



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

SEPTEMBER 2019

GEOGRAFIE V2

PUNTE: 75

TYD: 1½ uur

NAAM: _____

		PUNTE	HVD	GROEP	PROVINSIAAL
V1	15				
V2	20				
V3	25				
V4	15				

TOTAAL PUNTE	MOD.
75	75



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

BRON MATERIAAL

1. 'n Uittreksel uit die topografiese kaart 2529CC WITBANK.
2. Ortofotokaart 2529 CC 15 WITBANK.
3. **LET WEL:** Die bronmateriaal moet deur die skool vir hulle eie gebruik ingeneem word.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Skryf jou NAAM in die spasies wat op die voorblad voorsien is.
2. Beantwoord AL die vrae in die spasies wat op hierdie vraestel voorsien is.
3. Jy word van 'n 1 : 50 000 topografiese kaart (2529CC WITBANK) en 'n ortofotokaart (2529 CC 15 WITBANK) 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, byvoorbeeld 10 km; 2,1 cm.
8. Jy mag 'n niegeprogrammeerde sakrekenaar en vergrootglas gebruik.
9. Die gebied wat 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:

AFRIKAANS	ENGLISH
Vliegveld	Aerodrome
Gholfbaan	Golf course
Uitgrawings	Diggings
Hospitaal	Hospital
Rioolwerke	Sewerage works
Skag	Shaft
Slykdam	Slimes Dam
Voor	Furrow
Ondergrondse grond	Subsiding ground

ALGEMENE INLIGTING OOR WITBANK

Witbank, herbenoem eMalahleni in 2006, is 'n stad op die Hoëveld van Mpumalanga, Suid-Afrika, binne die eMalahleni plaaslike munisipaliteit geleë. Die stad is vir die steenkool ontginning in die omliggende streek bekend.

Witbank is geleë langs die spoorlyn wat Pretoria met Maputo verbind en het vir baie jare as die vervoer deurgang na die Mosambiek-hawe gedien. Twee nasionale snelweë, die N4 vanaf Pretoria en die N12 vanaf Johannesburg, konvergeer by Witbank en gaan dan na Komatipoort, aan die grens van Mosambiek voort. Saam vorm hierdie roetes die Maputo-korridor, 'n strategies belangrike alternatief na die Suid-Afrikaanse hawens van Richardsbaai en Durban aan die Indiese oseaan se oewers van die land.

Witbank is in 'n steenkoolmynarea met meer as 22 kollieries in die munisipale radius. Daar is 'n aantal kragstasies (soos die Duvha-kragstasie), sowel as 'n staalmeule (Evraz Highveld Steel en Vanadium Beperk) naby, wat almal steenkool benodig.



[Bron: Eksaminator]

VRAAG 1: MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE

Die vrae hieronder is op die 1 : 50 000 topografiese kaart (2529CC WITBANK) sowel as die ortofotokaart van 'n gedeelte van die gekarteerde gebied gebaseer. 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 stad wat ooswaarts van Witbank langs die N4 geleë is, is ...

- A Bloemfontein.
- B Richardsbaai.
- C Pretoria.
- D Middelburg.

1.2 Die belangrikste mineraal wat rondom die Witbank-gebied ontgin word, is ...

- A platinum.
- B steenkool.
- C diamante.
- D ystererts.

1.3 In die kaartindeks van 2529 CC, verteenwoordig die 29 ...

- A 29° suid van die ewenaar.
- B 29° wes van die Greenwich Meridiaan.
- C 29° noord van die ewenaar.
- D 29° oos van die Greenwich Meridiaan.

1.4 Die mensgemaakte verskynsel **A** in blok **G10** op die topografiese kaart is 'n ...

- A vervoerband.
- B mynhoop.
- C slymsdam.
- D heuwel.

1.5 ... lugfoto's word gebruik om ortofotokaarte te skep.

- A Horisontale-
- B Satelliet-
- C Vertikale-
- D Skuins-

1.6 Die mensgemaakte verskynsel **1** op die ortofotokaart is 'n ...

- A dam.
- B reservoir.
- C gebou.
- D watertoring.

1.7 Die verskil in hoogte tussen punthoogte 1554 in blok **H10** en trigonometriese stasie 156 in blok **H12**, is ... m.

- A 20
- B 2,0
- C 21
- D 20,9

1.8 Die verskynsel wat by **2** op die ortofotokaart aangetref word is/n ...

- A golfbaan.
- B Witbank se industriële gebied.
- C skool.
- D King George Park.

1.9 Die mensgemaakte verskynsel by **3** op die ortofotokaart is/n ...

- A rioolwerke.
- B dam.
- C reservoir.
- D slymsdam.

1.10 Die dominate stratepatroon by **B** in blok **C12** op die topografiese kaart is 'n ... -patroon.

- A radiale
- B onbeplande onreëlmatige
- C rooster
- D beplande onreëlmatige

1.11 Die tipe mynbou, in blok **H8**, wat minerale aan die Greenside Colliery verskaf is ...

- A baggerwerk.
- B oopgroefmynbou.
- C breking
- D skagbou.

1.12 Die tipe kommersiële gebied by **4** op die ortofotokaart is 'n ...

- A afgeleë besigheidsdistrik.
- B streekswinkelsentrum.
- C buurtwinkelsentrum.
- D geïsoleerde winkelsentrum.

1.13 Die patroon van die landelike nedersetting binne **C** in blok **B3** op die topografiese kaart is, ...

- A kern.
- B liniêr.
- C geïsoleerd.
- D ster.

1.14 Die vernaamste grondgebruiksone wat in blok **D10** op die topografiese kaart gevind word, is ...

- A landelik-stedelike oorgangsone.
- B residensieël.
- C kommersieël.
- D ligte industrieë.

