



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

**GEOGRAFIE V2
NOVEMBER 2015
MEMORANDUM**

PUNTE: 75

Hierdie memorandum bestaan uit 16 bladsye.

Marking Guidelines

The following marking guidelines have been developed to standardise marking in all provinces.

Marking

- ALL questions MUST be marked, irrespective of whether it is correct or incorrect
- A clear, neat tick must be used: ✓
 - If ONE mark is allocated, ONE tick must be used: ✓
 - If TWO marks are allocated, TWO ticks must be used: ✓✓
 - The tick must be placed at the FACT that a mark is being allocated for
 - Ticks must be kept SMALL, as various layers of moderation may take place
- Incorrect answers must be marked with a clear, neat cross: ✗
 - Use MORE than one cross across a discussion style questions to indicate that all facts have been considered
 - Do NOT draw a line through an incorrect answer
 - Do NOT underline the incorrect facts
- Where the maximum marks have been allocated in the first few sentences of an answer, place an **M** over the remainder of the text to indicate the maximum marks have been achieved

For the following action words, ONE word answers are acceptable: **give, list, name, state, identify**

For the following action words, a FULL sentence must be written: **describe, explain, evaluate, analyse, suggest, differentiate, distinguish, define, discuss, why, how**

The following action words need to be read within its context to determine whether a ONE word answer or FULL sentence is required: **provide, what, tabulate**

Totalling and transferring of marks

- Each question must be totalled
 - Each question paper has four questions, therefore four sub-totals per question paper required
 - Question totals to be written in right hand margin at the end of the sub-section and underlined
 - Total must be written legibly
 - Leave room to write in moderated marks on different levels
- Question totals must be transferred to cover of answer book

Moderation

Marking on each level of moderation is done in the same way as the initial marking. All guidelines for marking must be adhered to.

If a mark for a question is changed after moderation, the moderator must strike through the marker's mark and write down the new mark. ~~14~~ 16

The total for the question paper must be re-calculated, and similarly be struck off and the new total to be written down.

32
36

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

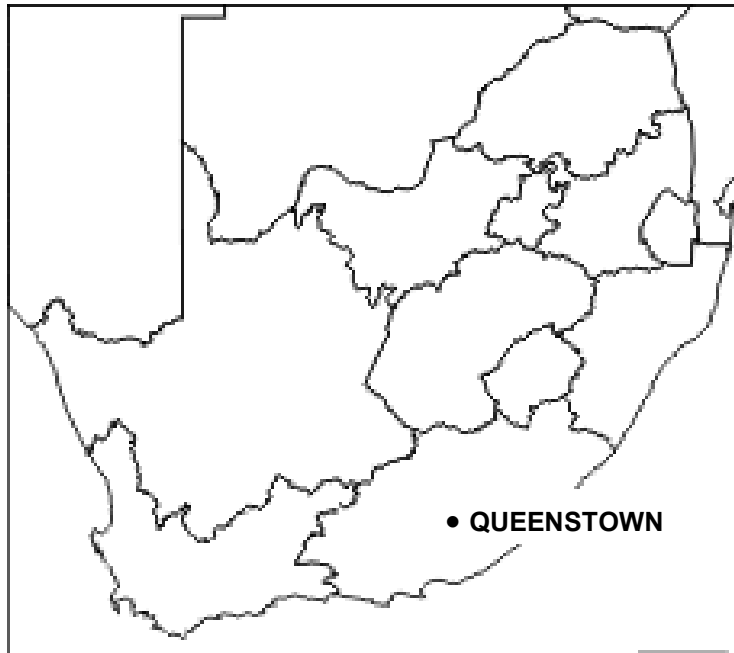
1. Skryf jou EKSAMENNOMMER en SENTRUMNOMMER in die spasies op die voorblad.
2. Beantwoord AL die vrae in die spasies wat in hierdie vraestel voorsien word.
3. Jy word voorsien van 'n 1 : 50 000 topografiese kaart (3126DD QUEENSTOWN) en 'n ortofotokaart (3126 DD 13 QUEENSTOWN) van 'n gedeelte van die 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
Watersuiweringsaanleg
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 in die Bonkolo-dam (die naam is onlangs vanaf Bongolo-dam verander), wat tussen die heuwels geleë is, opgegaar. 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.

