



# basic education

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

## NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

**GRAAD 12**

**GEOGRAFIE V2**

**NOVEMBER 2019**



**PUNTE: 75**

**TYD: 1½ uur**

<b>EKSAMEN- NOMMER:</b>																
<b>SENTRUM- NOMMER:</b>																

	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 2731BC PONGOLA.
2. Ortofotokaart 2731 BC 13 PONGOLA.
3. **LET WEL:** Die bronmateriaal moet deur skole vir 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 van 'n 1 : 50 000 topografiese kaart (2731BC PONGOLA) en 'n ortofotokaart (2731 BC 13 PONGOLA) 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 oop 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, 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 EN SWART 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 aangetoon.

**AFRIKAANS**

Vliegveld  
Uitgrawings  
Kanaal  
Gholfbaan  
Hospitaal  
Rivier  
Rioolwerke  
Suikermeule  
Waterval

**ENGLISH**

Aerodrome  
Diggings  
Canal  
Golf Course  
Hospital  
River  
Sewerage Works  
Sugar Mill  
Waterfall

**ALGEMENE INLIGTING OOR PONGOLA**

Pongola (in isiZulu staan dit ook as uPhongola bekend) is 'n klein dorpie in die noorde van KwaZulu-Natal, slegs 10 km vanaf die Swaziland-grens. Pongola word deur 50 km<sup>2</sup> suikerriet- en subtropiese vrugte-plantasies omring. Die dorpie het as gevolg van die besproeiingstelsel (kanaal) en 'n suikermeule gefloreer. Pongola is in 'n rustige, subtropiese omgewing geleë en ontvang gewoonlik ongeveer 519 mm reën per jaar, met die meeste reënval in die somer.



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

**VRAAG 1: MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE**

Die vrae hieronder is op die 1 : 50 000 topografiese kaart (2731BC PONGOLA), 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 Pongola is in ... geleë.

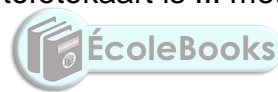
- A die Oos-Kaap
- B die Wes-Kaap
- C Gauteng
- D KwaZulu-Natal

1.2 Die internasionale grens noord op die topografiese kaart skei Suid-Afrika (Pongola) van ...

- A Lesotho.
- B Swaziland.
- C Zimbabwe.
- D Namibië.

1.3 Die kontoerinterval van die ortofotokaart is ... meter.

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



1.4 Die kaartkode/-indeks suidoos op die ortofotokaart 2731 BC 13 Pongola is ...

- A 2731 BC 17.
- B 2731 CB 17.
- C 2731 DB 16.
- D 2731 BC 19.

1.5 Die verskynsel by 27°23'21"S 31°35'55"O op die topografiese kaart is 'n ...

- A plaasopstal.
- B uitgraving.
- C reservoir.
- D dam.

1.6 Die Mzinyanerivier by **K** wat in blok **F3** en **F4** op die topografiese kaart vloei, vloei in 'n ... rigting.

- A noordoostelike
- B suidwestelike
- C suidoostelike
- D noordwestelike

1.7 Die verskil in hoogte tussen peilbaken 89 in blok **C7** en peilbaken 83 in blok **B9** op die topografiese kaart is ... meter.

- A 6
- B 24,4
- C 24,5
- D 4

1.8 Die grondgebruik by **1** op die ortofotokaart is ...

- A industrieë.
- B bewerking.
- C ontspanning.
- D bosbou.

1.9 Die fluviale landvorm by **L** in blok **B4** op die topografiese kaart is 'n ... basisvlak van erosie.

- A tydelike
- B permanente
- C uiteindelijke
- D laagste

1.10 Die mensgemaakte verskynsel wat die vorm van die nedersetting vanaf **M** in blok **E3** tot by **N** in blok **D1** op die topografiese kaart beïnvloed het, is 'n ...

- A roete.
- B berg.
- C spoorlyn.
- D rivier.

1.11 Pongola kan volgens sy dominante stedelike funksie as 'n ... nedersetting geklassifiseer word.

- A poort-
- B gespesialiseerde
- C sentraleplek-
- D deurgang-

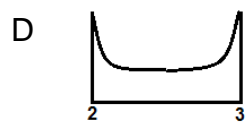
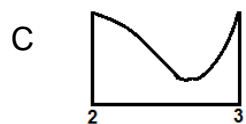
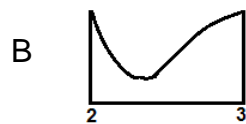
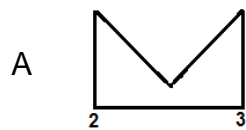
1.12 Die dominante straatplan (patroon) van die Ncotshane residensiële gebied by **O** op die topografiese kaart is ...

