken word.
7. Dui die maateenheid in jou finale antwoord van die berekeninge aan, bv. 10 km; 2,1 cm.
8. Jy mag 'n nieprogrammeerbare sakrekenaar gebruik.
9. Jy mag 'n vergrootglas gebruik.
10. Die gebied wat met ROOI op die topografiese kaart afgebaken is, stel die gebied voor wat deur die ortofotokaart gedek word.
11. Die volgende Afrikaanse begrippe en hulle Engelse vertalings word op die topografiese kaart getoon.

**AFRIKAANS**

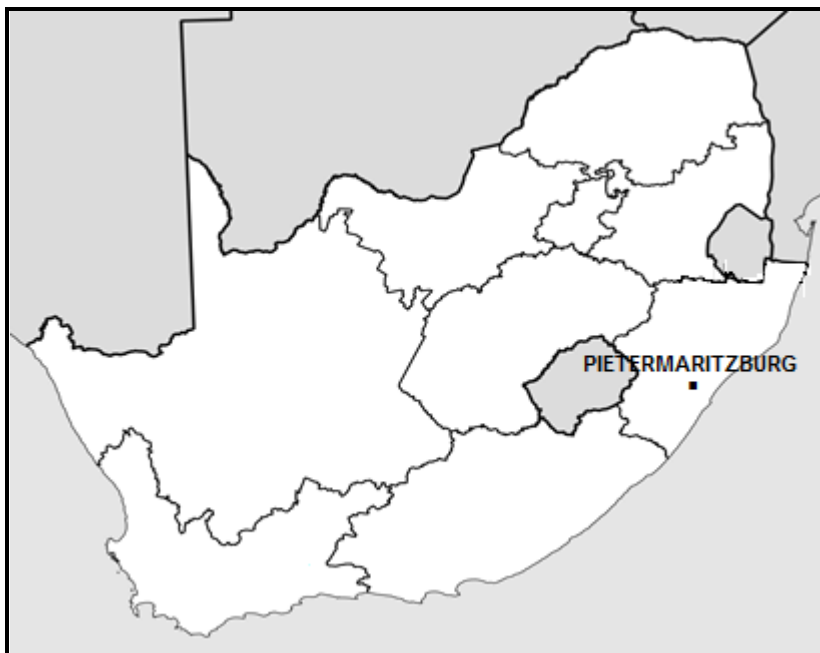
Brandgordel  
Golfbaan  
Hospitaal  
Kanaal  
Rivier  
Rioolwerke  
Staproete  
Uitgrawings  
Vliegveld  
Waterwerke

**ENGELS**

Firebreak  
Golf Course  
Hospital  
Canal  
River  
Sewerage Works  
Hiking Trail  
Diggings  
Aerodrome  
Waterworks

**ALGEMENE INLIGTING OOR PIETERMARITZBURG**

Pietermaritzburg (umGungundlovu) is die hoofstad van KwaZulu-Natal. Hierdie tweede grootste stad in die provinsie is in 1838 gestig. Dit is 'n belangrike nywerheidskern in die streek wat bekend is vir aluminium-, hout- en suiwelprodukverwerking. Dit het 'n geskatte bevolking van 500 000 (die omliggende townships ingesluit). Pietermaritzburg lê op die N3 nasionale roete, die hoofroete tussen die Pretoria-Witwatersrand-Vereeniging-konurbasie en die hawestad, Durban, wat ongeveer 90 km van Pietermaritzburg af is. Die Oribi-lughawe is net buite Pietermaritzburg geleë en bied 'n gereelde geskeduleerde diens na die OR Tambo Internasionale Lughawe in Johannesburg.



[Bron: <http://en.wikipedia.org/wiki/pietermaritzburg>]

**VRAAG 1: MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE**

Die vrae hieronder is op die 1 : 50 000 topografiese kaart (2930CB PIETERMARITZBURG) sowel as 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 neer.

1.1 Pietermaritzburg is die hoofstad van ...

- A Mpumalanga.
- B KwaZulu-Natal.
- C Vrystaat.
- D Limpopo.

1.2 Die naaste hawe aan Pietermaritzburg is ...

- A Richardsbaai.
- B Port Elizabeth.
- C Durban.
- D Kaapstad.

