GAUTENG PROVINCE
EDUCATION
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

VOORBEREIDENDE EKSAMEN 2023

10782

GEOGRAFIE

(VRAESTEL 2)

TYD: 3 uur

PUNTE: 150

17 bladsye

GEOGRAFIE: Vraestel 2

10782A

X05

b.o.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit TWEE AFDELINGS.

   AFDELING A:
   VRAAG 1: LANDELIKE EN STEDELIKE NEDERSETTINGS (60 PUNTE)
   VRAAG 2: EKONOMIESE GEOGRAFIE VAN SUID-AFRIKA (60 PUNTE)

   AFDELING B:
   VRAAG 3: GEOGRAFIESE VAARDIGHEDE EN TEGNIEKE (30 PUNTE)

2. Beantwoord AL DRIE vrae.

3. Alle diagramme is by die VRAESTEL ingesluit.

4. Laat ŉ reël oop tussen onderafdelings van vrae wat beantwoord is.

5. Begin ELKE vraag bo-aan ŉ NUWE bladsy.

6. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.

7. MOENIE in die kantlyne van die ANTWOORDBOEK skryf NIE.

8. Teken volledige benoemde diagramme wanneer dit gevra word.

9. Beantwoord in VOLSINNE, behalwe waar jy moet benoem, noem, identifiseer of ŉ lys maak.

10. Die meeteenhede MOET in die finale antwoord aangedui word, bv. 1 020 hPa, 10 km, 4 °C en 45 m.

11. Jy mag ŉ nie-programmeerbare sakrekenaar gebruik.

12. Jy mag ŉ vergrootglas gebruik.

13. Skryf netjies en leesbaar.

SPESIFIEKE INSTRUKSIES EN INLIGTING VIR AFDELING B

14. ŉ 1 : 50 000 topografiese kaart 2726 BC BOTHAVILLE en ŉ 1 : 10 000 ortofotokaart 2726 BC 13 BOTHAVILLE word verskaf.

15. Die gebied wat met ROOI/SWART op die topografiese kaart afgebaken is, stel die gebied voor wat deur die ortofotokaart gedek word.

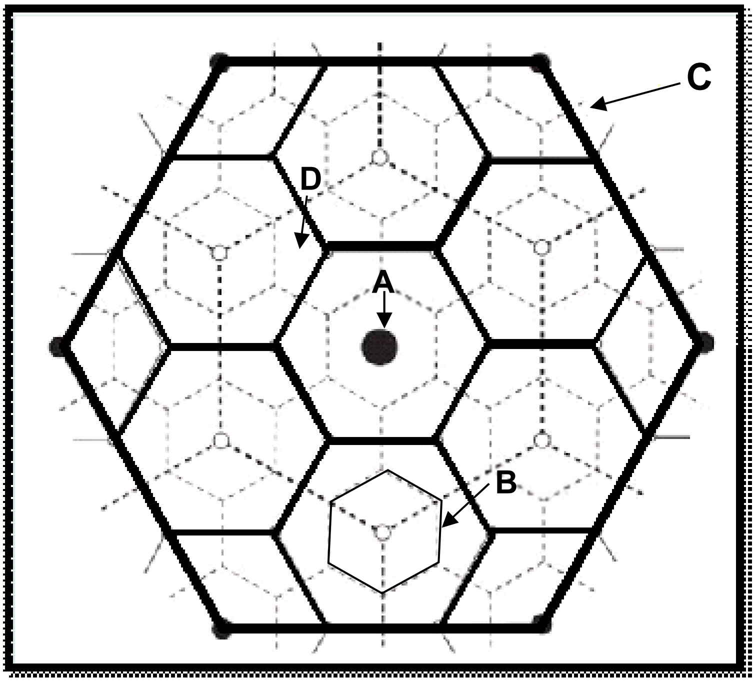
16. Toon ALLE berekeninge waar van toepassing. Punte sal vir stappe in berekeninge toegeken word.

17. Jy moet die topografiese kaart en die ortofotokaart aan die einde van hierdie eksamensessie by die toesighouer inhandig.

AFDELING A: LANDELIKE EN STEDELIKE NEDERSETTINGS EN EKONOMIESE GEOGRAFIE VAN SUID-AFRIKA

VRAAG 1: LANDELIKE EN STEDELIKE NEDERSETTINGS

1.1 Verwys na die volgende diagram wat die hiërargie van stedelike plekke voorstel. Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die korrekte antwoord en skryf slegs die letter (A – D) langs die vraagnommers (1.1.1 tot 1.1.8) in die ANTWOORDBOEK neer, bv. 1.1.9 D.



[Bron: Classical Place Theory (geography.name)]

1.1.1 Die bostaande diagram verteenwoordig die … model/teorie.

A konsentriese sirkel
B veelvuldigekerne
C Harris en Ullman
D sentrale plek

1.1.2 Die geograaf wat die teorie ontwerp het wat in VRAAG 1.1.1 genoem is, staan bekend as …

A Walter Christaller.
B Marvin Harris.
C Harold A. Ullman.
D David Anderson.

1.1.3 Na aanleiding van die hiërargie van nedersettings, **A** op die diagram verteenwoordig ŉ …

A dorp.
B stad.
C gehuggie.
D dorpie.

1.1.4 Lyn **B** op die diagram verteenwoordig die grens van ŉ … handelsgebied.

A gehuggie
B dorpie
C dorp
D stad

1.1.5 Nedersetting … sal ŉ … en ŉ groot reikwydte hê.

(i) A
(ii) D
(iii) groot invloedsfeer
(iv) klein invloedsfeer

A (i) en (iii)
B (i) en (iv)
C (ii) en (iii)
D (ii) en (iv)

