



# basic education

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

## NATIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

**GRAAD 12**

**GEOGRAFIE V2**

**NOVEMBER 2014**

**PUNTE: 75**

**TYD: 1½ uur**

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

<b>VRAAGNOMMER</b>	<b>V1</b>	<b>V2</b>	<b>V3</b>	<b>V4</b>	<b>TOT</b>
<b>NASIENER</b>					
<b>MODERATOR</b>					
<b>PUNT BEHAAL</b>					
<b>TOTAAL</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>75</b>

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

**HULPBRONMATERIAAL**

1. 'n Uittreksel uit topografiese kaart 2528DA CULLINAN.
2. Ortofotokaart 2528DA16 CULLINAN.
3. **LET WEL:** Die bronmateriaal 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 op hierdie vraestel voorsien word.
3. Jy word voorsien van 'n 1 : 50 000 topografiese kaart 2528DA van CULLINAN en 'n ortofotokaart van 'n gedeelte van die gekarteerde gebied.
4. Jy moet die topografiese kaart en die ortofotokaart aan die einde van die eksamensessie aan die toesighouer oorhandig.
5. Jy mag die blanko bladsy aan die einde van die vraestel vir alle rofwerk en berekeninge gebruik. MOENIE hierdie bladsy van die vraestel losmaak NIE.
6. Toon ALLE berekeninge, waar van toepassing. Punte sal hiervoor toegeken word.
7. Jy mag 'n nieprogrammeerbare sakrekenaar gebruik.
8. Die afgebakende gebied in ROOI op die topografiese kaart verteenwoordig die gebied wat deur die ortofotokaart gedek word.
9. Die volgende Engelse begrippe en hul Afrikaanse vertalings word op die topografiese kaart getoon.

**ENGLISH**

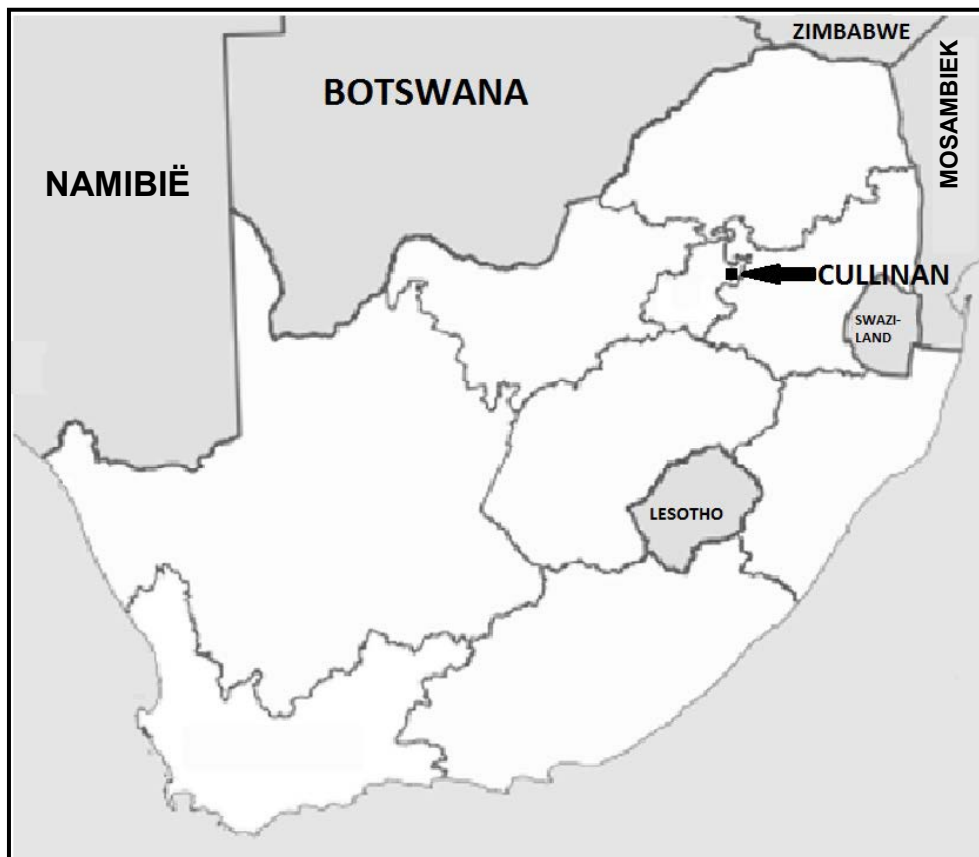
Diggings  
 Conveyor belt  
 Golf course  
 River  
 Diamond mine  
 Sewage works  
 Waterworks  
 Sewage disposal works  
 Rifle range  
 Landing strip  
 Brickworks  
 Furrow  
 Refuse dump