✓
C✓
A✓
C✓
D✓
D✓
B

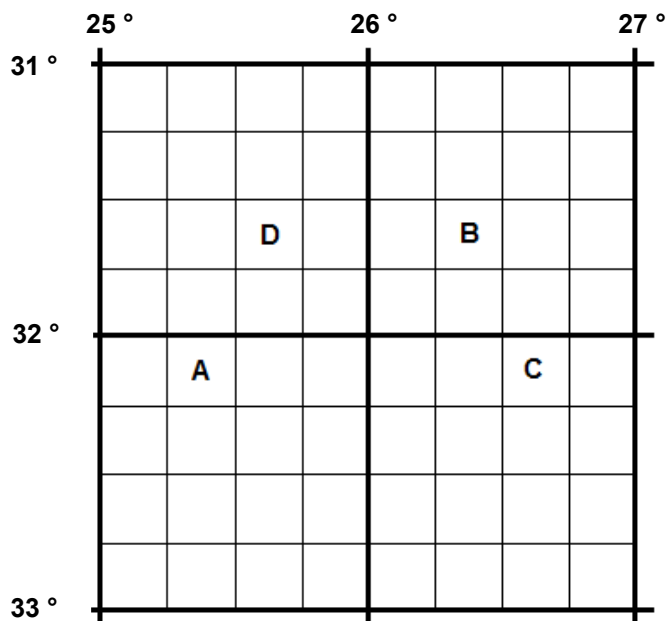
- 1.7 Die kontoerinterval op die ortofotokaart is ... meter.
- A 5
 - B 10
 - C 15
 - D 20
- ✓
B
- 1.8 Geen verdere uitbreiding van Queenstown in 'n ... rigting is moontlik nie.
- A suidwestelike
 - B suidoostelike
 - C noordwestelike
 - D noordoostelike
- ✓
D
- 1.9 Queenstown het heuwelagtige gebiede noord en suid van die dorp en kan dus as 'n ... dorp beskou word.
- A poort-
 - B mynbou-
 - C aansluitings-
 - D opvoedkundige
- ✓
A
- 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.
- ✓
B
- 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.
- ✓
B
- 1.12 Die grondgebruiksone by **M** in blok **E8** op die topografiese kaart is ...
- A residensieel.
 - B industrieel.
 - C kommersieel.
 - D vir ontspanning.
- ✓
B
- 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
- ✓
C

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

✓
D

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



✓
C

(15 x 1) [15]

VRAAG 2: KAARTBEREKENINGE EN -TEGNIKE

- 2.1 Bereken die grondoppervlakte in m^2 wat deur verskynsel 4 op die ortofotokaart gedek word. Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

Formule: **Oppervlakte = lengte \times breedte**

$$= (1,7 \text{ cm} \checkmark \times 100) (1,4 \text{ cm} \checkmark \times 100) \text{ [Speling (1.5 – 1.9) (1.2 – 1.6)]}$$

$$= 170 \text{ m} \times 140 \text{ m} \checkmark$$

$$= 23\,800 \text{ m}^2 \checkmark$$

Speling [18 000 m^2 – 30 400 m^2]

(4 x 1) (4)

[AANVAAR METODE IN MM]

- 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: 2015 – 2002
= 13 \checkmark jaar

Gemiddelde jaarlikse verandering: 11' W

Totale verandering: 13 x 11' W
= 143' W / 2° 23' \checkmark W

Magnetiese deklinasie vir 2015: 24° 16' W + \checkmark 2° 23' W
= 26° 39' Wes \checkmark (van Ware Noord)

(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.

As jy nie die korrekte magnetiese deklinasie gebruik nie, sal jy in die verkeerde rigting loop en verdwaal \checkmark

Om die kaart te oriënteer \checkmark

Die konstante verandering in die magnetiese deklinasie \checkmark

Om die akkurate rigting te vind \checkmark

Om ware noord te bepaal \checkmark

[ENIGE EEN]

(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.

