SimpleStudy®

Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 11

NOVEMBER 2015

GEOGRAFIE V2
MEMORANDUM

PUNTE: 75

Hierdie memorandum bestaan uit 10 bladsye.

AFDELING A

VRAAG 1: MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE

Die volgende stellings is op die 1 : 50 000 topografiese kaart 2827DD FICKSBURG, sowel as die ortofotokaart van ʼn gedeelte van die gekarteerde gebied, gebaseer. Verskeie opsies word as moontlike antwoorde vir die volgende stellings gegee. Kies die korrekte antwoord en skryf slegs die letter (A–D) in die blokkie langs elke stelling neer.

1.1 Die natuurlike verskynsel wat die internasionale grens gemerk **J**, in blok **H4**, op die topografiese kaart van Ficksburg vorm, is ʼn ...

A bergreeks.
B pad.
C rivier.
D spoorlyn.

C

1.2 Die internasionale grens wat op die topografiese kaart gevind word is tussen ...

A Suid-Afrika en Swaziland.
B Suid-Afrika en Lesotho.
C Suid-Afrika en Mosambiek.
D Suid-Afrika en Botswana.

B

1.3 ʼn Ortofotokaart is ʼn … lugfoto wat kontoerlyne en ander gemerkte verskynsels daarop geteken het.

A hoë skuins
B lae skuins
C horisontale
D vertikale

D

1.4 Die topografiese kaart nommer **2827** verwys na die ...

A lengtegraad en breedtegraad.
B breedtegraad en lengtegraad.
C kontoerlyne en isobare.
D lengtegraad en kontoerlyne.

B

1.5 Die verskynsel gemerk **1** op die ortofotokaart is ʼn …

A uitloper.
B vallei.
C saal.
D tafelkop.

A

Kopiereg voorbehou

1.6 Die tipe helling gemerk **2** op die ortofotokaart is ŉ ... helling.

A terrasvormige
B geleidelike
C steil
D konkawe

C

1.7 Die mensgemaakte waterverskynsel by 28°49'20''S 28°49,33'S / 27°56'55''O 27°56,9'O op die topografiese kaart is ŉ …

A nie-standhoudende rivier.
B windpomp.
C dam.
D rivier.

C

1.8 Die verhoudingskaal van die ortofotokaart dui aan dat 1 cm op die kaart ... op die grond verteenwoordig.

A 0,01 km
B 0,1 km
C 10 km
D 1 km

B

1.9 Die benaderde tyd wat die ortofofotokaart geneem was, sou ... wees.

A tussen 06:00–08:00
B tussen 10:00–12:00
C tussen 14:00–16:00
D na 17:00

B

1.10 Die gebou gemerk **3** op die ortofotokaart is ŉ ...

A skool.
B fabriek.
C silo.
D kleinhoewe.

A

1.11 Ficksburg is in die … geleë.

A Noord-Kaap
B Oos-Kaap
C Vrystaat
D Wes-Kaap

C

1.12 Bewyse dat grondwater, in blok **G3,** rondom Ficksburg vir landboudoeleindes gebruik word, is die voorkoms van ...

A riviere.
B damme
C vore.
D windpompe.

D

Kopiereg voorbehou

1.13 Watter primêre ekonomiese aktiwiteit kom by **4** op die ortofotokaart voor?

A Uitgrawings
B Boorde en wingerde
C Mynbou
D Vissery

A

1.14 Die mensgemaakte verskynsel gemerk **5** op die ortofotokaart is ŉ ...

A damwal.
B rivier.
C brug.
D silo.

D

1.15 Die verwysingsnommer van die ortofotokaart direk noord-oos van Ficksburg is ...

A 2827 DD 14.
B 2827 DD 9.
C 2827 DD 12.
D 2827 DD 8.

B

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

AFDELING B

VRAAG 2: KAARTWERKTEGNIEKE EN -BEREKENINGE

Raadpleeg die topografiese kaart en beantwoord die volgende vrae. Jy kan die ortofotokaart gebruik.

2.1 Bereken die lengte van die skietbaan, in blok **D4**, op die topografiese kaart in meter. Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

Afstand = <u>Afstand op kaart x skaal</u> / DM x S
100

= (0,8 cm ✓/ x 500) / (Aanvaar enige eenhede bv.)
Speling (0,7 – 0,9 cm)/(7 mm – 9 mm)

= 400 m ✓

(Speling 350 m – 450 m)

LET WEL: (Geen eenhede – geen punte vir die finale antwoord.)

(2 x 1) (2)

2.2 Vind die karavaanpark, in blok **E3**, op die topografiese kaart. Jy besluit om van die karavaanpark na trigonometriese baken Δ338, in blok **E4**, te loop.