**AFRIKAANS**

Uitgrawings  
 Vervoerband  
 Gholfbaan  
 Rivier  
 Diamantmyn  
 Rioolwerke  
 Waterwerke  
 Rioolverwyderingswerke  
 Skietbaan  
 Landingstrook  
 Steenwerke  
 Voor  
 Vullisstortingsterrein

**ALGEMENE INLIGTING OOR CULLINAN**

Cullinan is in die Hoëveldstreek van Suid-Afrika geleë. Die dorp lê 1 467 m bo seevlak. Die naaste stad is Pretoria, wat 40 km daarvandaan is, terwyl Johannesburg 100 km daarvandaan is. Op 25 Junie 1905 is die beroemde Cullinan-diamant, die grootste ter wêreld teen 3 106 karaat (621 g), deur Frederick George Stanley Wells, 'n oppervlakbestuurder by die Premier-diamantmyn, ontdek. Die dorp Cullinan het sy bestaan te danke aan diamantmynbou in die gebied. Cullinan se oopgroefmyn is een van die grootstes in die wêreld en is drie keer groter as die meer bekende Kimberley-diamantmyn.

**FIGUUR 1**

**VRAAG 1: MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE**

Die vrae hieronder is gebaseer op die 1 : 50 000 topografiese kaart 2528DA CULLINAN, sowel as die ortofotokaart van 'n gedeelte van die gekarteerde gebied. 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.

1.1 Die kaartindeks/-verwysing van die topografiese kaart suidoos van Cullinan is ...

- A 2528BD.
- B 2528AD.
- C 2528DD.
- D 2528DB.

1.2 Die rigting van **P** in blok **B8** vanaf **O** in blok **C6** is ...

- A noordoos.
- B noordnoordoos.
- C oosnoordoos.
- D oos.

1.3 Cullinan is 'n ...-dorp.

- A nywerheids
- B ontspannings
- C slaap
- D mynbou

1.4 Die straatpatroon in Refilwe in blok **B2** is ...

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

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

- A 5
- B 10
- C 15
- D 20

1.6 Die ortofotokaart is 'n voorbeeld van 'n ... foto.

- A hoëhoek-skuins-
- B laehoek-skuins-
- C horisontale
- D vertikale lug-

1.7 Die damwal (**Y**) in blok **F8** is ... meter bo seevlak.

- A 1 500
- B 20
- C 150
- D 1 400

1.8 Die mensgemaakte verskynsel by **4** op die ortofotokaart is 'n ...

- A park.
- B begraafplaas.
- C gholfbaan.
- D bewaringsgebied.

1.9 Die natuurlike verskynsel by **7** op die ortofotokaart is 'n ...

- A vallei.
- B uitloper.
- C kloof/ravyn.
- D poort.

1.10 Die ry bome in blok **H5** word as 'n ... gebruik.

- A voorbrand
- B plaasgrens
- C plantasie
- D windbreek

1.11 Die ware peiling van punthoogte 1452 (**K**) in blok **F1** vanaf peilbaken 44 (**J**) in blok **E2** is ...

- A 24°.
- B 294°.
- C 204°.
- D 94°.

1.12 Die hoofgrondgebruiksone in blok **E4** is die ...

- A landelik-stedelike oorgangsone.
- B swaarnywerheidsgebied.
- C residensiële gebied.
- D ligtenywerheidsgebied.