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

$$\text{VI} = 1\,400\text{ m} - 1\,220\text{ m} \\ = 180\text{ m} \checkmark$$

$$\text{VI} = 1\,400\text{ m} - 1\,220\text{ m} \\ = 180\text{ m} \checkmark$$

$$\text{HE} = 3,8\text{ cm} \times 100 \\ \text{[Speling 3,6 - 4]} \\ = 380\text{ m} \checkmark$$

$$\text{OF HE} = \frac{3,8\text{ cm} \times 10\,000}{100} \\ = 380\text{ m} \checkmark$$

$$G = \frac{180}{380} \checkmark$$

$$G = \frac{180}{380} \checkmark$$

[Punt toegeken vir substitusie]

$$= \frac{1}{2,1} \\ = 1 : 2,1/1 \text{ in } 2,1 \checkmark$$

$$= \frac{1}{2,1} \\ = 1 : 2,1/1 \text{ in } 2,1 \checkmark$$

Speling [1 : 2,0 – 1 : 2,2]

(4 x 1) (4)

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

Helling styg vinnig oor kort afstand ✓

Vir elke 2.1 eenhede horisontal styg jy 1 eenheid vertikaal ✓

Die verhouding in die verskil tussen die vertikale interval en horisontale afstand is klein ✓

Die verhouding is kleiner as 1:10 ✓

[ENIGE EEN]

(1 x 1) (1)

[MERK KONSEP WAT BEGRIP VAN STEILTE AANTOON]

2.3.3 Hulle beplan om 'n pad te bou om die Lawrence de Lange Nature Reserve (naam op kaart) vir toerismedoelindes 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.

Die bou van 'n tunnel ✓

Deurgrawings deur die rug/Skiet deur die rug ✓

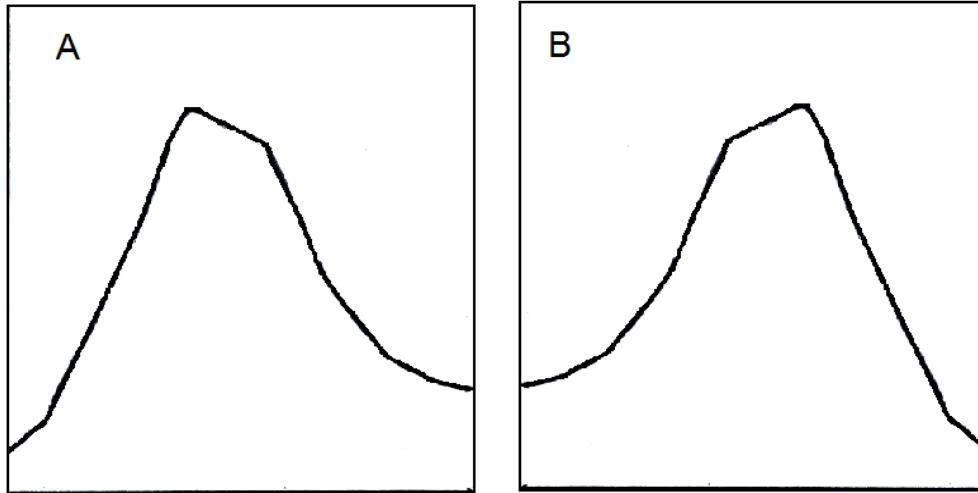
Bou die pad langs kontoerlyne ✓

Konstruksie van 'n pas/zig-zag ✓

Kabelkarretjie ✓

[ENIGE TWEE]

(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?

Antwoord: **A** ✓

(1 x 1) (1)

- 2.4.2 Verduidelik jou antwoord op VRAAG 2.4.1.