1.1.6 Die nedersettingstipe by **A** op die diagram is ŉ … dorp.

A gespesialiseerde
B vragverbrekings
C sentrale plek
D handel- en vervoer

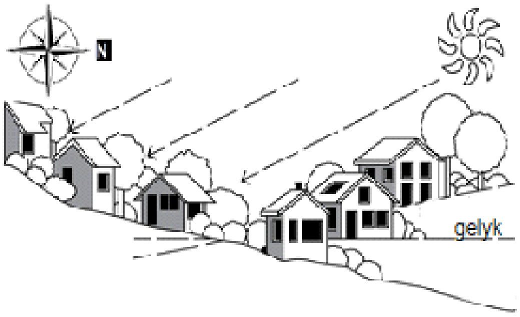
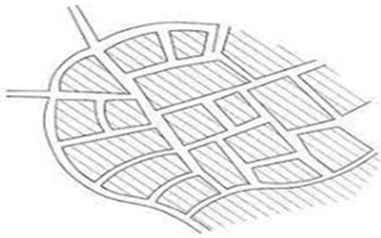
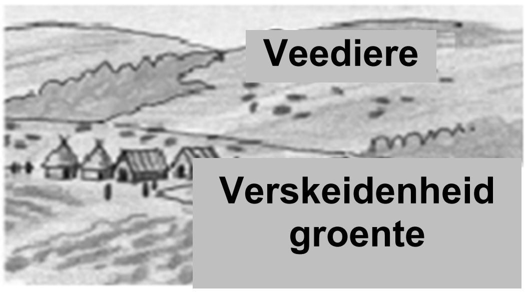
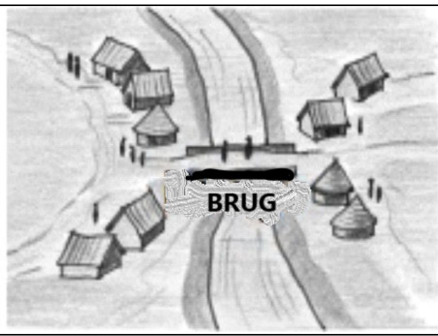
1.1.7 Watter van die volgende dienste is ŉ hoër-orde diens met die grootste reikwydte?

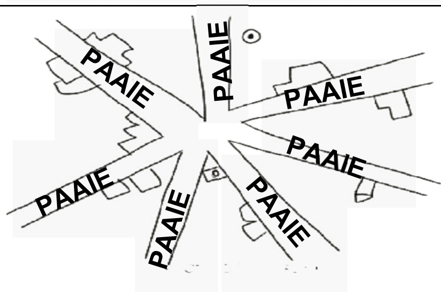
A Karwas
B Ferrari-handelaar
C Bakery
D Eksklusiewe juwelierswinkel

1.1.8 Die ... is nodig vir ŉ besigheid om te oorleef.

A reikwydte van goedere
B vermenigvuldigingseffek
C drempelbevolking
D invloedsfeer (8 x 1) (8)

1.2 Kies ŉ prent uit KOLOM B wat by die beskrywing in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A – H) langs die vraagnommers (1.2.1 tot 1.2.7) in die ANTWOORDBOEK neer, bv. 1.2.8 I.

KOLOM A		KOLOM B	
1.2.1	ŉ Nedersetting waar verskeie paaie ontmoet	A	
1.2.2	Nedersettings wat ontwikkel het as gevolg van ŉ droë punt	B	
1.2.3	Bestaansboerdery vind by hierdie nedersettings plaas	C	
1.2.4	Hierdie nedersettings ontwikkel langs ŉ mensgemaakte kenmerk	D	
1.2.5	ŉ Nedersetting wat as ŉ verdedigingsterrein gebruik kan word	E	

1.2.6	Nedersettings langs 'n rivier wat toegang tot mekaar benodig	F	
1.2.7	'n Nedersetting in die Noordelike Halfrond	G	
		H	

[Bron: http://www.geog.biz/wp-content/uploads/2019/11/WW-settlement-Year-10.pdf]

(7 x 1) (7)

1.3 Bestudeer die spotprent hieronder wat op landelik-stedelike migrasie gebaseer is.

[Aangepas uit https://slideplayer.com/slide/9402187/]

1.3.1 Definieer die term *landelik-stedelike migrasie*. (1 x 2) (2)

1.3.2 Verskaf EEN stootfaktor wat in die spotprent sigbaar is. (1 x 1) (1)

1.3.3 Verduidelik die impak wat die stootfaktor genoem in VRAAG 1.3.2 op die landelike gebiede sal hê. (1 x 2) (2)

1.3.4 Voorspel die sosiale impak van landelike-stedelike migrasie op stedelike gebiede. (2 x 2) (4)

1.3.5 Stel DRIE strategieë voor wat die regering kan implementeer om mense aan te moedig om in die landelike gebiede te bly. (3 x 2) (6)

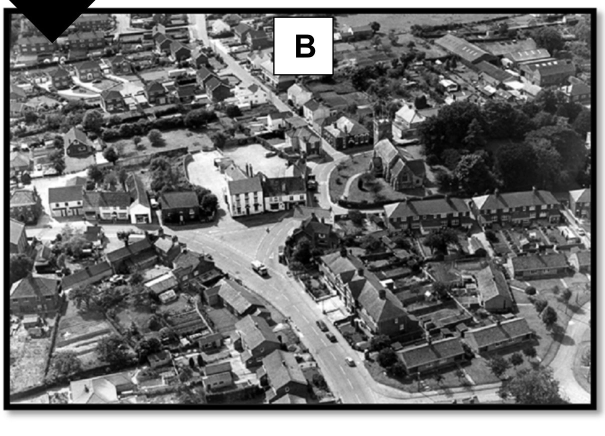
1.4 Verwys na die infografika hieronder om die vrae wat volg te beantwoord.

Kantoorruimte: Groot neiging tot desentralisasie

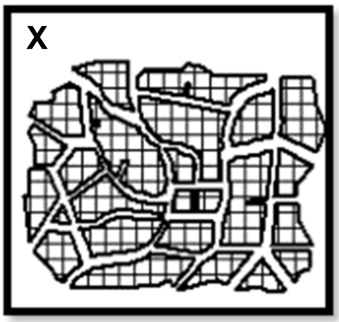
"Ek verwag dus dat gedesentraliseerde kerne steeds die meer gewilde liggingopsie sal wees. Dit is nie te sê dat SSK'e nie 'n belangrike plek het nie, veral in terme van hul potensiaal vir hoëdigtheid bekostigbare residensiële akkommodasie, maar ek glo die meer gedesentraliseerde stedelike sakemodel is hier om te bly."

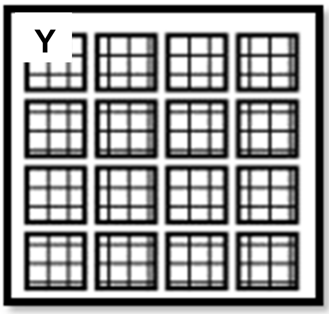
[Bron: https://www.property360.co.za/news/office-space-major-trend-to-decentralisation]

Die beweging van besighede na residensiële gebiede in.