2.2.1 Sal jou wandeling *maklik* **of** *moeilik wees*? Verduidelik jou antwoord.

Moeilik ✓– Steil gradiënt, want die kontoerlyne is naby aan mekaar. ✓

(2 x 1) (2)

2.2.2 Na afloop van die wandeling-bereken die vertikale vergroting van ŉ dwarssnit geteken op ŉ topografiese kaart met ŉ vertikale skaal van 1 cm = 20 m. Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

VE = VS/HS ✓

= 1/2 000 ✓÷ 1/50 000 ✓

= 1/2 000 x 50 000/1 ✓

= 25 keer vergroot ✓

OF

VE = VS/HS ✓

= 1/20 ✓÷ 1/500 ✓

= 1/20 x 500/1 ✓

= 25 keer vergroot ✓

LET WEL: (Geen eenhede – geen punte vir die finale antwoord.)

(5 x 1) (5)

Kopiereg voorbehou

2.3 Bereken die magnetiese deklinasie vir die jaar 2015.
Toon ALLE berekenings. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

Verskil in jare = 2015 – 2010
= 5 jaar ✓

Gemiddelde jaarlikse verandering: = 5 x (4' W) ✓
= 20' W ✓

MD vir 2015 = 21° 54'
+ ✓20'
22° 14' W ✓

LET WEL: (Geen punt vir die antwoord indien eenhede nie ingesluit is nie.)

(5 x 1) (5)

2.4 Bereken die oppervlakte van blok **E5** in km² op die topografiese kaart.
Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

Maatspeling: lengte – 3,6 cm tot 3,8 cm / 36 mm tot 38 mm
breedte – 3,1 cm tot 3,3 cm / 31 mm tot 33 mm
(Aanvaar enige eenhede.)

Oppervlak = lengte x breedte

= (3,7 cm ✓ x 0,5) km x (3,2 cm ✓ x 0,5)
LET WEL: (Ken punte toe vir korrekte meting.)

= 1,85 km ✓ x 1,6 km ✓ (1,8 km tot 1,9 km x 1,55 km tot 1,65 km)

= 29,6 km² ✓

(Speling is 2,76 km² tot 3,16 km²)
LET WEL: (Finale antwoord in km²)

(5 x 1) (5)

2.5 Wat is die gemiddelde hoogte van die Ficksburg-vliegveld in blok **B7**?
(Geen punte as finale antwoord geen eenhede het nie.)

1 620 m ✓

(Speling 1 615 m – 1 630 m)
LET WEL: (Finale antwoord in meter)

(1 x 1) (1)
[20]

AFDELING C

VRAAG 3: KAARTINTERPRETASIE EN -ONTLEDING

3.1 Gee TWEE bewyse vanaf die topografiese kaart wat aandui dat die boere in Ficksburg besproeiing in blok **A9/10** en **B9/10** beoefen.

Verskeie klein damme ✓✓
Teenwoordigheld van windpompe ✓✓
Boorgate ✓✓
Verbouing van landbougrond langs die riviere ✓✓
Reservoirs ✓✓
(Enige TWEE)

(2 x 2) (4)

3.2 Massabewegings kan geklassifiseer word volgens die spoed van die beweging en die hoeveelheid water wat nodig is om die beweging aan te help.

3.2.1 Noem TWEE tipes massabeweging wat die hange by **2** op die ortofotokaart kan ondervind.

Grondkruip ✓
Rotsstortings ✓
Grondstortings ✓
Aardvloei ✓
Moddervloei ✓
(Enige TWEE)

(2 x 1) (2)

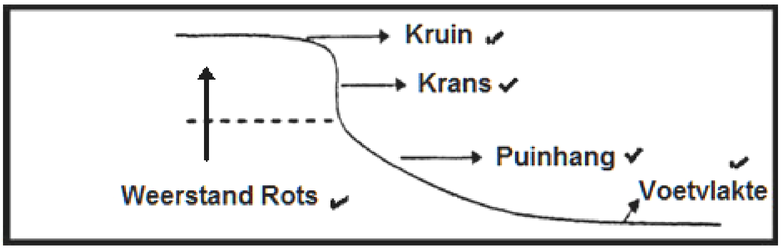
3.2.2 Beskryf TWEE strategieë wat Spoornet (spoorweg) sou doen om die effek van massabeweging geïdentifiseer in VRAAG 3.2.1 hierbo, te minimaliseer.

<u>Versigtige bestuur</u>:
Helling hoek/geologies oorweeg ✓✓
Plantegroei op helling ✓✓
Steggies met beton ✓✓
Dreinering ✓✓
Vangheinings en betonafdakke ✓✓
(Enige TWEE. Aanvaar ander redelike antwoorde.)

(2 x 2) (4)

3.3 Die berge in die omgewing van die topografiese kaart is almal soortgelyk in vorm en hoogte.

3.3.1 Teken 'n kant-uitsig (profiel) van die berg, langs die lyn gemerk **P–Q** in blok **A7** en **A8** om die tipiese vorm van die berge en hul hangelemente, te illustreer.