- A onreëlmatig.
- B radiaal.
- C liniêr.
- D rooster.

1.13 Die onderliggende gesteentestruktuur van die dreineringspatroon wat by **P** op die topografiese kaart omsirkel is, is ...

- A afwisselende lae van harde en sagte gesteentes.
- B eenvormig in weerstand tot erosie.
- C stollingsgesteentes met nate.
- D plooiberge.

1.14 Watter diagram hieronder sal die vorm van die ruwe dwarsprofiel van die meander van **2** tot **3** op die ortofotokaart verteenwoordig?




1.15 Die landvorm by **4** op die ortofotokaart is 'n ...

- A tafelkop/butte.
- B spitskop.
- C mesa.
- D plato.

(15 x 1)

**[15]**

**VRAAG 2: KAARTBEWERKINGS EN -TEGNIEKE**

2.1 Verwys na die ortofotokaart.

2.1.1 Bereken, in m<sup>2</sup>, die gemiddelde oppervlakte (area) van die Pongola-vliegveld by 9 op die ortofotokaart. Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word. Dui die maateenheid duidelik in jou finale antwoord aan.

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

---



---



---



---



---

(5 x 1) (5)

2.1.2 Waarom lyk die grootte van die Pongola-vliegveld anders op die topografiese kaart as op die ortofotokaart?




---



---

(1 x 1) (1)

2.2 Verwys na die inligting op die topografiese kaart.

2.2.1 Bereken die magnetiese deklinasie (afwyking) vir 2019 deur die inligting op die topografiese kaart te gebruik. Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word. Dui die rigting in verhouding met ware noord duidelik in jou finale antwoord aan.

Verskil in jare: \_\_\_\_\_

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

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

\_\_\_\_\_

Magnetiese deklinasie vir 2019: \_\_\_\_\_

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

2.2.2 Bepaal die magnetiese peiling vir 2019 vanaf peilbaken 89 in blok **C7** tot by peilbaken 83 in blok **B9**.

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

---



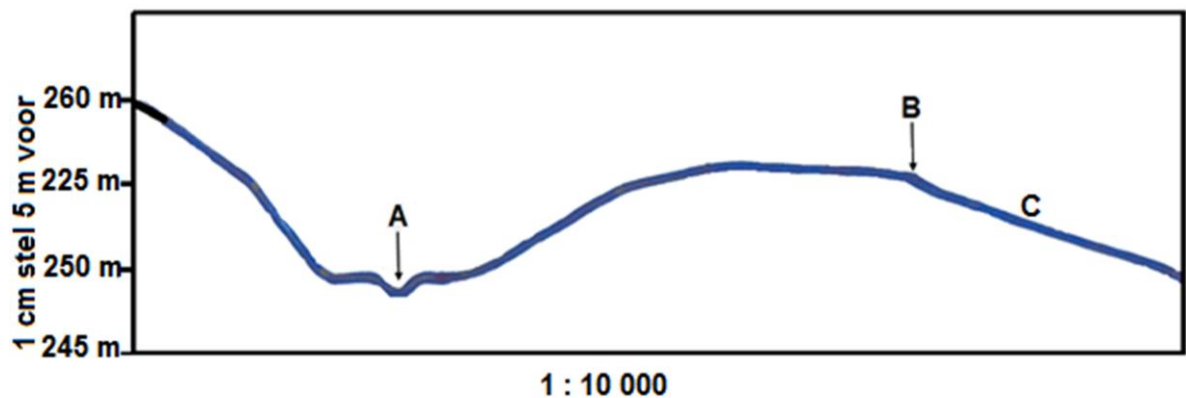
---



---

(2 x 1) (2)

2.3 Hieronder is 'n dwarsdeursnee wat van 7 na 8 op die ortofotokaart geteken is.



2.3.1 Gebruik die ortofotokaart om verskynsel **A** en verskynsel **B** op die dwarsdeursnee te identifiseer.

**A:** \_\_\_\_\_

**B:** \_\_\_\_\_

(2 x 1) (2)

2.3.2 Verwys na intersigbaarheid.

(a) Is daar intersigbaarheid tussen **A** en **B**?