STRAATPATRONE





[Bron: https://www.google.com/maps/search/menlyn+maine/@25.7834326,28.2752555,1534m/data=!3m2!1e3!4b1https://earth.google.com/web/search/pretoria/@-lvTPAGcMgtAj30BAIUcInLF3z1DA]

1.4.1 Identifiseer die grondgebruiksone wat as **A** in die infografika aangedui word. (1 x 1) (1)

1.4.2 Haal uit die infografika aan die belangrikheid van die grondgebruiksone wat as **A** geïdentifiseer is. (1 x 1) (1)

1.4.3 Noem EEN eienskap van grondgebruiksone **A** wat in die infografika sigbaar is. (1 x 1) (1)

1.4.4 (a) Watter straatpatroon, **X** of **Y**, word gewoonlik met die grondgebruiksone by **A** geassosieer? (1 x 1) (1)

(b) Gee ŉ rede vir jou antwoord op VRAAG 1.4.4 (a). (1 x 2) (2)

1.4.5 Gee ŉ term wat gebruik word vir die beweging van besighede weg van grondgebruiksone **A** af na die voorstede toe. (1 x 1) (1)

1.4.6 Mense en besighede word dikwels gedwing om uit grondgebruiksone **A** te beweeg. Bespreek, in ŉ paragraaf van ongeveer AGT reëls, faktore wat veroorsaak dat besighede van grondgebruiksone **A** wegbeweeg. (4 x 2) (8)

1.5 Verwys na die gevallestudie hieronder oor hoe Johannesburg beplan om informele nedersettings op te gradeer.

JOHANNESBURG BEPLAN OM INFORMELE NEDERSETTINGS OP TE GRADEER

17 Augustus 2022 – 07:00

ŉ Drie-fase ontwikkelingsbenadering sal die behuisingsagterstand verlig, sê Johannesburg se LUR.

Menslike nedersettings LUR vir Johannesburg, Mlungisi Mabaso, glo dat die opgradering van informele nedersettings en die herontwikkeling van koshuise sal help om die stad se behuisingsprobleme op te los. Mabaso het aan Times LIVE gesê die stad het ŉ agterstand van 480 000 mense op die behuisings-waglys, maar hulle het selfs meer mense geïdentifiseer wat behuising benodig.

"Ons skatting is meer as ŉ halfmiljoen, met diegene in die informele nedersettings en koshuise wat nog nie aansoek gedoen het nie," het hy gesê.

Hy het gesê die departement het 318 informele nedersettings in die stad herken, maar daar is ander nedersettings wat nog herken moet word.

Daar is 36 000 goedgekeurde subsidies vir 1996 wat nog nie toegeken is nie en 15 000 aansoekers van 1997 wat nog nie toegeken is nie. "Sodra jy dit aangespreek het, het jy reg laat geskied." Mlungisi Mabaso, LUR vir menslike nedersettings het gesê. "Op die ou end wil ons almal van hulle goedkeur."

Die stad beplan om die informele nedersettings in drie fases op te gradeer, met 10 reeds in die derde fase.

[Aangepas uit https://www.timeslive.co.za/news/south-africa/2022-08-17-heres-how-johannesburg-plans-to-upgrade-informal-settlements/]

1.5.1 Wat is *ŉ informele nedersetting*? (1 x 2) (2)

1.5.2 Volgens die artikel, hoeveel mense is op die behuisingswaglys? (1 x 1) (1)

1.5.3 Haal bewys vanuit die artikel aan wat wys dat baie mense in Johannesburg tans in informele nedersettings woon. (1 x 1) (1)

1.5.4 Verduidelik TWEE moontlike redes waarom so baie mense tans in informele nedersettings rondom die Johannesburg-omgewing bly. (2 x 2) (4)

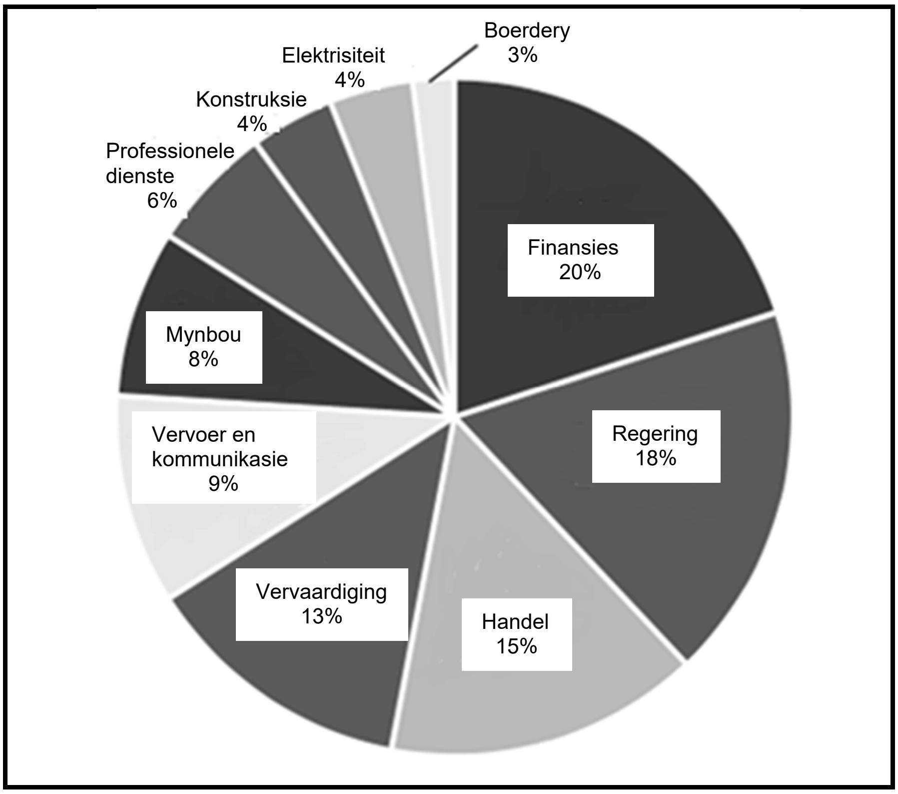
1.5.5 Noem EEN sosiale kwessie wat met informele nedersettings geassosieer word. (1 x 1) (1)

1.5.6 Stel DRIE strategieë voor wat die Johannesburgse munisipaliteit kan gebruik om informele nedersettings te opgradeer om die behuisingsprobleme in Johannesburg op te los. (3 x 2) (6)

[60]

VRAAG 2: EKONOMIESE GEOGRAFIE VAN SUID-AFRIKA

2.1 Verwys na die sirkelgrafiek hieronder wat die bydrae van die ekonomiese sektore tot die BBP toon. Kies die korrekte woord(e) tussen hakies om die sinne WAAR te maak. Skryf slegs die woord(e) langs die vraagnommers (2.1.1 tot 2.1.8) neer, bv. 2.1.9 Dienste.



