



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

GEOGRAFIE V2

NOVEMBER 2015

PUNTE: 75

TYD: 1½ uur

EKSAMEN- NOMMER:														
SENTRUM- NOMMER:														

VRAAGNOMMER	V1	V2	V3	V4	TOT
NASIENER					
MODERATOR					
PUNT BEHAAL					
TOTAAL	15	20	25	15	75

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

BRONMATERIAAL

1. 'n Uittreksel uit topografiese kaart 3126DD QUEENSTOWN
2. Ortofotokaart 3126 DD 13 QUEENSTOWN
3. **LET WEL:** Die bronnemateriaal moet deur skole vir hul eie gebruik ingeneem word.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

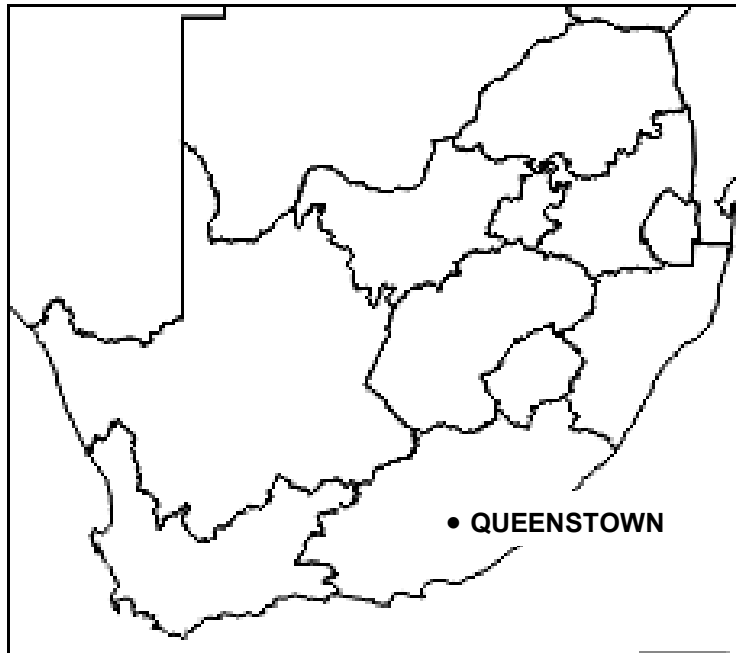
1. Skryf jou EKSAMENNOMMER en SENTRUMNOMMER in die spasies op die voorblad.
2. Beantwoord AL die vrae in die spasies wat in hierdie vraestel voorsien word.
3. Jy word voorsien van 'n 1 : 50 000 topografiese kaart (3126DD QUEENSTOWN) en 'n ortofotokaart (3126 DD 13 QUEENSTOWN) van 'n gedeelte van die 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 formules, waar van toepassing. Punte sal hiervoor toegeken word.
7. Dui die maateenheid in die finale antwoord van berekeninge aan.
8. Jy mag 'n nieprogrammeerbare sakrekenaar gebruik.
9. Die volgende Engelse begrippe en hul Afrikaanse vertalings word op die topografiese kaart getoon:

ENGLISH

Aerodrome
Caravan Park
College
Diggings
Golf Course
Gorge
Holiday Resort
Purification Plant
River
Sewage Works
Yacht Club

AFRIKAANS

Vliegveld
Karavaanpark
Kollege
Uitgrawings
Gholfbaan
Ravyn (Kloof)
Vakansieoord
Watersuiweringaanleg
Rivier
Rioolwerke
Seiljagklub