1.13 Verskynsel **6** op die ortofotokaart is 'n ...

- A myn.
- B dam.
- C uitgraving.
- D mynhoop.

1.14 Die stroomorde by **X** in blok **C5** is ...

- A 4.
- B 3.
- C 1.
- D 2.

1.15 Die ruitverwysing/koördinate/posisie van die dam in blok **F7** is ...

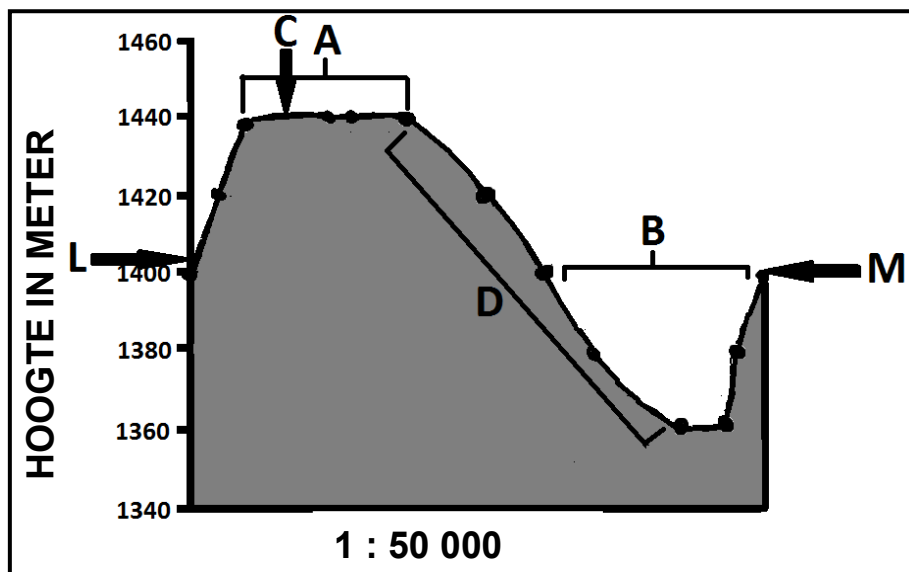
- A 25°42'48"S 28°36'30"O/25°42,8'S 28°36,5'O.
- B 28°42'30"S 25°36'48"O/28°42,5'S 25°36,8'O.
- C 25°42'30"O 28°36'48"S/25°42,5'O 28°36,8'S.
- D 25°42'30"S 28°36'48"O/25°42,5'S 28°36,8'O.

(15 x 1)

[15]

**VRAAG 2: KAARTBEREKENINGE EN -TEGNIEKE**

2.1 Verwys na die dwarsdeursnee hieronder vanaf **L** in blok **A2** tot by **M** in blok **B5** op die topografiese kaart en beantwoord die vrae wat volg. Die vertikale skaal van die dwarsdeursnee is 1 cm verteenwoordig 20 m.



2.1.1 Identifiseer landvorms **A** en **B** op die dwarsdeursnee hierbo.

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

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

(2 x 1)

(2)

2.1.2 (a) Identifiseer die konvensionele teken by **C** wat hoogte aantoon.

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

(b) Gee die hoogte van die konvensionele teken by **C**.

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

2.1.3 (a) Watter gemiddelde gradiënt sal op helling **D** op die dwarsdeursnee van toepassing wees? Omkring die korrekte antwoord (**A** of **B**) hieronder.

**A** 1 : 22

**B** 1 : 122 (1 x 1) (1)

(b) Gee 'n rede vir jou antwoord op VRAAG 2.1.3(a).