[Bron: https://openbooks.uct.ac.za/uct/catalog/download/29/52/1578?inline=1]

2.1.1 Die bydrae van finansiering is 20% tot die (kwaternêre/tersiêre) sektor.

2.1.2 Die primêre sektor se bydrae is (3%/11%).

2.1.3 Konstruksie dra 4% by tot die (primêre/sekondêre) sektor.

2.1.4 Die (sekondêre/tersiêre) sektor dra die meeste by tot die BBP.

2.1.5 Die (tersiêre/kwaternêre) sektor se bydrae word in die sirkelgrafiek hierbo uitgesluit.

2.1.6 Die (primêre/sekondêre) sektor dra die minste by tot die BBP.

2.1.7 Die regering dra by tot die (tersiêre/kwaternêre) sektor.

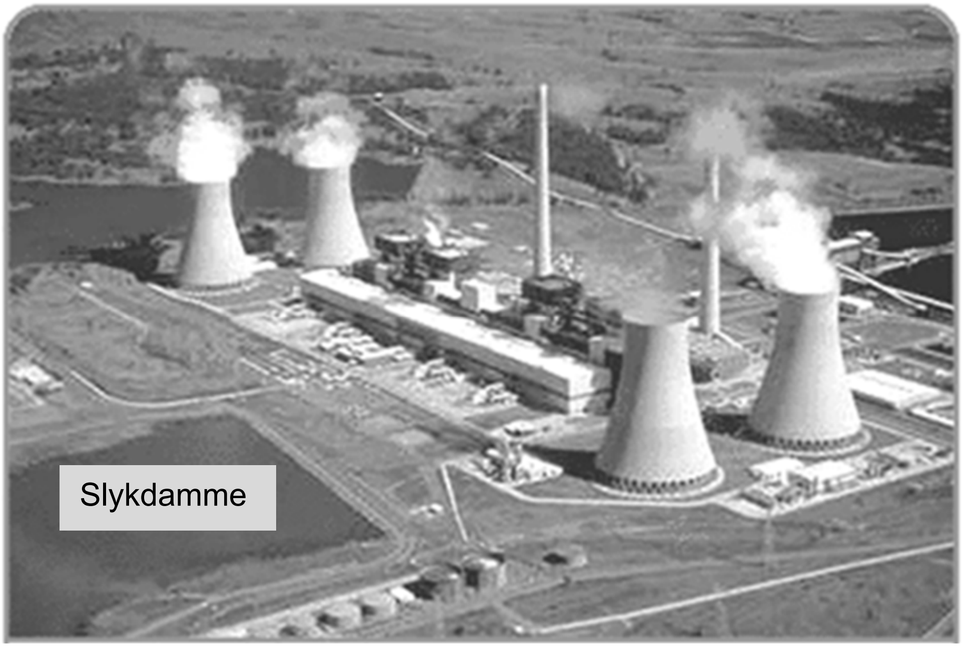
2.1.8 (BBP/BNP) is die totale waarde van alle goedere en dienste wat binne en buite die land geproduseer word. (8 x 1) (8)

2.2 Kies ŉ term uit KOLOM B wat by die beskrywing in KOLOM A pas. Skryf slegs Y of Z langs die vraagnommers (2.2.1 tot 2.2.7) in die ANTWOORDBOEK neer, byvoorbeeld 2.2.8 Z.

KOLOM A		KOLOM B	
2.2.1	Industrieë wat oral geleë is omdat produkte meestal bederfbaar is	Y Z	Alomteenwoordige industrieë Ongebonde industrieë
2.2.2	ŉ Industrie wat brood produseer wat naby die mark geleë is	Y Z	Swaar industrie Markgerigte industrie
2.2.3	Die industrie wat tussen die grondstof en die mark geleë is	Y Z	Brug industrie Grondstof-georiënteerde industrie
2.2.4	Nywerhede wat klein hoeveelhede materiaal vervaardig	Y Z	Ligte industrieë Brug industrieë
2.2.5	Nywerhede het superligte produkte vervaardig wat oral verskeep kan word en oral geleë is	Y Z	Alomteenwoordige industrieë Ongebonde industrieë
2.2.6	Nywerhede wat naby die primêre bron geleë is	Y Z	Grondstof-georiënteerde industrieë Ligte industrieë
2.2.7	ŉ Nywerheid geleë aan die buitewyke van ŉ stedelike gebied	Y Z	Brug industrie Swaar industrie

(1 x 7) (7)

2.3 Die volgende foto toon ŉ kragsentrale.



[Bron: https://s-cool.co.uk/gcse/geography/industry/revise-it/the-location-of-industry]

2.3.1 Definieer die term *swaar nywerheid*. (1 x 2) (2)

2.3.2 Verwys na die foto en toon TWEE sigbare faktore aan wat die ligging van hierdie swaar industrie gunstig maak. (2 x 1) (2)

2.3.3 Vervoer is een van die faktore wat nywerheidsontwikkeling in Suid-Afrika bevoordeel. Verduidelik hoekom dit as sodanig beskou word. (1 x 2) (2)

