

# NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

**GRAAD 12**

**JUNIE 2018**

**GEOGRAFIE V2**

**PUNTE: 75**

**TYD: 1½ uur**

**NAAM:** \_\_\_\_\_

		PUNTE	DH	GROEP	PROVINSIAAL
<b>V1</b>	<b>15</b>				
<b>V2</b>	<b>20</b>				
<b>V3</b>	<b>25</b>				
<b>V4</b>	<b>15</b>				

TOTALE PUNTE	MOD.
<b>75</b>	<b>75</b>



Hierdie vraestel bestaan uit 13 bladsye, insluitende 1 bladsy vir rofwerk en berekeninge.

## BRONMATERIAAL

1. 'n Uittreksel uit die topografiese kaart 2930AC HOWICK
2. Ortofotokaart 2930AC 25 HOWICK
3. **LET WEL:** Die bronomateriaal moet deur die skool vir hulle eie gebruik ingeneem word.

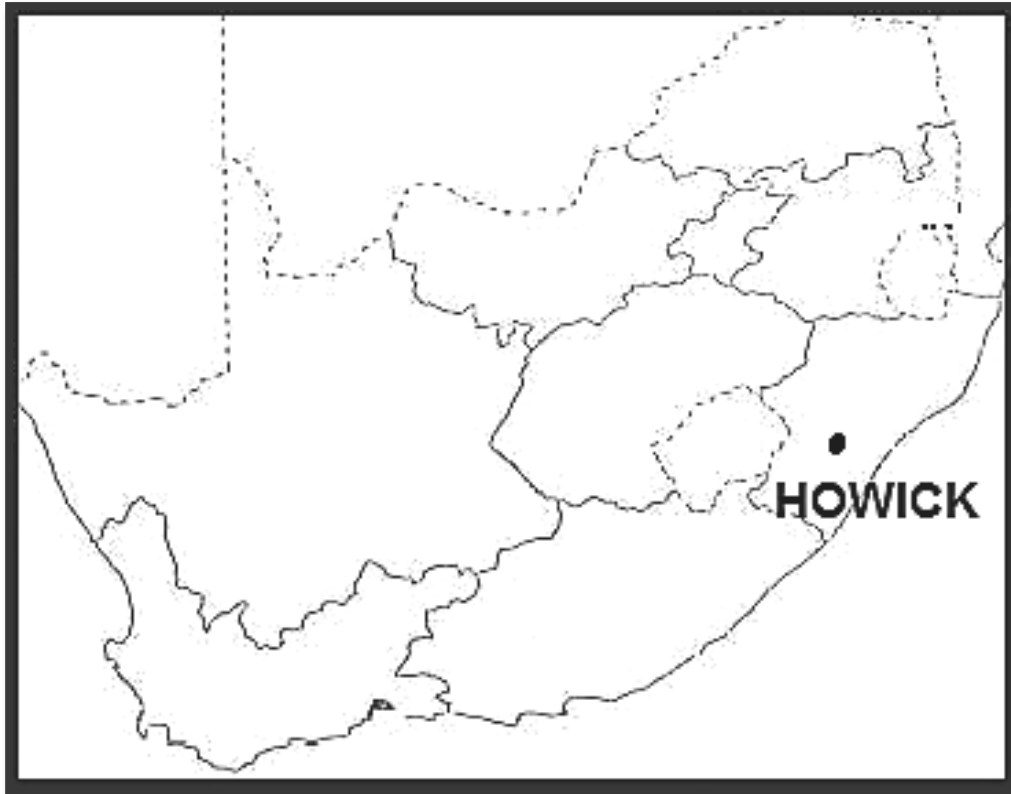
## INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Skryf jou NAAM in die spasie wat op die voorblad voorsien is.
2. Beantwoord AL die vrae in die spasies wat op hierdie vraestel voorsien word.
3. Jy word van 'n 1 : 50 000 topografiese kaart (2930AC HOWICK) en 'n ortofotokaart (2930AC 25 HOWICK) 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. Geen punte sal vir antwoorde met verkeerde eenhede toegeken word nie.
8. Jy mag 'n niegeprogrammeerbare sakrekenaar en vergrootglas 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
Landing strip	Vliegveld
Furrow	Voor
Caravan Park	Karavaanpark
Canal	Kanaal
Sewerage works	Rioolwerke
Golf Course	Golfbaan
Excavation	Uitgraving
Nature reserve	Natuurreservaat
Rifle Range	Skietbaan
Aerodrome	Vliegveld
Ravine	Kloof