ALGEMENE INLIGTING OOR QUEENSTOWN

Koördinate: 31°54'S 26°53'O

Queenstown is 'n dorp in die Oos-Kaap in Suid-Afrika. Dit lê aan die Komanirivier, wat deel van die Groot-Keirivierstelsel uitmaak. Queenstown het 'n verfrissende klimaat en oorvloedige watervoorraad uit die omliggende ruwe berge. Die water word opgegaar in die Bonkolo-dam (die naam is onlangs vanaf Bongolo-dam verander), wat tussen die heuwels geleë is. Die dam word op groot skaal vir ontspanning en watersport gebruik. Naby Queenstown is 'n natuurreservaat (Lawrence de Lange Nature Reserve) met talle wildsbokke, witrenosters en pragtige blomplante, asook panoramiese uitsigte vanaf die bergpiek. Queenstown het ryk sandsteenlae wat deur kronkelende riviere op die vloedvlakte afgeset is. Queenstown se uitleg weerspieël sy oorspronklike doel as 'n verdedigingsvesting vir die grensgebied en het 'n baie ongewone uitleg. Daar is 'n sentrale heksagonale gebied waarvandaan kanon- of geweervuur deur ses deurgange, wat vanaf die middel uitloop, gerig kon word.

[Aangepas uit [http://en.wikipedia.org/wiki/Queenstown, Eastern Cape](http://en.wikipedia.org/wiki/Queenstown,_Eastern_Cape)]

VRAAG 1: MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE

Die vrae hieronder is gebaseer op die 1:50 000 topografiese kaart 3126DD QUEENSTOWN, sowel as die ortofotokaart van 'n gedeelte van die gekarteerde gebied. Verskeie opsies word as moontlike antwoorde vir die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) in die blokkie langs elke vraag.

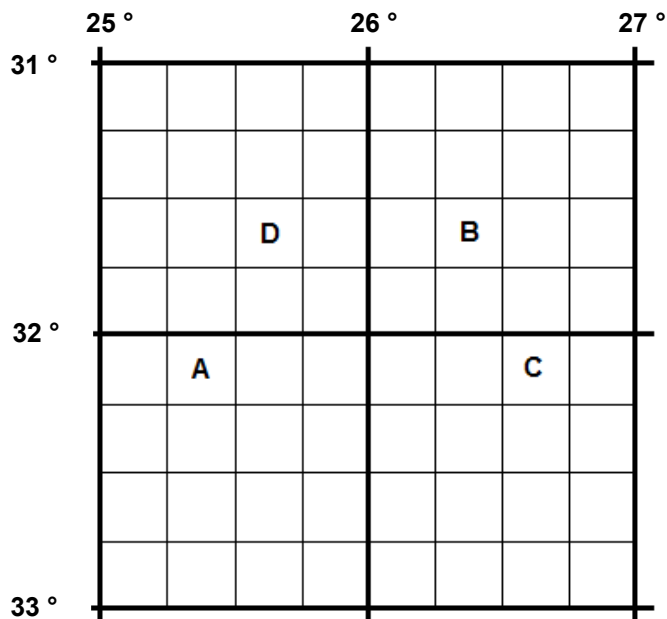
- 1.1 Die belangrikste stad wat Queenstown van hawefasiliteite voorsien, is ...
- A Port Elizabeth.
 - B Durban.
 - C Oos-Londen.
 - D Kaapstad.
- 1.2 Stroom L is 'n niestandhoudende rivier wat teen 'n steil gradiënt afloop. Die stroomvloei van stroom L word deur ... vloei gedomineer.
- A turbulente
 - B laminêre
 - C reguit-
 - D kronkelende
- 1.3 Die heksagonale vorm in gebied 1 op die ortofotokaart is oorspronklik ontwerp ...
- A om verkeersopeenhoping te verminder.
 - B om heuwelagtige gebiede te vermy.
 - C vir verdedigingsdoeleindes.
 - D om estetiese trefkrag te skep.
- 1.4 Ontspanningsverskynsel 2 op die ortofotokaart is 'n ...
- A voetslaanpad.
 - B sokkerveld.
 - C park.
 - D gholfbaan.
- 1.5 Verskynsel 3 op die ortofotokaart is 'n ...
- A fabriek.
 - B winkelsentrum.
 - C gemeenskapsentrum.
 - D skool.
- 1.6 Die verskynsel by ruitverwysing 31°57'42"S 26°56'17"O/31°57,7'S 26°56,3'O is 'n ...
- A voetslaanpad.
 - B dam.
 - C niestandhoudende rivier.
 - D kontoerlyn.