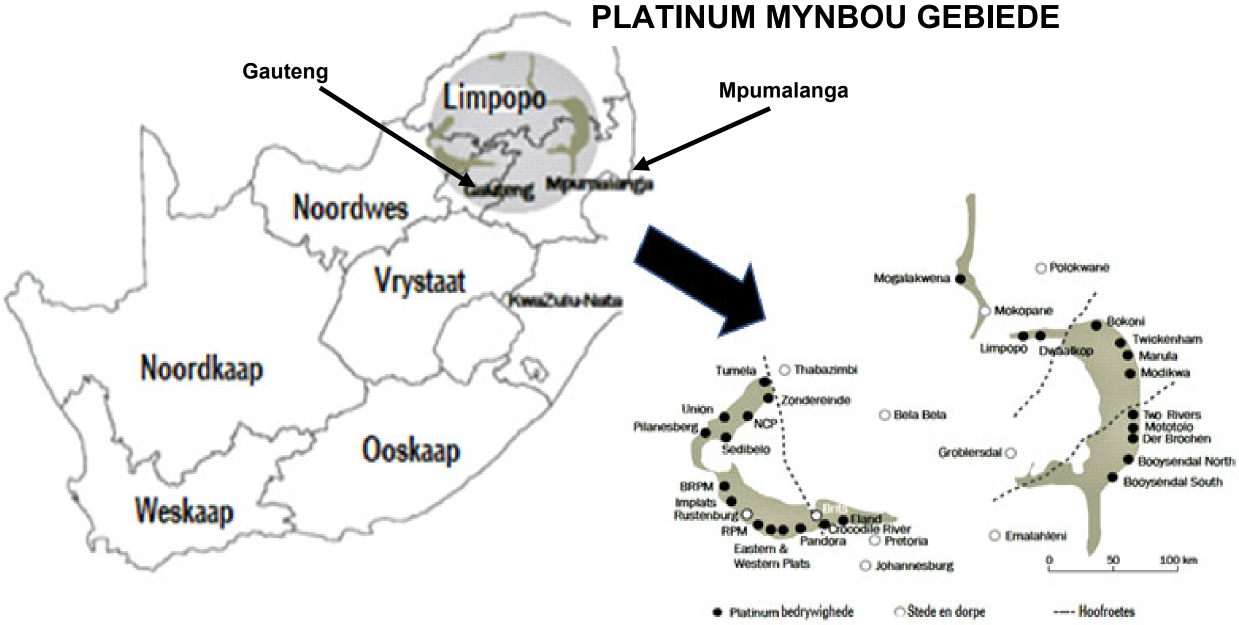
2.3.4 (a) Identifiseer die belangrikste omgewingsuitdaging, vanaf die foto hierbo, wat met die swaar industrie geassosieer word. (1 x 1) (1)

(b) Waarom word die uitdaging wat in VRAAG 2.3.4 (a) geïdentifiseer is, as ŉ omgewingsuitdaging beskou (gesien)? (1 x 2) (2)

(c) Stel strategieë voor wat nywerhede kan implementeer om die effek van die omgewingsuitdaging genoem in VRAAG 2.3.4 (a) te verminder. (3 x 2) (6)

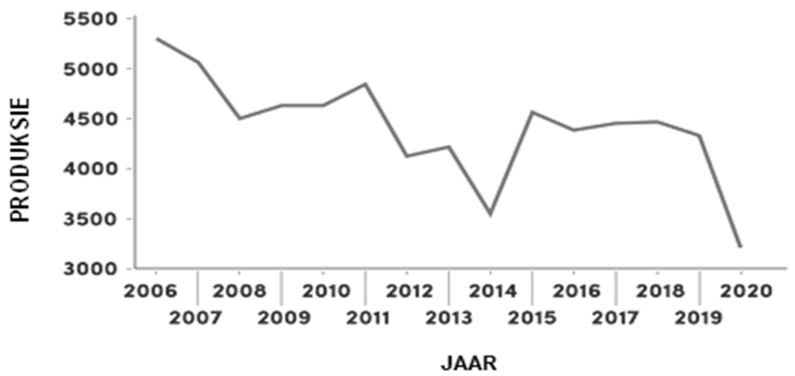
2.4 Verwys na die infografika hieronder oor platinummynbou.

PLATINUM MYNBOU GEBIEDE



[Bron: https://www. mineralscouncil.org.za/sa-mining/platinum]

AFNAME IN PLATINUMMYNAANBOD



[Bron: https://auctusmetals.com/south-african-platinum-mine-supply-in-decline-as-demand-gains-significant-traction/]

PLATINUMMYNBOU IN SUID-AFRIKA

In Suid-Afrika dateer die ontdekking van die eerste platinumklontjies terug na 1924. Die geoloog Hans Merensky se werk het gelei tot die ontdekking van twee afsettings, wat bekend geword het as die Bosveldstollings-kompleks. Sedert die Tweede Wêreldoorlog het platinummynproduksie voortdurend gegroei as ŉ reaksie op nuwe toepassings wat vir die metaal ontwikkel is.
ŉ Beduidende nuwe gebruik van platinum was in die petroleumbedryf waar platinumkatalisators ingestel is om die oktaangradering van petroleum te verhoog en om belangrike primêre grondstowwe vir die groeiende plastiekbedryf te vervaardig. Dit is in die 1960's gevolg deur ŉ groeiende vraag na platinumjuweliersware – gegewe die suiwerheid, kleur, aansien en waarde daarvan.

[Aangepas uit https://auctusmetals.com/south-african-platinum-mine-supply-in-decline-as-demand-gains-significant-traction/]

2.4.1 Identifiseer die DRIE provinsies, vanaf die infografika, waar platinum ontgin word. (3 x 1) (3)

2.4.2 Verskaf bewyse vanaf die infografika vir die ligging van platinummyne in die provinsies wat in VRAAG 2.4.1 geïdentifiseer is. (1 x 2) (2)

2.4.3 Identifiseer TWEE gebruike van platinum uit die infografika. (2 x 1) (2)

2.4.4 In ŉ paragraaf van ongeveer AGT reëls, stel moontlike redes voor vir ŉ afname in die produksie van platinum soos getoon in die infografika. (4 x 2) (8)

2.5 Lees die volgende artikel oor die Coega IOS.

COEGA MAAK BETEKENISVOLLE VORDERING OM DIE OOS-KAAPSE EKONOMIE TE VERBETER

Die Coega IOS (COIS) dra positief by tot die Oos-Kaapse (OK) ekonomie en toon tekens van voortgesette groei en verbetering. Die CIOS-prestasie gedurende die 2017/18-boekjaar het ŉ bydrae van ongeveer R3,9 miljard tot die Oos-Kaapse BBP tot gevolg gehad. Die jongste resultate toon bydrae tot ekonomiese inkomste: R1,6 miljard in nasionale belasting; R1,38 miljard se betalingsbalans; en R2,2 miljard se impak op huishoudings," sê Dr. Ayanda Vilakazi, CIOS eenheidshoof vir bemarking, handelsmerk en kommunikasie.