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

2.1.4 Bereken die vertikale vergroting van die dwarsdeursnee. Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

**Vertikale vergroting** =  $\frac{\text{vertikale skaal}}{\text{horisontale skaal}}$

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(4 x 1) (4)

2.2 Bereken die magnetiese deklinasie van topografiese kaart 2528DA CULLINAN vir 2014. Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

(5 x 1) (5)

2.3 Verwys na die afgebakende gebied in ROOI op die topografiese kaart wat die ortofotokaart voorstel. Gebruik die afgebakende gebied om die oppervlakte van die ortofotokaart in km<sup>2</sup> te bereken. Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

**Oppervlakte = lengte × breedte**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

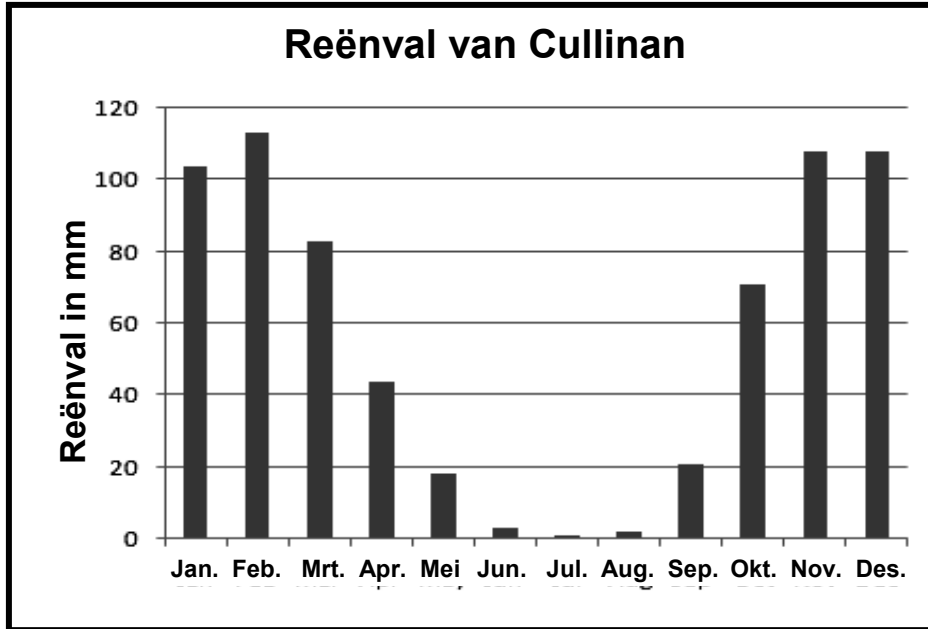
---

(5 x 1) (5)  
[20]



**VRAAG 3: TOEPASSING EN INTERPRETASIE**

3.1 Verwys na die grafiek hieronder, die inligting op bladsy 3 en die topografiese kaart om die vrae wat volg te beantwoord.



3.1.1 Kry Cullinan seisoenale reënval of reënval regdeur die jaar?

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

3.1.2 Gee EEN bewys vanaf die grafiek en EEN bewys vanaf die topografiese kaart om jou antwoord op VRAAG 3.1.1 te ondersteun.

Grafiek: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Topografiese kaart: \_\_\_\_\_

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

3.1.3 Met jou antwoord op VRAAG 3.1.1 in gedagte, is die ortofotokaart in die somer of winter geneem? Gee 'n rede vir jou antwoord.

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

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

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

- 3.2      3.2.1      Noem die algemene vloeirigting van die Masokololorivier in blok **C8**.
- 
- (1 x 1)      (1)
- 3.2.2      Gee EEN rede vanaf die topografiese kaart vir jou antwoord op VRAAG 3.2.1.
- 
- 
- (1 x 2)      (2)
- 3.3      Verwys na die nedersetting by punt **V** in blok **D8** en beantwoord die vrae hieronder.
- 3.3.1      Noem die nedersettingspatroon van die nedersetting by punt **V**.
- 
- (1 x 1)      (1)
- 3.3.2      Noem EEN nadeel vir 'n plaasarbeider wat in die nedersetting in VRAAG 3.3.1 woon.
- 
- 
- 
- (1 x 2)      (2)
- 3.4      Verwys na blok **D1** en **D2** wat die Premier-diamantmyn, 'n oopgroefmyn aan die buitewyke van Cullinan, aandui. Bestudeer dit saam met die ortofotokaart en beantwoord die vrae wat volg.
- 3.4.1      Noem EEN omgewingsongeregtigheid wat hierdie tipe mynbou in die omgewing rondom die Premier-diamantmyn veroorsaak het.
- 
- (1 x 1)      (1)
- 3.4.2      Bespreek TWEE maatreëls wat mynboumaatskappye kan instel om die omgewingsbalans te herstel.
- 
- 
- 
- 
- (2 x 2)      (4)