1.3 As jy met die N3 in 'n noordwestelike rigting reis, sal jy die dorp/stad ... bereik.

- A New Hanover
- B Donnybrook
- C Merrivale
- D Harrismith

1.4 Die ware peiling van punthoogte 1031 (**K**) in blok **B6** vanaf peilbaken 263 (**J**) in blok **D7** op die topografiese kaart is ...

- A 341°
- B 161°
- C 140°
- D 19°

1.5 Die ekonomiese aktiwiteit by **U** in blok **A12** is 'n ... aktiwiteit.

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

1.6 Die grondgebruiksone by **1** op die ortofotokaart is die ...

- A SSK.
- B oorgangsones.
- C groen gordel.
- D landelik-stedelike oorgangsones.

1.7 Die mensgemaakte verskynsel by **2** op die ortofotokaart is 'n ...

- A veeartsenykliniek.
- B meenthuiskompleks.
- C winkelsentrum.
- D kantoorpark.

1.8 Die helling by lyn **3** op die ortofotokaart is ...

- A konkaf.
- B konveks.
- C trapvormig.
- D konstant.

1.9 Die hoof mensgemaakte faktor wat die standplaas van die plaasopstal by **L** in blok **B9** op die topografiese kaart bepaal het, is ...

- A die ander pad.
- B 'n mark.
- C 'n reservoir.
- D gelyk grond.

1.10 Die stroom-/dreineerpatroon wat gebied **M** in blok **B10** en blok **B11** op die topografiese kaart domineer, is 'n ... patroon.

- A sentripetale
- B radiale
- C reghoekige
- D tralie-

1.11 Die dominante straatpatroon in blok **G2** op die topografiese kaart is ...

- A radiaal.
- B onbeplan onreëlmatig.
- C ruitvormig.
- D beplan onreëlmatig.

1.12 Die verskynsel wat die hoeveelheid water beheer wat deur die kanaal in blok **H8** op die topografiese kaart vloei:

- A Brug
- B Geboue
- C Stuwal
- D Helling

1.13 Swartkop in blok **F1** op die topografiese kaart is 'n ...

- A tafelkop/butte.
- B tafelberg/mesa.
- C gepunte tafelkop/butte.
- D spitskop.

1.14 Die algemene vloei rigting van die rivier in die vallei wat deur die kronkellyn by 4 op die ortofoto kaart voorgestel word:

- A Noord
- B Wes
- C Oos
- D Suid

1.15 Die afstand tussen **T** in blok **A12** en New Hanover op die topografiese kaart is ... kilometer.

- A 0,2
- B 22
- C 20,2
- D 2

(15 x 1)

**[15]**

**VRAAG 2: KAARTBEWERKINGS EN -TEGNIEKE**

2.1 'n Toeris wat Town Hill in Pietermaritzburg besoek, het spesifieke inligting oor die plek se ligging nodig.

2.1.1 Noem die topografiese kaartindeks/-kode van Pietermaritzburg.

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

2.1.2 Bepaal die ruitverwysing/koördinate van Town Hill by punt **N** in blok **F7** op die topografiese kaart.

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

2.1.3 Die toeris wil die Voortrekker Wagon-staproete in blok **F6** stap en 'n kompas gebruik. Bereken die magnetiese afwyking vir 2018. Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word. Dui die maateenheid duidelik in jou finale antwoord aan.

Verskil in jaar: \_\_\_\_\_

Gemiddelde jaarlikse verandering: \_\_\_\_\_

Totale verandering: \_\_\_\_\_

Magnetiese deklinasie vir 2018: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (5 x 1) (5)

2.2 Verwys na die Voortrekker Wagon-staproete in blok **F6** op die topografiese kaart.

2.2.1 Noem die ofotokaartindeks/-kode wat die toeris sal gebruik wanneer hy/sy die Voortrekker Wagon-staproete stap.

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

2.2.2 Bereken die gemiddelde gradiënt tussen kontoerlyn **O** (hoogte 820 m) en die peilbaken by **P** op die topografiese kaart. Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

Formule: **Gemiddelde gradiënt** =  $\frac{\text{vertikale interval (VI)}}{\text{horisontale ekwivalent (HE)}}$

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

(5 x 1) (5)

2.2.3 Beskryf die kronkelroete van die Voortrekker Wagon-staproete vanaf die beginpunt by **O** tot by die peilbaken by World's View.