"Volgens die onafhanklike Muffin-verslag, wat die impak van die Coega IOS op plaaslike markte, produksiekettings, uitvoere, indiensneming en lone ondersoek het, het die meeste van die 45 operasionele beleggers in die IOS en Nelson Mandela Baai Logistieke Park meer as 100 voltydse werksgeleenthede gemiddeld geskep en 69% van beleggers het getoon dat hulle arbeidsmag oor die afgelope vyf jaar toegeneem het. 86% van beleggers het planne bekend gemaak om hul besighede in die nabye toekoms uit te brei, terwyl sommige van hulle óf op hul tweede óf derde uitbreiding is, soos Coega Suiwel," sê Dr. Vilakazi.

[Aangepas uit https://www.coega.co.za/NewsArticle.aspx?objID=105&id=744]

2.5.1 Definieer die term *Industriële Ontwikkelingsone*. (1 x 2) (2)

2.5.2 In watter provinsie is die Coega IOS geleë? (1 x 1) (1)

2.5.3 (a) Wat beteken *die betalingsbalans*? (1 x 2) (2)

(b) Verduidelik hoe die Coega IOS R1,38 miljard tot die betalingsbalans bygedra het. (1 x 2) (2)

2.5.4 Evalueer die ekonomiese impak van die Coega IOS op die plaaslike mark. (2 x 2) (4)

2.5.5 Stel strategieë voor hoe die nasionale regering potensiële beleggers kan motiveer om in die Coega IOS te belê. (2 x 2) (4)

[60]

TOTAAL AFDELING A: 120

AFDELING B

VRAAG 3: GEOGRAFIESE VAARDIGHEDE EN TEGNIEKE

AGTERGROND INLIGTING OOR BOTHAVILLE

Koördinate: 27º37'40"S, 26º62'00"O

Geleë in die noordwestelike dele van die Vrystaat Provinsie, by die samevloeiing van die Vals- en Vaalrivier, word die dorp Bothaville as een van die rykste landboudistrikte in die land beskou. Dit vorm ’n sleutelpilaar in die sogenaamde mieliedriehoek as die hartland van Suid-Afrika se mielieproduserende streek. Die distrik Bothaville is ook ’n groot produsent van ander graan soos sonneblom saad, sorghum, grondbone, ens., en dit dien as die hoofrede waarom Bothaville ’n bedrywige plattelandse dorp met ’n lewendige sakesektor geword het. Die hoofkantoor van Graan SA is geleë in Bothaville, en die dorp staan amptelik bekend as die Mieliehoofstad van Suid-Afrika.

[Bron: https://web.archive.org/web/20100516143452/http://www.bothavillemaizecapital.co.za/]

Die volgende Engelse terme en hulle Afrikaanse vertalings word op die topografiese kaart gewys.

ENGLISH	AFRIKAANS
Water purification plant	Water suiweringsaanleg
Sewage works	Rioolwerke
Weir	Keerwal
Golf course	Gholfbaan
Landing strip	Landingstrook

3.1 **KAARTVAARDIGHEDE EN BEREKENINGE**

Verwys na die topografiese kaart.

3.1.1 Die grondgebruik wat by die volgende koördinate, 27°22'10''S en 26°36'30''O gevind kan word is …

A bewerkte landerye.
B ruïnes.
C ’n begraafplaas.
D kraglyne. (1 x 1) (1)

3.1.2 Die rioolwerke in blok **D2** is geleë … vanaf die uitgrawings in blok **C4**.

A noordoos
B suidwes
C suidoos
D noordwes (1 x 1) (1)

Verwys na die Hendrik Potgieter-landingstrook by **F** in blok **B3 – 4** en **C3** op die topografiese kaart. ’n Vliegtuig kom land op die landingstrook vanuit ’n noordoostelike rigting.

3.1.3 Bepaal die ware peiling wat die vlieënier moet gebruik wanneer hy die landingstrook nader. (1 x 1) (1)

3.1.4 Die beheerkamer moet die landingsproses kommunikeer en moet dus van die magnetiese deklinasie gebruik maak om die korrekte magnetiese peiling te bepaal vir die vlieënier om te gebruik. Bereken die huidige (2023) magnetiese deklinasie vir die kaart. (5 x 1) (5)

3.1.5 Gebruik jou antwoorde op VRAAG 3.1.3 en VRAAG 3.1.4 en bepaal die magnetiese peiling wat deur vlieëniers vir hierdie landingsproses gebruik word. (2 x 1) (2)

3.2 **KAARTINTERPRETASIE**

Verwys na die topografiese kaart.

3.2.1 Vergelyk die straatpatrone by **G** van Bothaville in blok **D2** en **D3** met die straatpatrone van Khotsong by **H** in blokke **B4** en **B5**. Teken die volgende tabel oor in jou ANTWOORDBOEK en voltooi die tabel. (4 x 1) (4)

	G	H
Straatpatroon		
Moontlike rede vir die patroon		

3.2.2 Bothaville kan as ŉ (sentrale plek/gespesialiseerde) dorp beskou word. (1 x 1) (1)

3.2.3 Motiveer jou antwoord op VRAAG 3.2.2. (1 x 1) (1)

Verwys na die ortofotokaart.

3.2.4 Silo's is by **I** in blok **B2** geleë.
Sal jy ŉ silo as ŉ *primêre* of ŉ *sekondêre* aktiwiteit klassifiseer? (1 x 1) (1)

3.2.5 Gee ŉ rede vir jou antwoord op VRAAG 3.2.4. (1 x 2) (2)

Verwys na die topografiese kaart.

3.2.6 Noem TWEE faktore, uit die topografiese kaart, wat die aanplant van mielies in die Bothaville-streek gunstig maak. (2 x 1) (2)

3.2.7 Noem EEN belemmerende faktor in blok **B3** wat die uitbreiding/groei van die mielieplantasie op die Enkelboom-plaas in ŉ suidoostelike rigting sal verhoed. (1 x 1) (1)

3.3 **GEOGRAFIESE INLIGTINGSTELSEL (GIS)**

Verwys na die ortofotokaart.

3.3.1 Die ortofoto is ŉ voorbeeld van (vektor/raster) data. (1 x 1) (1)

3.3.2 Verduidelik hoe die data, gekies in VRAAG 3.3.1 verkry is. (1 x 2) (2)

3.3.3 Identifiseer die lynsimbool aangedui as **J** in blok **D2**. (1 x 1) (1)

3.3.4 Definieer die term *spektorale resolusie*. (1 x 2) (2)

3.3.5 Lewer kommentaar oor die spektorale resolusie van die ortofotokaart. (1 x 2) (2)

TOTAAL AFDELING B: 30

TOTAAL: 150

EINDE

GAUTENG PROVINCE
EDUCATION
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

VOORBEREIDENDE EKSAMEN

2023

NASIENRIGLYNE

GEOGRAFIE (VRAESTEL 2) (10782)

16 bladsye

BEGINSELS VIR NASIEN VAN GEOGRAFIE – 2023

Die volgende nasien beginsels is ontwikkel om nasienprosesse te standaardiseer.