### ALGEMENE INLIGTING OOR HOWICK

Howick is 'n dorp geleë in die KwaZulu-Natal provinsie, South-Africa. Die dorp is 1 050 meter bo seevlak en is ongeveer 88 kilometer vanaf die stad Durban. Dit ervaar warm somers en koel winters. 'n Bytige koue val op Howick wanneer sneeu op die nabygeleë Drakensberg val. Die dorp is op die N3-snelweg geleë, wat dit met die res van Suid-Afrika verbind.



Koördinate: 29° 28'00"S 30°14'00"O / 29°28'S 30°14'O.

[Bron: <https://en.m.wikipedia.org>]

**VRAAG 1: MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE**

Die vrae hieronder is op die 1 : 50 000 topografiese kaart (2930AC HOWICK) sowel as die ortofotokaart wat 'n gedeelte van die gekarteerde gebied dek. 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 Die kaartverwysing van die ortofotokaart suidwes van Howick is ...

- A 2930AC 25.
- B 2930CA 4.
- C 2930AC 24.
- D 2930CB 1.

1.2 Die hoogste hoogte bo seespieël tussen nommers **1** en **2** op die ortofotokaart is ... meter.

- A 987
- B 985
- C 970
- D 982

1.3 Die area wat deur die ortofotokaart op die topografiese kaart gedek word, is ongeveer ... km<sup>2</sup>.

- A 34,25
- B 35,00
- C 35,20
- D 36,88

1.4 Die nedersettingspatroon **C** in blok **K6** op die topografiese kaart, is ...

- A getros/kernagtig.
- B verspreid.
- C linieêr.
- D rond.

1.5 Die tipe pad, **D**, in blok **H11** op die topografiese kaart is 'n ...

- A hoofpad.
- B hoofverkeerpas.
- C ander pad.
- D nasionale deurspad.

1.6 Die kanaalpatroon van die Mgeni rivier by die gebied wat **3** op die ortofotokaart afgemerk is, is 'n ... -stroom.

- A deponering
- B gevlegde
- C laminêre
- D delta

☐

1.7 Die benaderde tyd wanneer die ortofoto afgeneem was, sal ... wees.

- A 08:00–10:00
- B 10:00–12:00
- C 12:00–14:00
- D 15:00–17:00

☐

1.8 Kwa Mevana wat **9** op die ortofotokaart afgemerk is, is op/in 'n ... geleë.

- A uitloper
- B saal
- C rug
- D vallei

☐

1.9 Die provinsie waarin die dorp Howick geleë is, is ...

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

☐

1.10 Die ware peiling van trogonometriesse baken **270** in blok **J13** vanaf die letter **E** in blok **J13** op die topografiese kaart is ...

- A 156°
- B 241°
- C 120°
- D 102°

☐

1.11 Die ligging (koördinate) van punthoogte 1495 in blok **J4** is ...

- A 29° 28'36"O 30°02'42"S / 29°28.6'O 30°02.7'S.
- B 29° 29'36"S 30°03'42"O / 29°28.6'S 30°03.7'O.
- C 30°02'42"O 29°28'36"S / 30°02.6'O 29°28.36'S.
- D 29° 28'36"S 30°02'37"O / 29°28.6'S 30°02.6'O.