Kontoerlyne aan kant 7/suidelike kant is nader aan mekaar. ✓

Kontoerlyne aan kant 8/noordelike kant, is verder uitmekaar ✓

'n Baie steil helling aan die suidelike helling/7 ✓

Konkawe helling aan die noordelike helling/8 ✓

In skets A is die steilste helling aan die linkerkant (nader aan 7) ✓

In skets A is geleidelike helling aan die regterkant (nader aan 8) ✓

Punt 7 is op 'n laer kontoerlyn as punt 8 ✓

[ENIGETWEE]

(2 x 1) (2)

- 2.4.3 Identifiseer die landvorm wat deur die deursnit geïllustreer word.

Koppie/Heuwel/Spitskop ✓

(1 x 1) (1)

[20]

VRAAG 3: TOEPASSING EN INTERPRETASIE

3.1 Bestudeer die tabel hieronder wat die 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.

514 ✓✓ mm (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.

Opgaardamme ✓
Windpompe ✓
Watersuiweringsaanleg ✓
Kanale
Vore ✓
Reservoirs ✓
Weirs ✓
Waterpunte ✓
[ENIGE TWEE] (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.

Die gradiënt van Long Hill is baie steil en dit sal infiltrasie verminder en oppervlakafloop vermeerder. ✓✓
Die gebrek aan plantegroei vermeerder afloop ✓✓
Ondeurlaatbare gesteentes vermeerder afloop ✓✓
[ENIGE EEN VERDUIDELIKING] (1 x 2) (2)

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

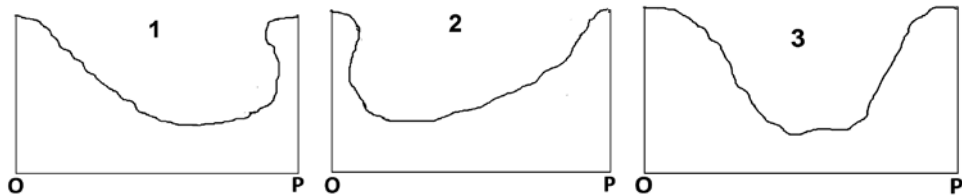
Koue lug beweeg teen die helling af/Katabatiese wind beweeg afwaarts a.g.v swaartekrag ✓✓
Koue lug versamel op die valleibodem ✓✓
Die temperatuur in die vallei koel af tot doupunttemperatuur onder 0°C ✓✓
Die hoogte van hierdie vallei is hoog bo seevlak wat gereelde lae temperature tot gevolg het/Die vallei is in die binneland en het 'n kontinentale klimaat ✓✓
Doupunttemperatuur is onder 0°C vir ryp om voor te kom ✓✓
[ENIGE TWEE] (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 vloeirigting van die Klaas Smitsrivier tussen blok **G1** en **J6**.

Suidoostelik/Oos-suid-oos (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.



Dwarsprofielkeuse: **1** ✓

Verduideliking: *By O het die glyoewer ontwikkel en by P het die stootoewer ontwikkel* ✓✓
O is aan die binnekant en P is aan die buitekant van die kronkel ✓✓
Afsetting aan die binnekant (O), erosie aan die buitekant (P) ✓✓
By O is die helling konveks/meer geleidelik en by P is die helling konkav/meer steil ✓✓
[ENIGE EEN] (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 grond-gebruiksone | <i>Kommersieël/SSK</i> ✓ (1 x 1) | <i>Residensieël/Woon-gebied</i> ✓ (1 x 1) |
| 3.5.2 Hoof-straatpatroon | <i>Radiaal/Radiaal-konsentries/Spinnerak</i> ✓ (1 x 1) | <i>Ruit/Reghoekig/Rooster/ Blok</i> ✓ (1 x 1) |

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.

Cathcart ✓ (1 x 1) (1)

3.6.2 Noem EEN ekonomiese voordeel van die N6 vir Queenstown.

Mense wat die N6 gebruik, sal stop en goedere by plaaslike besighede koop ✓✓

Instandhouding van die pad skep werksgeleenthede ✓✓

Ekonomiese groei ✓✓

Moedig toerisme aan ✓✓

Moedig handel van goedere aan ✓✓

Nywerheidsontwikkeling ✓✓

Dienste sal bevoordeel word ✓✓

Kan voorbeelde gee van items wat gekoop kan word ✓✓

[ENIGE EEN - AANVAAR ANDER REDELIKE ANTWOORDE] (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.