- 1.7 Die kontoerinterval op die ortofotokaart is ... meter.
- A 5
 - B 10
 - C 15
 - D 20
- 1.8 Geen verdere uitbreiding van Queenstown in 'n ... rigting is moontlik nie.
- A suidwestelike
 - B suidoostelike
 - C noordwestelike
 - D noordoostelike
- 1.9 Queenstown het heuwelagtige gebiede noord en suid van die dorp en kan dus as 'n ... dorp beskou word.
- A poort-
 - B mynbou-
 - C aansluitings-
 - D opvoedkundige
- 1.10 Bome kom op die helling voor wat na Berry Reservoir (**15** op die ortofotokaart) front, want die helling front ...
- A noordwes.
 - B suidoos.
 - C noordoos.
 - D suidwes.
- 1.11 Die windrigting by **V** in blok **A10** op die topografiese kaart is van ...
- A noordoos na suidwes.
 - B noordwes na suidoos.
 - C suidoos na noordwes.
 - D noordwes na suidwes.
- 1.12 Die grondgebruiksone by **M** in blok **E8** op die topografiese kaart is ...
- A residensieel.
 - B industrieel.
 - C kommersieel.
 - D vir ontspanning.
- 1.13 Lyn **K**, 'n hoogliggende gebied in blok **I5** op die topografiese kaart, stel 'n ... voor.
- A waterskeiding
 - B bekken
 - C interfluviale rif
 - D vallei

1.14 Die werklike afstand na Whittlesea vanaf punthoogte 1076 in blok **J1** op die topografiese kaart is ... kilometer.

- A 21,3
- B 22,3
- C 20
- D 21,6

1.15 Watter letter (**A**, **B**, **C** of **D**) in die ruit hieronder stel die kaart/gebied suidwes van 3126DD QUEENSTOWN voor?



(15 x 1)

[15]

VRAAG 2: KAARTBEREKENINGE EN -TEGNIKE

2.1 Bereken die grondoppervlakte in m² wat deur verskynsel 4 op die ortofotokaart gedek word. Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

Formule: **Oppervlakte = lengte × breedte**

(4 x 1) (4)

2.2 Verwys na die magnetiese deklinasie op die topografiese kaart en beantwoord die vrae wat volg.

2.2.1 Bereken die magnetiese deklinasie van Queenstown vir 2015. Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

Verskil in jaar: _____

Gemiddelde jaarlikse verandering: _____

Totale verandering: _____

Magnetiese deklinasie vir 2015: _____

_____ (4 x 1) (4)

2.2.2 Verduidelik waarom dit belangrik is om die magnetiese deklinasie te korrigeer as jy 'n topografiese kaart en 'n magnetiese kompas op 'n voetslaanroete gebruik.

(1 x 1) (1)

2.3 Vind punt **5** en **6** op die ortofotokaart.

2.3.1 Bereken die gemiddelde gradiënt tussen punt **5** en punt **6** op die ortofotokaart. Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

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

(4 x 1) (4)