---

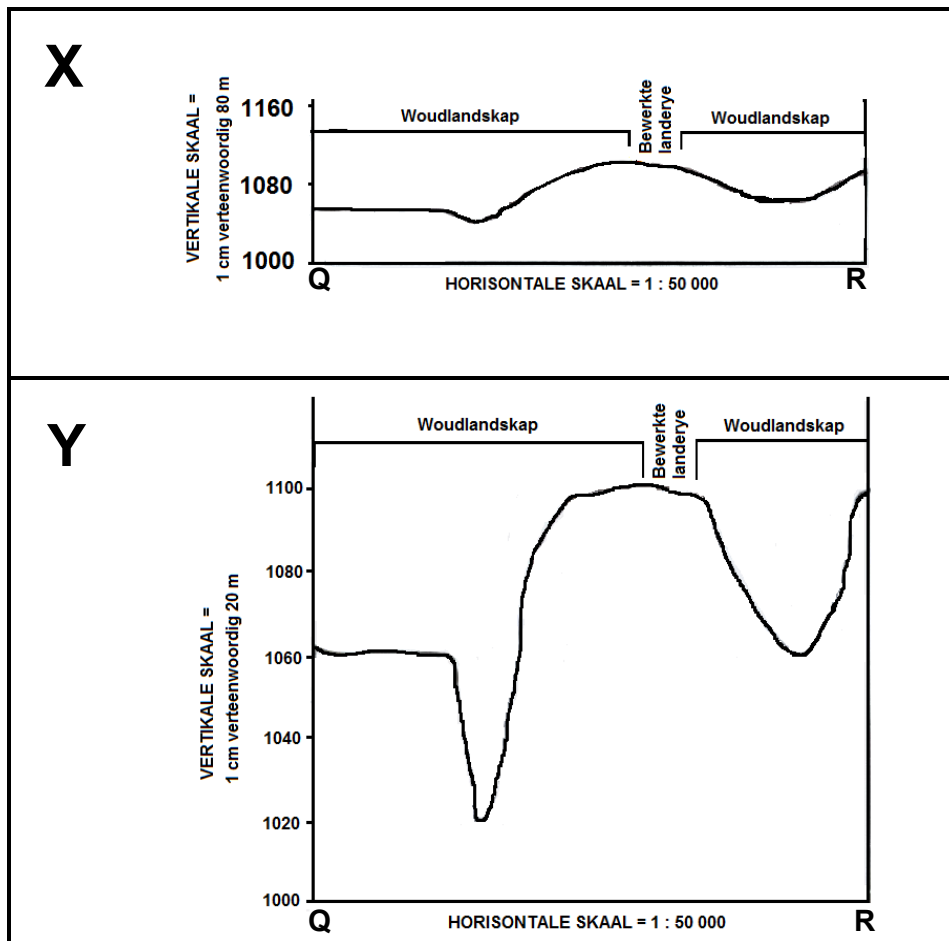
---

---

(2 x 1) (2)



2.3 Verwys na hoogtemerk 1060.9 by **Q** in blok **D4** en punthoogte 1106 by **R** in blok **C6** op die topografiese kaart. Die dwarsnitte hieronder verteenwoordig die lyn tussen **Q** en **R**.



2.3.1 Pas deursnitte **X** en **Y** by die vertikale vergrotings hieronder.

25 keer: \_\_\_\_\_

6,25 keer: \_\_\_\_\_

(2 x 1) (2)

2.3.2 Verduidelik hoe die vertikale vergroting van dwarsnitte die interpretasie van die landskap sal vergemaklik.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(2 x 1) (2)  
[20]

**VRAAG 3: TOEPASSING EN INTERPRETASIE**

3.1 Die valleibodem by gebied **M** op die topografiese kaart ervaar vroegoggend in die winter ryp.

3.1.1 Benoem die plaaslike/tersiêre wind wat vir die vorming van ryp verantwoordelik is.

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

3.1.2 Verduidelik hoe die wind wat in VRAAG 3.1.1 genoem is, ryp veroorsaak.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (2 x 2) (4)

3.2 Verwys na helling **5** (lae-inkomste residensiële gebied) en helling **6** (hoë-inkomste residensiële gebied) op die ortofotokaart.