Noordgerigte helling ✓

Beskermde helling ✓

Gelyk grond ✓

Water beskikbaar vanaf riviere ✓

Grondwater ✓

Vrugbare grond ✓

[ENIGE TWEE] (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.

Vervoernetwerke maak die gebied toeganklik ✓✓

Maklik om gewasse te vervoer/toeganklikheid van mark ✓✓

Infrastruktuur om grondstowwe soos bemestingstowwe, saad, toerusting, ens. in te voer ✓✓

Kraglyne dui op elektrisiteitsvoorsiening/elektrifisering van boerdery ✓✓

Reservoirs/dams/opgaardamme/windpompe vir besproeiing ✓✓

Geboue vir boerdery

Behuising vir plaaswerkers ✓✓

[Kandidate kan voorbeelde van spesifieke infrastruktuur gebruik]

[ENIGE EEN] (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.

Opnames/Vraelyste ✓

Foto's ✓

Afstandswaarneming/satellietbeelde ✓

Toetsing van die natuurlike omgewing, bv. grond- en waterkwaliteit ✓

Fisiese opnames deur sekondêre data te gebruik ✓

Gebruik bestaande kaarte ✓

[ENIGE TWEE – AANVAAR ANDER REDELIKE ANTWOORDE]

(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?

Identifiseer die oorsake van erosie ✓

Versamelde data kan wys hoe gebied versteur is ✓

Versamelde data kan gebruik word om 'n strategie te ontwikkel hoe om die gronderosie teen te werk ✓

Kandidate mag voorbeelde gebruik, bv. bestaande foto's word met ouer foto's vergelyk ✓

Aanplanting van bome waar plantegroei verwyder is ✓

Bou 'n model met moontlike oplossings ✓

Ontwerp buffersones ✓

Implementering van korrekte boerdery metodes ✓

Maak besluitnemers bewus van die probleem ✓

Bou 'n model met moontlike oplossings ✓

[ENIGE DRIE – AANVAAR ANDER REDELIKE ANTWOORDE] (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?

Bepaal bestaande hoofvervoerroetes ✓✓

Toeganklikheid ✓✓

Bepaal misdaadsyfers ✓✓

Ekonomiese status van die inwoners ✓✓

Aantal kliënte/markte/drempelbevolking ✓✓

Watter kompetisie in die gebied voorkom ✓✓

Koste om die winkelsentrum te bou ✓✓

Tipes produkte om te verkoop ✓✓

Bepaal geskiktheid van die geologie ✓✓ topografie/reliëf ✓✓ dreineringsgrondsoorte ✓✓

Sonering en bywette van munisipaliteite ✓✓

Beskikbaarheid van ruimte vir verdere ontwikkeling. ✓✓

[ENIGE TWEE – AANVAAR ANDER REDELIKE ANTWOORDE] (2 x 2) (4)