NASIEN

- ALLE vrae MOET nagesien word, ongeag of dit korrek of verkeerd is.
- Waar die maksimum punte vir ’n spesifieke vraag toegeken is, plaas ’n Ⓜ oor die res van die teks om aan te dui die maksimum punte is behaal.
- ’n Duidelike en netjiese regmerkie moet gebruik word: ✓
    - Indien EEN punt toegeken word, moet EEN regmerkie gebruik word: ✓.
    - Indien TWEE punte behaal is, moet TWEE regmerkies gebruik word: ✓✓.
    - Die regmerkie moet geplaas word by die FEIT waarvoor die punt toegeken word.
    - Regmerkies moet KLEIN gehou word omdat verskeie vlakke van moderering moet plaasvind.
- Verkeerde antwoorde moet aangedui word met ’n duidelike en netjiese: X
    - Gebruik MEER as een kruisie oor ’n paragraaf/besprekingstylvraag om aan te dui dat alle feite in ag geneem is.
    - MOENIE ’n streep deur ’n verkeerde antwoord trek nie.
    - MOENIE die verkeerde feite onderstreep NIE.

NEEM KENNIS VAN DIE VOLGENDE:

- Indien die nommering verkeerd is of weggelaat is, kan kandidate gekrediteer word solank die volgorde van antwoorde op vrae gevolg word.
- Spelfoute indien herkenbaar, ken die punte toe mits die betekenis korrek is.
- Wees sensitief vir die sin van ’n antwoord, wat op ’n ander manier gestel kan word.
- In vrae waar ’n letter die aanvaarde antwoord is, maar die leerder skryf die werklike antwoord – ken punte toe.

TOTAAL EN OORDRAG VAN PUNTE

- Elke subvraag moet opgetel word.
    - Vrae in Afdeling A het vyf subvrae, daarom word vyf subtotale per vraag vereis. Afdeling B het drie subvrae en drie subtotale.
    - Subvrae totale moet in die regterkantse kantlyn aan die einde van die subvrag geskryf en onderstreep word.
    - Subtotale moet leesbaar geskryf word.
    - Laat spasie oop om gemodereerde punte op verskillende vlakke te skryf.
- Tel subtotale op en dra totale oor na boonste linkerkantse kantlyn langs vraagnommer.
- Dra die totaal oor na die voorblad van die antwoordboek.

MODERERING

Nasien op elke vlak van moderering geskied op dieselfde manier as die aanvanklike nasien. Alle riglyne vir nasien moet nagekom word.

Indien 'n punt vir 'n subvraag na moderering verander word, moet die moderator deur die merker se punt 'n streep trek en die nuwe punt neerskryf. ~~12~~ 16

Die totaal vir die vraag moet herbereken word, en 'n streep moet deurgetrek word en die nuwe totaal moet neergeskryf word: ~~26~~ 36

VRAAG 1 (22)

1.1 1.1.1 A (Suid-Atlantiese Hoog) ✓

1.1.2 B (Kalahari Hoog) ✓

1.1.3 B (Suid-Indiese Hoog) X 2

1.2 1.2.1 Gesmelte sneeu ✓

1.2.2 Mond X

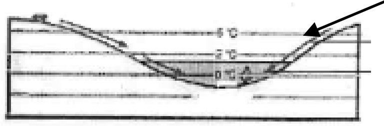
1.2.3 Derde orde ✓ 2

1.3 1.3.1 Katabaties X

1.3.2 1 vind plaas gedurende die dag terwyl 2 plaasvind in die nag. ✓✓

1.3.3 Koue lug daal af ✓✓ in die vallei en vorm 'n inversie

Lug vloei afwaarts ✓✓



6

1.4 1.4.1 Vorm van die front is konkaaf ✓
Steil helling van front ✓

1.4.2 Warm lug sny die koue lug af ✓

1.4.3 Lug agter die koue front ✓✓ is kouer as die lug voor. Koue lug beweeg vinniger as warm lug vorentoe. Koue front haal die warm front in. 5

1.5 1.5.1 (a) ŉ Rivier wat slegs vloei regdeur die jaar X
(b) Die rivier kanaal is breed X
(c) Gereeldheid ✓✓ van reënval en die ✓✓ grondsoort waaroor die strome vloei.

1.5.2 Gauteng ✓ en die Oos-Kaap X

1.5.3 Die koste van voedselproduksie sal styg omdat dit duur is om gesuiwerde water te koop. Boere sal meer chemikalieë moet koop ✓✓ om water te suiwer. Chemikalieë kos baie, en dit sal Ⓜ produksiekoste verhoog. Dit sal duur wees om water te suiwer vir gebruik in elektrisiteitsopwekking. Hierdie koste sal in elektrisiteitspryse wees. Kostes sal die prys van elektrisiteit tydens produksie verhoog. Daar sal minder skoon water wees om hidro-elektrisiteit op te wek. 7

AFDELING A: LANDELIKE EN STEDELIKE NEDERSETTINGS EN DIE EKONOMIESE GEOGRAFIE VAN SUID-AFRIKA

VRAAG 1: LANDELIKE EN STEDELIKE NEDERSETTINGS

1.1 1.1.1 ***D (1)/Sentrale plek***

1.1.2 ***A (1)/Walter Christaller***

1.1.3 ***B (1)/stad***

1.1.4 ***C (1)/dorp***

1.1.5 ***A (1) (i) en (iii)/A*** **en groot invloedsfeer**

1.1.6 ***C (1)/sentrale plek***

1.1.7 ***B (1)/Ferrari-handelaar***

1.1.8 ***C (1)/drempelbevolking*** (8 x 1) (8)

1.2 1.2.1 ***H (1)***

1.2.2 ***A (1)***

1.2.3 ***D (1)***

1.2.4 ***F (1)***

1.2.5 ***G (1)***

1.2.6 ***E (1)***

1.2.7 ***B (1)*** (7 x 1) (7)

1.3 Bestudeer die spotprent wat op landelik-stedelike migrasie gebaseer is.

1.3.1 Definieer die term *landelik-stedelike migrasie*.

Die beweging van mense van landelike gebiede na stedelike gebiede. (2)
[KONSEP] (1 x 2) (2)