3.4.3      Evalueer waarom mynboumaatskappye verkies om nie die omgewingsbalans wat jy in VRAAG 3.4.2 genoem het, reg te stel nie.

---



---



---



---

(2 x 2)      (4)

3.5      Verwys na die plaas Uitzicht in blok **E7** en beantwoord die vrae wat volg.

3.5.1      Beoefen die plaas Uitzicht kleinskaalse of grootskaalse boerdery?

---

(1 x 1)      (1)

3.5.2      Gee EEN rede vanaf die topografiese kaart om jou antwoord op VRAAG 3.5.1 te ondersteun.

---



---

(1 x 2)      (2)

3.6      Die residensiële gebied by punt **9** op die ortofotokaart is 'n hoë-inkomste-residensiële gebied.

Gee EEN bewys vanaf die ortofotokaart om hierdie stelling te ondersteun.

---

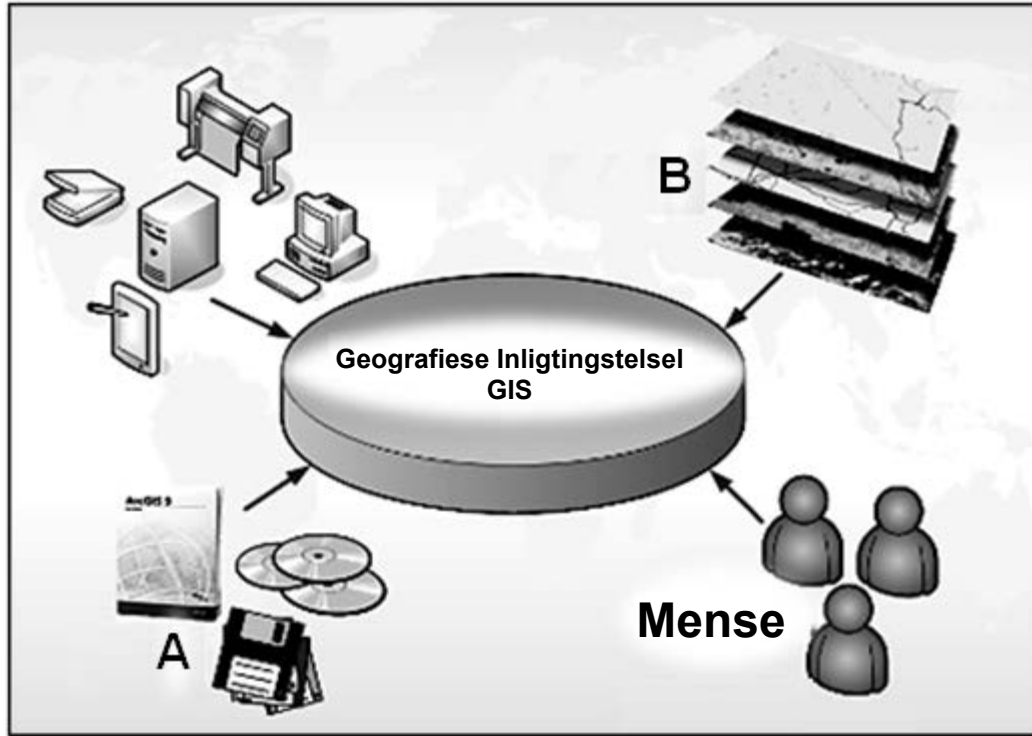


---

(1 x 1)      (1)  
**[25]**

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

4.1 Die diagram hieronder toon die verskillende komponente van 'n GIS. Bestudeer die diagram en beantwoord die vrae wat volg.