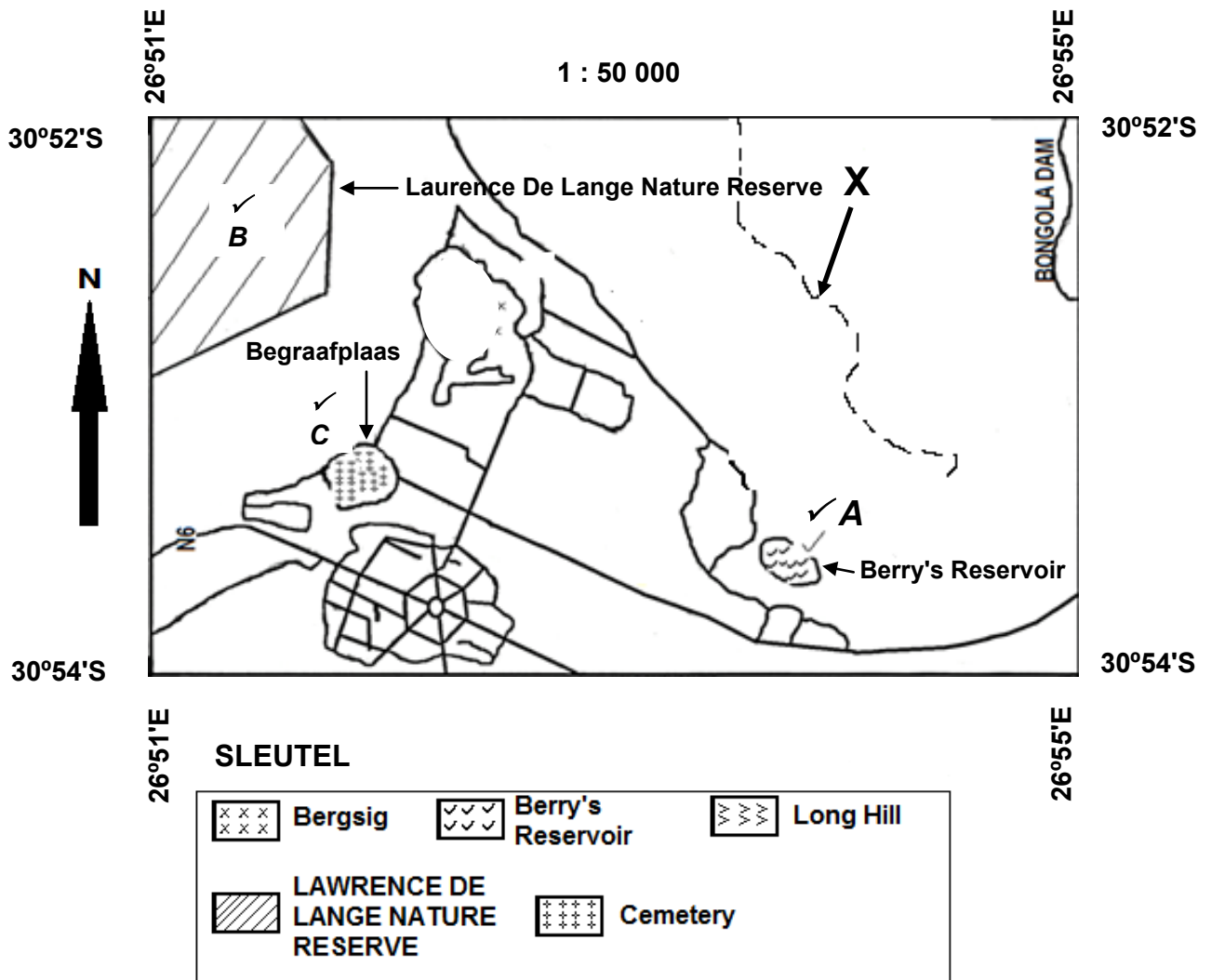
4.3 Die sketskaart op die volgende bladsy is 'n planaansig van 'n gedeelte van die beboude gebied van Queenstown en die omliggende gebiede.

4.3.1 Wat is *attribute data*?

Data wat kenmerke van ruimtelike data (verskynsels) beskryf/gee / Kwantifiseer en kwalifiseer die verskynsel ✓
[KONSEP] (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 (name op kaart) op die sketskaart aan te dui:

- (a) Berry's Reservoir (Opgaardam)
- (b) Lawrence de Lange Nature Reserve (Natuurreservaat)
- (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.

Noord van Berry's Reservoir ✓✓

Wes van Bongolo Dam ✓✓

Oos van Natuurreservaat ✓✓

Noordoos van Hexagon ✓✓

Noordoos van begraafplaas ✓✓

[OF in verhouding tot ander verskynsel op die skets]

[ENIGE EEN]

OR

31°52 (.6')S ✓ 26°53(.9')O ✓ or 31°52' (36")S ✓ 26°53' (54")O ✓ **OR**

30°52 (.6')S ✓ 26°53(.9')O ✓ or 30°52' (36")S ✓ 26°53' (54")O ✓

(2 x 1) (2)

[15]

TOTAAL: 75