---

(1 x 1) (1)

(b) Gee TWEE redes vir jou antwoord.

---



---

(2 x 1) (2)



2.3.3 Die horisontale skaal van die dwarsdeursnit is 1 : 10 000.

- (a) Skakel die vertikale skaal van die dwarsdeursnee om na 'n verhoudingskaal.

---

---

(1 x 1)

(1)

- (b) Watter gradiënt, 1 : 23 of 1 : 66, sal waarskynlik by helling **C** pas?

---

(1 x 1)

(1)

**[20]**



**VRAAG 3: TOEPASSING EN INTERPRETASIE**

3.1 Verwys na die Phongolarivier op die topografiese kaart.

3.1.1 Watter tipe rivier is die Phongolarivier?

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

3.1.2 Sal 'n hoofstermeer eerste by meanderboog **R** of eerder by meanderboog **S** ontstaan? Gee 'n rede vir jou antwoord.

R of S: \_\_\_\_\_

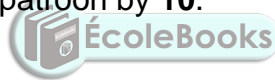
Rede: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(1 + 2) (3)

3.2 Verwys na die nedersetting by **10** op die ortofotokaart.

3.2.1 Noem die nedersettingpatroon by **10**.



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

3.2.2 Noem EEN fisiese (natuurlike) faktor wat die tipe nedersettingpatroon wat in VRAAG 3.2.1 geïdentifiseer is, sou bepaal.

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

3.2.3 Noem TWEE ekonomiese voordele van die tipe nedersettingpatroon wat in VRAAG 3.2.1 geïdentifiseer is.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

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

3.3 Verwys na die vliegveld in blok **D7** op die topografiese kaart en **9** op die ortofotokaart.

3.3.1 In watter grondgebruiksone is die vliegveld geleë?

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

3.3.2 Waarom is hierdie grondgebruiksone 'n geskikte ligging vir die vliegveld?

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

3.4 Verwys na die landbouaktiwiteite in die gekarteerde gebied.

3.4.1 Is suikerrietboerdery, soos op die kaart getoon, 'n voorbeeld van grootskaalse of kleinskaalse boerdery?

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



3.4.2 Bespreek hoe die besproeiingnetwerk in die oostelike deel van die gekarteerde gebied die groei van suikerriet ondersteun.

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

3.4.3 Verwys na die Pongola-suikermeule in blok **F10** op die topografiese kaart.

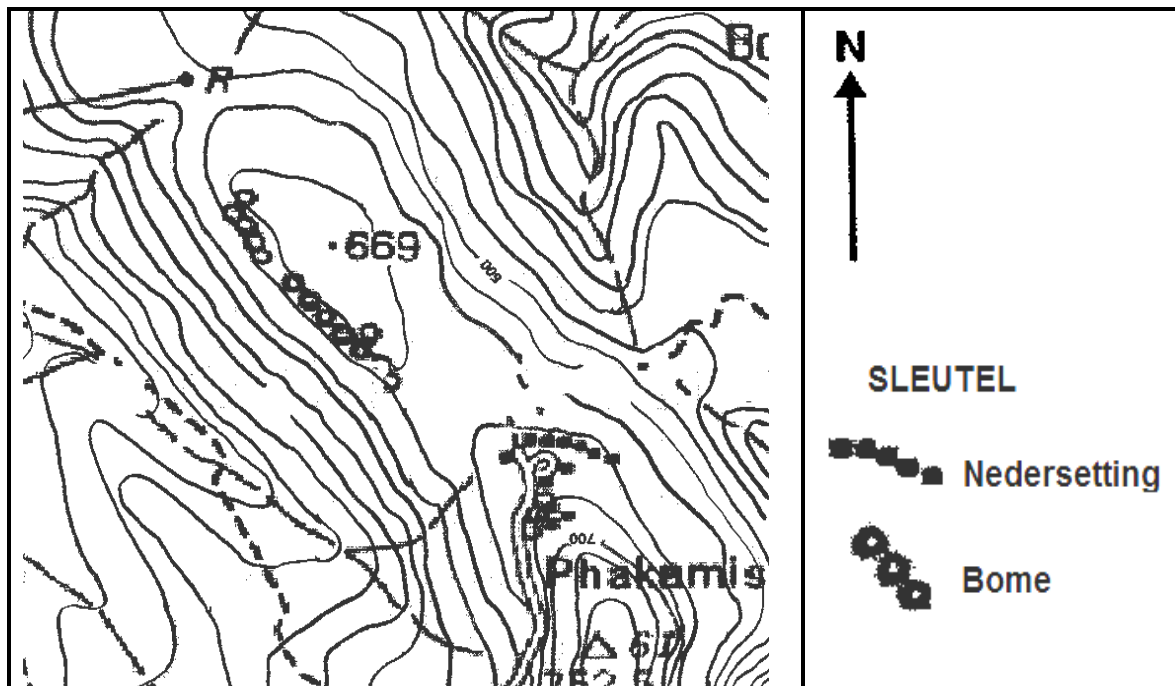
(a) Is die suikermeule 'n grondstof- of markgeoriënteerde nywerheid?