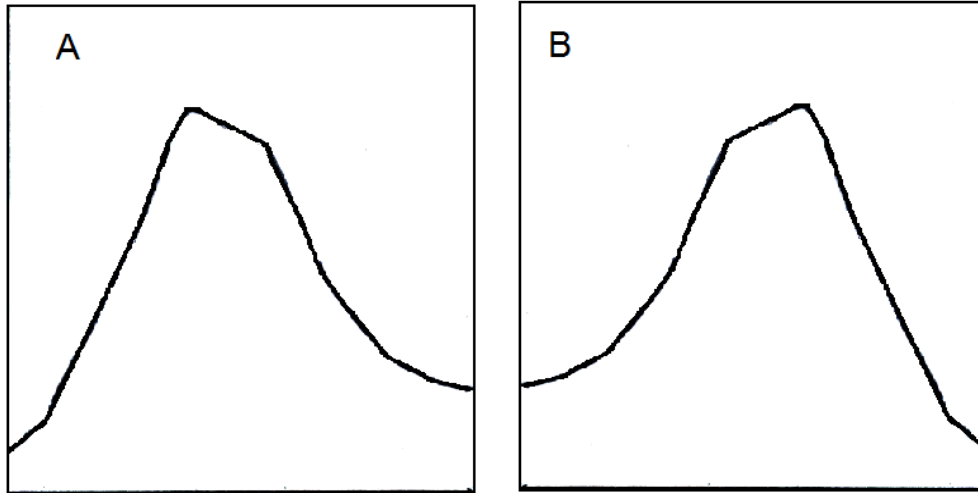
2.3.2 Verduidelik waarom jou antwoord op VRAAG 2.3.1 'n steil gradiënt aandui.

(1 x 1) (1)

2.3.3 Hulle beplan om 'n pad te bou om die Lawrence de Lange Nature Reserve (naam op kaart) vir toerismedoelendes met die Bonkolo Dam (naam op kaart) te verbind. Dit word met lyn **N** op die topografiese kaart aangedui. Die gradiënt van Long Hill Ridge (naam op kaart), wat in VRAAG 2.3.1 bereken is, skep 'n uitdaging vir siviele ingenieurs. Noem TWEE metodes wat siviele ingenieurs kan gebruik om hierdie uitdaging te oorkom.

(2 x 1) (2)

2.4 Bestudeer deursnit **A** en **B** hieronder.



2.4.1 Watter deursnit, **A** of **B**, stel 'n deursnit vanaf punt 7 na punt 8 op die ortofotokaart voor?

_____ (1 x 1) (1)

2.4.2 Verduidelik jou antwoord op VRAAG 2.4.1.

_____ (2 x 1) (2)

2.4.3 Identifiseer die landvorm wat deur die deursnit geïllustreer word.

_____ (1 x 1) (1)
[20]

VRAAG 3: TOEPASSING EN INTERPRETASIE

3.1 Bestudeer die tabel hieronder wat die gemiddelde maandelikse neerslag vir Queenstown aantoon en beantwoord die vrae wat volg.

Maand	Jan.	Feb.	Mrt.	Apr.	Mei	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Des.	Totaal
Neerslag (mm)	69	79	74	38	20	13	8	15	28	41	58	71	514

3.1.1 Bereken die gemiddelde jaarlikse neerslag vir Queenstown.

_____ (2 x 1) (2)

3.1.2 Queenstown het oor die algemeen 'n lae jaarlikse reënval. Noem TWEE maatreëls wat mense in die gebied getref het om hierdie watertekort te bestuur.

 _____ (2 x 1) (2)

3.2 Indien Queenstown uiters hoë reënval binne 'n kort tydperk sou kry, verduidelik waarom die moontlikheid van oorstroming in die noordoostelike deel van die dorp (Queenstown) sal toeneem.

 _____ (1 x 2) (2)

3.3 Verwys na Queenstown se ligging in 'n vallei en gee redes waarom dit gereeld gedurende winternagte ryp kry.

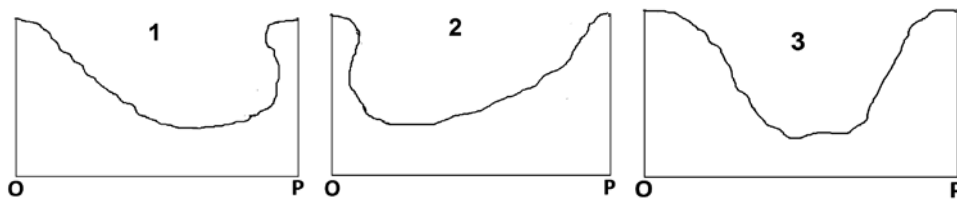
 _____ (2 x 2) (4)