3.2.1 Verduidelik hoe hellingsaspek die standplaas van die hoë-inkomste residensiële gebied by **6** bepaal het.

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

3.2.2 Gee EEN rede, sigbaar op die ortofotokaart, wat die ligging van die lae-inkomste residensiële gebied by helling **5** bepaal het.

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

3.2.3 Stel voor hoe natuurlike plantegroei die grondwaardes van residensiële gebiede **5** of **6** kon beïnvloed het.

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

3.3 Verwys na die Mabanerivier en die Gordon Falls (Gordon-waterval) in blok **H2** op die topografiese kaart. Direk stroomop van die Gordon Falls kronkel die rivier en direk stroomaf van die Gordon Falls vloei die rivier reguit. Verduidelik die redes vir die verskil in die stroomkanaalpatrone van die Mabanerivier soos hierbo genoem.

---



---



---



---



---



---



---

(2 x 2) (4)

3.4 Is die inkopiesentrum by **7** op die ortofotokaart 'n buurtinkopiesentrum of 'n streekswinkelsentrum? Gee 'n rede vir jou antwoord.

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

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

\_\_\_\_\_ (1 + 2) (3)

3.5 Is die nywerhede by Willowton by **8** op die ortofotokaart markgeoriënteerd of grondstofgeoriënteerd? Gee 'n rede vir jou antwoord.

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

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

\_\_\_\_\_ (1 + 2) (3)

3.6 Die steengroef by **S** in blok **D4** op die topografiese kaart is langs die Leonard residensiële gebied geleë. Stel EEN sosiale geregtigheid en EEN sosiale ongeregtigheid voor wat die inwoners van Leonard as gevolg van die steengroef kan ervaar.

Sosiale geregtigheid: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Sosiale ongeregtigheid: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

(2 x 2)

(4)  
[25]

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

4.1 Verwys na blok **D8** op die topografiese kaart.

4.1.1 Noem die tipe vektordata wat in blok **D8** gebruik is om die sekondêre pad aan te dui.

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

(1)

4.1.2 Verduidelik die toepaslikheid daarvan om vektordata op die topografiese kaart te gebruik.

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

(2)

4.2 Verwys na die topografiese kaart en die ortofotokaart.

4.2.1 Is skaal 'n voorbeeld van attribuut- of ruimtelike data?

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

(1)

4.2.2 Verduidelik die toepaslikheid van skaal tydens 'n geografiese navraag/probleem, bv. 'n moontlike veldbrand in blok **D8** op die topografiese kaart.

---



---



---



---

(1 x 2) (2)

4.2.3 Hoe kan die skaal van die topografiese kaart en die ortofotokaart gemanipuleer word om integrasie van die twee kaarte te vergemaklik?

---



---



---



---

(1 x 2) (2)

4.3 Verwys na die topografiese kaart en die ortofotokaart. Die statistiek hieronder verwys na geselekteerde woonbuurte in Pietermaritzburg en die persentasie (%) toename in misdaadvlakke van 2015 tot 2016.

PERSENTASIE (%) TOENAME IN MISDAADVLAKE			
TIPE MISDAAD	WOONBUURTE		
	Townhill (F7)	Mountain Rise (F1)	Plessislaer (I6)
Huisbraak	18,6%	11,3%	23,4%
Motorskakings	100%	177,8%	36,4%

[Aangepas uit SAPD misdaadstatistiek 2015–16 deur Theuns Kruger, Graphic 24]

4.3.1 Noem EEN manier waarop die data hierbo ingesamel kon word.

---

(1 x 1) (1)

4.3.2 Is die inligting in die tabel hierbo primêre data of sekondêre data?

---

(1 x 1) (1)

4.3.3 Watter tipe misdaad het die hoogste persentasie toename in hierdie voorstede getoon?

---

(1 x 1) (1)

4.3.4 Verduidelik waarom dit vir die welstand van die gemeenskap in Pietermaritzburg belangrik is om hierdie statistiek te ontleed.

---

---

---

---

---

---

---

(2 x 2)

(4)  
[15]

**TOTAAL:**

**75**

**ROFWERK EN BEREKENINGE**  
**(LET WEL: Moet NIE hierdie bladsy van die vraestel losmaak NIE]**