[Aangepas uit Google Images]

4.1.1 Identifiseer komponente **A** en **B**.

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

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

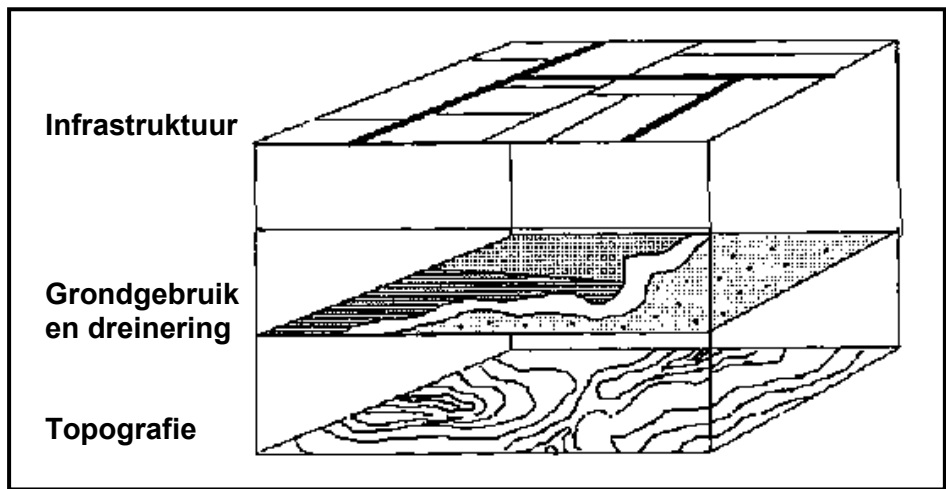
(2 x 1) (2)

4.1.2 Verduidelik die rol wat mense in 'n GIS speel.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(1 x 2) (2)

4.2 Om 'n papier-GIS te doen is dit belangrik dat 'n mens vertrouwd raak met die verskillende inligtingslae. Verwys na blok **F6** op die topografiese kaart en die diagram hieronder om die vrae wat volg, te beantwoord.



[Aangepas uit Google Images]

4.2.1 Gee EEN voorbeeld van elk van die volgende lae in blok **F6**:

Infrastruktuur: \_\_\_\_\_

Grondgebruik: \_\_\_\_\_

Dreinerings: \_\_\_\_\_

(3 x 1) (3)

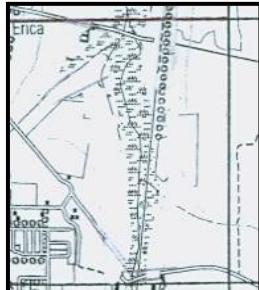
4.2.2 Waarom is data-oorlegging (inligtingslae) belangrik in 'n GIS?

\_\_\_\_\_




\_\_\_\_\_

(1 x 2) (2)

4.3 Die gebied rondom die moeras en vlei in blok **E5** is 'n vloedrisiko. Hidroloë het voorgestel dat 'n buffersone van 250 m rondom die moeras en vlei geskep word waar geen ontwikkeling mag plaasvind nie. Verwys na die uittreksel van blok **E5** op die topografiese kaart hieronder en beantwoord die vrae wat volg.



Skaal 1 : 50 000

- Moeras en vlei 
- Standhoudende rivier 
- Nie-standhoudende rivier 

- 4.3.1 Teken die buffersone wat deur die hidroloë aanbeveel word op die uittreksel van blok **E5** hierbo in. (2 x 1) (2)
- 4.3.2 Identifiseer EEN mensgemaakte buffersone en EEN natuurlike buffersone wat in blok **E5** aangetref word.
- Mensgemaak: \_\_\_\_\_
- Natuurlik: \_\_\_\_\_ (2 x 1) (2)
- 4.3.3 Noem EEN standplaasfaktor wat die ligging van die nedersetting Erica in blok **E4** en **E5** bepaal het.
- \_\_\_\_\_ (1 x 2) (2)
- TOTAAL: 75**

## **ROFWERK EN BEREKENINGE**