3.4 Verwys na die Klaas Smitsrivier (wat tussen blok **G1** en **J6** vloei) en beantwoord die vrae wat volg.

3.4.1 Gee die algemene vloeiingting van die Klaas Smitsrivier tussen blok **G1** en **J6**.

_____ (1 x 1) (1)

3.4.2 Watter EEN van die dwarsprofile (1, 2 of 3) hieronder is 'n voorstelling van lyn **O-P** in blok **H1** en **H2**? Verduidelik jou antwoord.



Dwarsprofiel (1, 2 of 3): _____

Verduideliking: _____

(1 + 2) (3)

3.5 Die tabel hieronder is bedoel om die algemene kenmerke van grondgebruiksone 1 en 9 op die ortofotokaart aan te dui. Vergelyk hierdie grondgebruiksone deur die tabel hieronder te voltooi.

	GRONDGEBRUIK- SONE 1	GRONDGEBRUIK- SONE 9
3.5.1 Tipe grondgebruiksone	_____ (1 x 1)	_____ (1 x 1)
3.5.2 Hoofstraatpatroon	_____ (1 x 1)	_____ (1 x 1)

(4)

3.6 Vind die N6-snelweg wat **10** op die ortofotokaart gemerk is.

3.6.1 Benoem die N6 waar dit deur The Hexagon (naam op kaart) gaan.

_____ (1 x 1) (1)

3.6.2 Noem EEN ekonomiese voordeel van die N6 vir Queenstown.

_____ (1 x 2) (2)

3.7 Verwys na blok **A7** tot **A10** en **B7** tot **B10** op die topografiese kaart.

3.7.1 Noem TWEE fisiese faktore wat boerdery in die noordoostelike gedeelte van die gekarteerde gebied bevoordeel.

(2 x 1) (2)

3.7.2 Verduidelik hoe infrastruktuur boerdery bevoordeel in die gebied wat deur blok **A7** tot **A10** en **B7** tot **B10** gedek word.

(1 x 2) (2)
[25]

VRAAG 4: GEOGRAFIESE INLIGTINGSTELSELS (GIS)

4.1 Gronderosie neem toe in die gebied wat deur blok **A1** en **A3** gedek word. Die plaaslike munisipaliteit het besluit om 'n omgewingsimpakstudie te doen om die invloed van mense op hierdie toename in gronderosie te evalueer.

4.1.1 Noem TWEE maniere waarop data vir 'n omgewingsimpakstudie versamel kan word.

(2 x 1) (2)

4.1.2 Hoe kan die versamelde data gebruik word om die gebiede wat beïnvloed word, teen verdere gronderosie te beskerm?

(3 x 1) (3)

4.2 Hoe kan stads- en streeksbeplanners GIS vir die ontwikkeling van 'n beplande winkelsentrum by **W** in blok **F4** gebruik?

(2 x 2) (4)