☐

1.12 Die natuurlike verskynsel by **4** op die ortofotokaart is 'n ...

- A meer.
- B waterval.
- C woud.
- D droë pan.

☐

1.13 Die afstand tussen **F** (blok **A4**) en **G** (blok **A4**) op die topografiese kaart is ... meter.

- A 3,5
- B 3 500
- C 1,75
- D 1 750

1.14 Die verskynsel **5** op die ortofotokaart is 'n ...

- A elektriese heining.
- B voetslaanpad.
- C pyplyn.
- D kraglyn.

1.15 Die kontoerinterval op die ortofotokaart is ... meter.

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

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

**VRAAG 2: KAARTWERKBEREKENINGE EN -TEGNIEKE**

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

\_\_\_\_\_

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

2.2 Vind Tabankulu-nedersetting (blok **E12**) en punthoogte **1199** (blok **E14**) op die topografiese kaart.

2.2.1 Wat was magnetiese peiling van Tabankulu (blok **E12**) vanaf punthoogte **1199** (blok **E14**) in 2016? Toon AL jou berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

**Formule:** *Magnetiese peiling = Ware Peiling + Magnetiese Deklinasie*

*Ware Peiling =* \_\_\_\_\_

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

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

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

*Magnetiese deklinasie vir 2016:* \_\_\_\_\_

*Dus: MP =* \_\_\_\_\_

(5 x 1 + 2) (7)

2.3 Vind punte **A** (blok **I9**) en **B** (blok **I10**) op die topografiese kaart.

2.3.1 Bereken die gemiddelde gradiënt van die pad tussen **A** en **B** op die topografiese kaart. Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

**Formula:**  $\text{Gradiënt} = \frac{\text{Vertikale Interval (V.I.)}}{\text{Horisontale Ekwivalent (H.E.)}}$

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

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

- 2.3.2 Met verwysing na jou antwoord in VRAAG 2.3.1, is die gradiënt 'n ware refleksie van die werklike landskap waarop die pad aangelê is? Verskaf 'n rede vir jou antwoord.

Ja of Nee:

Rede:

(2 x 1) (2)

- 2.3.3 Gradiënt is baie belangrik wanneer pad- en spoorlynkonstruksie beplan word. Is die gradiënt wat in VRAAG 2.3.1 bereken is, geskik vir spoorlynkonstruksie? Regverdig jou antwoord.

Ja of Nee:

Antwoord:

(2 x 1) (2)

- 2.4 Vind punte **6** en **7** op die ortofotokaart.

- 2.4.1 Teken 'n vryhand dwarsdeursnee tussen punte **6** en **7** op die ortofotokaart.



(2 x 1) (2)

- 2.4.2 Waarom is dit belangrik om 'n dwarsdeursnee te teken? Verskaf EEN rede.

(1 x 1) (1)  
[20]



**VRAAG 3: TOEPASSING EN INTERPRETASIE**

3.1 Verwys na die area wat deur die letter **H** (blokke **E9/10**) op die topografiese kaart ingesluit word.

3.1.1 Identifiseer die dreineringspatroon wat in area **H** (blokke **E9/10**) op die topografiese kaart aangetref word.

---

(1 x 1) (1)

3.1.2 Verskaf DRIE kaart bewysstukke om jou antwoord in VRAAG 3.1.1 te ondersteun.

---

---

---

(3 x 1) (3)

3.1.3 Bepaal die stroomorde van die stroom wat in area **H** (blokke **E9/10**) op die topografiese kaart aangetref word.

---

(1 x 2) (2)

3.1.4 Vloei die stroom in area **H** (blokke **E9/10**), in 'n noordelike of suidelike rigting? Verskaf TWEE kaartbewysstukke wat in blokke **E9/10** en **F10** sigbaar is, om jou antwoord te ondersteun.