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

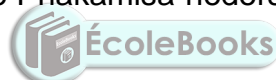
(b) Gee 'n rede vir jou antwoord op VRAAG 3.4.3(a).

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

3.5 Verwys na die nedersetting, Phakamisa (hieronder vergroot), wat in die vallei in blok J4 op die topografiese kaart geleë is.



3.5.1 In watter rigting front die Phakamisa-nedersetting?



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

3.5.2 Verduidelik die klimatologiese voordeel van die ligging van die Phakamisa-nedersetting.

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

3.5.3 Verduidelik waarom die impak van katabatiese winde minimaal (laag) op die Phakamisa-nedersetting sal wees.

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (1 x 2) (2)  
**[25]**

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

4.1 Verwys na die topografiese kaart.

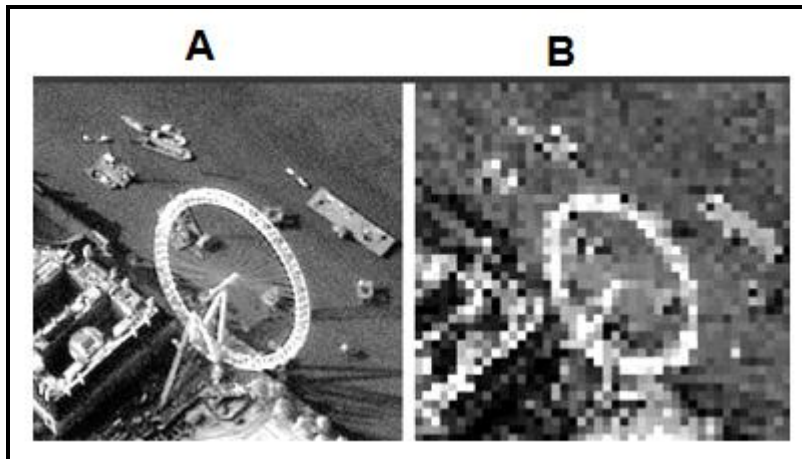
4.1.1 Is die topografiese kaart 'n voorbeeld van raster- of vektordata?

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

4.1.2 Wat is die verskil tussen *rasterdata* en *vektordata*?

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

4.2 Beeld **A** en beeld **B** is met 'n afstandwaarnemingsapparaat afgeneem.



4.2.1 Wat is *afstandwaarneming*?

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

4.2.2 Noem EEN faktor in die afstandwaarnemingsproses wat die resolusie van 'n beeld sal beïnvloed.

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

4.2.3 Waarom het beeld **A** 'n hoër resolusie as beeld **B**?

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

4.3 Verwys na bufferskepping in blok **H8** op die topografiese kaart.

4.3.1 Wat is 'n *bufferskepping*?


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

4.3.2 Waarom sou die gebrek aan bufferskepping as swak rivierbestuur in blok **H8** beskou word?

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

4.4 Verwys na data-integrasie in blok **H10** op die topografiese kaart.

4.4.1 Wat is *data-integrasie*?

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

4.4.2 'n Boer in blok **H10** wil sy plaas se grootte na blok **I10** uitbrei. Bespreek TWEE fisiese (natuurlike) lae wat die boer sal moet integreer om 'n besluit te kan maak.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (2 x 2) (4) [15]

**TOTAAL: 75**

**ROFWERK EN BEREKENINGE**

**(LET WEL: Moet NIE hierdie bladsy van die vraestel losmaak NIE.)**