Skets: 1 punt – plat top ✓
1 punt – konkawe helling ✓

(2 x 1) (2)

3.3.2 Benoem jou diagram om die vier hangelemente te wys.

(4 x 1) (4)

3.3.3 Op die skets dui die posisie van die weerstandige horisontale laag rotse aan.

(1 x 1) (1)

3.4 Met behulp van bewyse van die kaart, skets TWEE uitdagings wat die landelike vroue wat in hutte, in blok **H7**, woon kan ervaar.

Invordering van water ✓✓
Insameling van brandhout ✓✓
Gebrek aan vervoer na Ficksburg – winkels ✓✓
(Enige TWEE. Aanvaar ander redelike antwoorde.)

(2 x 2) (4)

3.5 Gee TWEE moontlike redes waarom mense van die buurland moontlik Ficksburg sal besoek.

Ontspanning/(of voorbeelde van ontspanning) ✓✓
Inkopies ✓✓
Mediese dienste ✓✓
Vir werksgeleenthede ✓✓
(Enige TWEE. Aanvaar ander redelike antwoorde.)

(2 x 2) (4)
[25]

AFDELING D

VRAAG 4: GEOGRAFIESE INLIGTINGSTELSELS (GIS)

4.1 Watter terminologie word gebruik van die verwerking van ŉ papierkaart vir rekenaargebruik te beskryf?

GIS

(1 x 1) (1)

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

Vektor: Gebruik punte, lyne en areas binne ŉ poligoon om data wat in ŉ rekenaar geberg is, te definieer. ✓

Raster: Elke area is in reghoekige selle verdeel en elke sel of poligoon het ŉ attribuut-waarde en sy liggingskoördinaat. ✓
(Konsepte)

(2 x 1) (2)

4.3 Beantwoord die volgende vrae oor *data-oorlegging*.

4.3.1 Verduidelik die betekenis van die begrip *data-oorlegging* in GIS.

Kaarte wat verskillende tipes inligting vertoon, word op mekaar geprojekteer/bo-op mekaar geplaas. ✓
(Konsep)

(1 x 1) (1)

4.3.2 Deur die gebruik van GIS-tegnologie, kan ŉ boer in Ficksburg sekere oorleggings kombineer om ŉ hele ruimtelike databasis van sy plaas te bekom. Dit kan hom help om ingeligte besluite te neem oor die uitleg van die plaas. Stel DRIE oorleggings voor wat die boer, in blok **B11**, kan gebruik.

Infrastruktuur bv. pad/spoorlyn/vervoer ✓
Topografie bv. verligting/kontoere/berg/grondtipe ✓
Dreinering bv. dam/rivier ✓
Verbouing bv. boerdery ✓
Geboue ✓
(Enige DRIE van bostaande)

(3 x 1) (3)

4.4 Twee munisipale amptenare van Ficksburg moet foto's van die landskap neem. Een het ŉ 2,0 megapiksel-kamera en die ander het ŉ 6,0 megapiksel-kamera. Die resolusie van die foto's wat deur die amptenare geneem word, sal verskil.

4.4.1 Verduidelik die betekenis van die term *resolusie*.

Dit verwys na die graad van detail en duidelikheid van ŉ beeld. ✓
(Konsep)

(1 x 1) (1)

4.4.2 Watter EEN van die kameras sal beter kwaliteit foto's neem? Verduidelik jou antwoord.

Die een met 6,0 megapiksels. ✓

Want dit is 'n hoër resolusie kamera. ✓✓
Hoër definisie/beter definisie. ✓✓
Meer vierkante per eenheidsoppervlak. ✓✓
Groter piksels wat lei tot duidelike beeld. ✓✓
(Enige EEN van bostaande)

(1 + 2) (3)

4.5 Definieer die term *attribuutdata*.

Verwys na 'n beskrywende kwaliteit of kenmerk. ✓
[Konsep]

(1 x 1) (1)

4.6 Identifiseer 'n punt, 'n poligoon- en 'n lynverskynsel, in blok **B9**, op die topografiese kaart.

Puntverskynsel:
Windpomp ✓
Geboue ✓
Punthoogte ✓
[Enige EEN]

Poligoonverskynsel:
Dam ✓
Bewerkte landerye ✓
Boord ✓
Erosie ✓
(Enige EEN)

Lynverskynsel:
Ander pad ✓
Spoorweg ✓
Kontoerlyne ✓
Rivier ✓
Damwal ✓
Plaasgrens ✓
Ry bome ✓
Voetslaanpad ✓
Pyplyn ✓
(Enige EEN)

(3 x 1) **(3)**
[15]

TOTAAL: 75

Kopiereg voorbehou