Rigting:

Redes:

---

---

---

(1 + 2 x 2) (5)

3.2 Verwys na beide die topografiese kaart en die ortofotokaart.

3.2.1 Identifiseer grondgebruik by **8** op die ortofotokaart.

---

(1 x 1) (1)

- 3.2.2 Was die ortofoto in vroeë somer of middel somer afgeneem? Gebruik die toon van grondgebruik **8** om jou antwoord te motiveer.

Seisoen:

Motivering:

(1 x 3) (3)

- 3.3 Verwys na die Lionsrivier (blok **H2**).

- 3.3.1 Is die Lionsrivier 'n gegradeerde of ongegradeerde stroom?

(1 x 1) (1)

- 3.3.2 Verskaf EEN bewysstuk vanaf die topografiese kaart om jou antwoord in VRAAG 3.3.1 te ondersteun.

(1 x 2) (2)

- 3.4 Vind die residensiële gebied **9** op die ortofotokaart.

- 3.4.1 Is die residensiële gebied **9** op die ortofotokaart 'n hoë-inkomste of lae-inkomste residensiële gebied?

(1 x 1) (1)

- 3.4.2 Verskaf TWEE bewysstukke vanaf die ortofotokaart om jou antwoord in VRAAG 3.4.1 te ondersteun.

(2 x 2) (4)

3.5 Vind die damme in blok **A9** op die topografiese kaart.

3.5.1 Wat vertel hierdie damme jou in verband met die reënval in die gebied?

---

---

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

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

4.1 Ruimtelike data word in twee verskillende formate gestoor, naamlik *vektor-* en *rasterdata*.

4.1.1 Onderskei tussen *vektor-* en *rasterdata*.

Vektor:

---

---

Raster:

---

---

(2 x 1) (2)

4.1.2 Is die topografiese kaart van Howick in 'n *vektor-*, of *rasterdata* formaat?

---

(1 x 1) (1)

4.1.3 Verskaf EEN rede vir jou antwoord in VRAAG 4.1.2.

---

---

(1 x 1) (1)

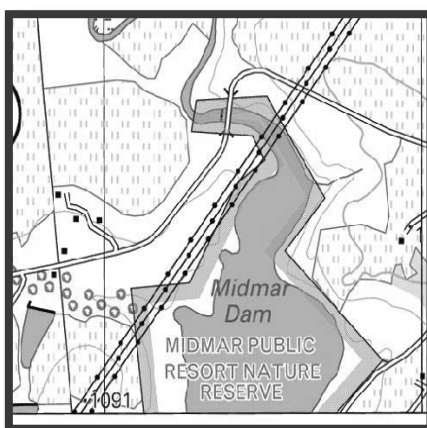
4.2 Vind die spoorlyn in blok **I7** op die topografiese kaart. Gee EEN attribuut van die spoorlyn.

---

---

(1 x 1) (1)

- 4.3 Die onderstaande topografiese kaartuittreksel toon 'n buffersone wat in blok **K10** voorkom.



[Bron: topografiese kaartuittreksel]

- 4.3.1 Wat is 'n buffersone?

(1 x 1) (1)

- 4.3.2 Met verwysing na die kaartuittreksel, verduidelik waarom hierdie spesifieke buffersone geskep is.

(2 x 2) (4)

- 4.4 'n Plaaslike besigheidsman wil 'n restaurant in Kwa Mevana (blok **K14**) oopmaak.

- 4.4.1 Noem TWEE moontlike data/inligting wat die plaaslike besigheidsman vanaf die databasis moet verkry om te bepaal of die restaurant winsgewend in Kwa Mevana sal wees.

(2 x 2) (4)

- 4.4.2 Waarom is dit belangrik dat die plaaslike besigheidsman die afgelaaide data vanaf die databasis, bevraagteken?

(1 x 1) (1)

[15]

**TOTAAL: 75**

**ROFWERK EN BEREKENINGE**

**LET WEL: MOENIE hierdie bladsy van die vraestel losmaak NIE.**