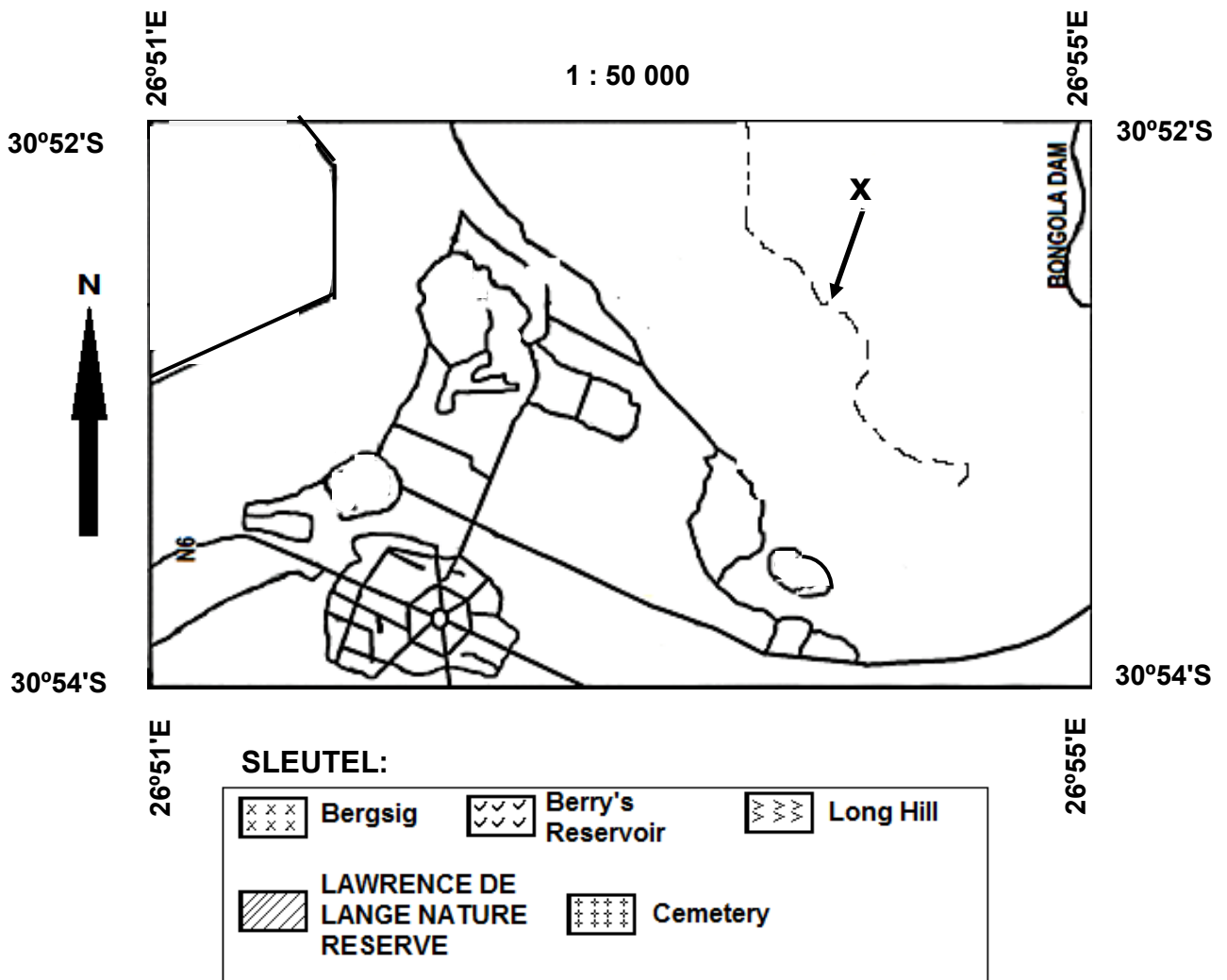
4.3 Die sketskaart op die volgende bladsy is 'n planaansig van 'n gedeelte van die beboude gebied van Queenstown en die omliggende gebiede.

4.3.1 Wat is *attribute data*?

(1 x 1) (1)

4.3.2 Gebruik die simbole in die sleutel onder die kaart om die ligging (posisie) van die volgende attribute data vir Queenstown op die sketskaart aan te dui:

- (a) Berry's Reservoir (opgaardam)
- (b) Lawrence de Lange Nature Reserve (natuurresewaat)
- (c) Cemetery (begraafplaas)



(3 x 1) (3)

4.3.3 Gee die ruimtelike ligging (posisie) van die voetslaanpad by punt X op die sketskaart hierbo.

(2 x 1) (2)
[15]

TOTAAL: 75

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