☐

1.15 Die algemene vloeirigting van rivier **H** in blok **H2** op die topografiese kaart is ...

- A noord.
- B suidwes.
- C noordwes.
- D suid.

☐

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

VRAAG 2: KAARTBEREKENINGE EN -TEGNIEKE

2.1 Produkte vanaf Witbank word langs die N4-nasionale pad na Pretoria vervoer.

2.1.1 Bepaal of motors wat langs die N4 vanaf **5** na **6** op die ortofotokaart, opdraand of afdraand reis.

(1 x 1) (1)

2.1.2 Gee 'n rede vir jou antwoord in VRAAG 2.1.1.

(1 x 1) (1)

2.2 Vind lyn **7–8** op die ortofotokaart.

2.2.1 Bereken die gemiddelde gradiënt tussen die parkeerterrein punt **7 (1593)** en **8** op die ortofotokaart. Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

Formule: Gradient = $\frac{\text{Vertikale Interval (V.I.)}}{\text{Horisontale Ekwivalent (H.E.)}}$

(5 x 1) (5)

- 2.3 2.3.1 Bereken die magnetiese peiling vanaf punt **D**, in blok **B5**, tot by **E** in blok **C4** vir 2019. Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

Formule: $MP = WP + MD$

(7 x 1) (7)

- 2.3.2 Noem die belangrikheid om die magnetiese deklinasie vir die huidige jaar te bereken.

(1 x 1) (1)

- 2.4 Bereken die oppervlakte van blok **A1** op die topografiese kaart in km². Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word. Toon duidelike maateenhede in jou antwoord.

Formule: oppervlakte = lengte (L) x breedte (B)

(5 x 1) (5)

[20]

VRAAG 3: TOEPASSING EN INTEPRETASIE

3.1 Bestudeer die Ferrobank industriële gebied in blok **B8**.

3.1.1 Is Ferrobank 'n ligte of swaar industriële gebied?

_____ (1 x 1) (1)

3.1.2 Staaf jou keuse in VRAAG 3.1.1.

_____ (1 x 2) (2)

3.2 Witbank is 'n sentraleplek-dorp volgens sy hoof funksie.

3.2.1 Definieer 'n *sentraleplek-dorp*.

_____ (1 x 1) (1)

3.2.2 Verskaf topografiese en ortofotokaart bewyse dat Witbank 'n sentraleplek-dorp is.

_____ (2 x 2) (4)

3.3 Verwys na blok **E10** op die topografiese kaart.

3.3.1 Noem TWEE natuurlike faktore wat mynbou in blok **E10** op die topografiese kaart sal ontmoedig.

_____ (2 x 1) (2)

3.3.2 Verduidelik jou antwoord in VRAAG 3.3.1.

(2 x 2) (4)

3.4 Infrastruktuur is belangrik vir mynbou in die streek. Verwys na die Greenside Colliery-myn in blokke **H8** en **H9** op die topografiese kaart om die volgende vra te beantwoord.

3.4.1 Noem 'n tipe infrastruktuur wat deur die Greenside Colliery-myn gebruik word.

(1 x 1) (1)

3.4.2 Verduidelik waarom die infrastruktuur wat in VRAAG 3.4.1 genoem is, belangrik vir die Greenside Colliery-myn is.

(2 x 2) (4)

3.5 Verwys na blokke **H2** en **H3** op die topografiese kaart.

3.5.1 Witbank ontvang seisoenale reënval. Verskaf redes sigbaar in blok **H2**.

(2 x 2) (4)

3.5.2 Verduidelik hoe seisoenale reënval die ligging van die bewerkte landerye in blok **H3**, beïnvloed het.

(1 x 2)

(2)

[25]

VRAAG 4: GEOGRAFIESE INLIGTINGSTELSELS (GIS)

- 4.1 Verwys na die onderstaande foto van 'n slymsdam wat in die Witbank gebied gebruik word en beantwoord die daaropvolgende vrae.



[Bron: Google]

- 4.1.1 Watter tipe ruimtelike voorwerp is die slymsdam?

_____ (1 x 1) (1)

- 4.1.2 Is die foto 'n raster- of vektorbeeld?

_____ (1 x 1) (1)

- 4.1.3 GIS kan gebruik word om die hoeveelheid water en besteebare materiaal wat die dam binnegaan te voorspel deur verskillende bronne van inligting te integreer. Wat word die term wat hierdie proses beskryf, genoem?

_____ (1 x 1) (1)

- 4.2 Die boer in blok **H1** besluit om datamanipulasie te gebruik om te help om die beste uitset en wins uit sy gewasboerdery te verkry.

- 4.2.1 Verduidelik die term *datamanipulasie*.

_____ (1 x 1) (1)

- 4.2.2 Evalueer hoe datamanipulasie die boer in blok **H1** kan help om sy uitset en wins te maksimaliseer.

(2 x 2) (4)

- 4.3 Verwys na gebiede binne **F** in blok **A5** op die topgrafiese kaart, waarin buffersones voorgekom het.

- 4.3.1 Definieer *buffersones*.

(1 x1) (1)

- 4.3.2 Watter bewyse is daar dat buffersones voorgekom het?

(1 x 2) (2)

- 4.3.3 Verduidelik die positiewe impak wat buffersones op omgewingsvolhoubaarheid in die gebied, in die geval van besoedeling, sal hê.

(2 x 2) (4)

[15]

TOTAAL: 75

ROFWERK EN BEREKENINGE

(LET WEL: MOENIE hierdie bladsy vanaf die vraestel losmaak nie.)