1.3.2 Verskaf EEN stootfaktor wat in die spotprent sigbaar is.

Swak oeste (1)
Droogtes (1)
Afgeleë ligging (1)
Swak behuising (1)
[Enige EEN] (1 x 1) (1)

1.3.3 Verduidelik die impak wat die stootfaktor genoem in VRAAG 1.3.2 op die landelike gebiede sal hê.

Swak oeste – minder inkomste is gegenereer / lei tot voedselonsekerheid (2) / lei tot landelike ontvolking
Swak oeste – werkloosheid / lei tot voedsel onsekerheid / lei tot landelike ontvolking(2)
Droogte – mense verlaat landelike gebiede om nuwe werksgeleenthede te gaan soek / lei tot landelike ontvolking (2)
Afgeleëheid – nie genoeg sosiale aktiwiteite (2) / lei tot landelike ontvolking (2)
Afgeleëheid – swak dienslewering (2) / lei tot landelike ontvolking (2)
Swak behuising – beperkte dienste, bv., lopende water en elektrisiteit (2) / lei tot landelike ontvolking (2)
[Moet verwys na die stootfaktor vir die antwoord op vraag 1.3.2 en impak] (1 x 2) (2)

1.3.4 Voorspel die sosiale impak van landelike-stedelike migrasie op stedelike gebiede.

’n Toestroming van mense kan druk op stedelike infrastruktuur plaas. (kan voorbeelde gee) (2)
Druk op dienste (kan voorbeelde gee) (2)
Kan lei tot verhoogde toestroming, langer wagtye vir mediese sorg (2)
Tekort aan bekostigbare behuising (kan voorbeelde gee, informele behuising sal ontwikkel / onwettige besetting van grond) (2)
Kan lei tot minder werksgeleenthede/werkloosheid (2)
Daar is ’n risiko van stedelike verval. (kan voorbeelde gee) (2)
Unemployment can result in crime (2)
[Enige TWEE] (2 x 2) (4)

1.3.5 Stel DRIE strategieë voor wat die regering kan implementeer om mense aan te moedig om in die landelike gebiede te bly.

Regerings kan belê in die verbetering van landelike infrastruktuur (gee voorbeelde) (2),
Verbeter toegang tot basiese dienste (gee voorbeelde) in landelike gebiede. (2)
Beter infrastruktuur kan besigheidsinvestering in landelike gebiede lok. (2)
Meer beleggings kan meer werksgeleenthede skep. (2)
Die regering kan aansporings vir besighede in landelike gebiede verskaf. (2) (kan voorbeelde gee)
Stel vaardigheidsontwikkelingsprogramme in landelike gebiede vir plaaslike inwoners voor. (2)
Stel verbeterde en beter boerderypraktyke voor. (2)
Subsidies vir boere (2)
Verbeter polisiëring in landelike gebiede (2)
Ontwikkel landelike gebiede as toeriste attraksies (2)
Opgradering van aftree-oorde (2)
Verbeter werksomstandighede en salarise van werkers (2)
[Enige DRIE] Strategie/voorbeelde kan slegs een keer na verwys wrod (6)

(3 x 2)

1.4 Verwys na die infografika om die vrae wat volg te beantwoord.

1.4.1 Identifiseer die grondgebruiksone wat as **A** is in die infografika aangedui word.

SSK/Sentrale sakekern (1) (1 x 1) (1)

1.4.2 Haal uit die infografika aan die belangrikheid van die grondgebruiksone wat as **A** geidentifiseer is.

“in terme van hul potensiaal vir hoëdigtheid bekostigbare residensiële akkommodasie” (1) (1 x 1) (1)

1.4.3 Gee EEN eienskap van grondgebruiksone **A** wat in die infografika sigbaar is.

Hoë geboue (1)
Hoë gebou digtheid (1)
Hoë toeganklikheid (paaie en spoorlyne)
[Enige EEN] (1 x 1) (1)

1.4.4 (a) Watter straatpatroon **X** of **Y**, word gewoonlik met die grondgebruiksone by **A** geassosieer?

Y - roosterpatroon straat patroon (1) (1 x 1) (1)

(b) Gee ʼn rede vir jou antwoord in VRAAG 1.4.4 (a).

Ouer areas in ʼn stad (2)
Makliker om uit te lê/te bou/onderverdeling van plotte (2)
Ouer SSK gebou op plat geleidelike hellings (2)
[Enige EEN] (1 x 2) (2)

1.4.5 Gee ʼn term wat gebruik word vir die beweging van besighede weg van grondgebruiksone **A** af na die voorstede toe

Desentralisasie (1) (1 x 1) (1)

1.4.6 Mense en besighede word dikwels gedwing om uit grondgebruiksone **A** te beweeg. Bespreek, in ʼn paragraaf van ongeveer AGT reels, faktore wat veroorsaak dat besighede wegbeweeg vanuit grondgebruiksone **A**.

Oorbevolking by A dwing mense om na die buitewyke te trek. (2) (Ruimtelike kragte)
Verkeersopeenhopings en swak openbare vervoer dwing hulle om na die buitewyke te beweeg / Onvoldoende parkering (2)
Die behoefte aan ʼn spesiale perseel wat nie in grondgebruik A gevind kan word nie (2) (Terreinkrag)
Besoedeling (geraas, water, lug) dwing mense en besighede uit, in die voorstad in. (2) (Situasiekrag)
Stedelike verval dwing mense en besighede uit A na voorstede (2)
Hoë huurgeld, tariewe en belasting dwing mense en besighede om uit te trek. (2) (Ekonomiese krag)
Die middestad word deur mense as oud en gereguleer beskou. (2) (Statuskrag)
Hoë misdaad syfers in die SSK (2)
Hoë vlak van kompetisie vir spasie en kliënte (2)
[Enige VIER] (4 x 2) (8)

1.5 Verwys na die gevallestudie hieronder oor hoe Johannesburg beplan om informele nedersettings op te gradeer.

1.5.1 Wat is ŉ *informele nedersetting*?

Gebiede waar groepe wooneenhede gebou is op grond waarop die bewoners geen wettige aanspraak het of onwettig beset nie. (2)
OF
Onbeplande nedersettings en gebiede waar behuising nie aan die huidige beplannings- en bouregulasies voldoen nie (ongemagtigde behuising). (2)
[KONSEP] (1 x 2) (2)

1.5.2 Volgens die artikel, hoeveel mense is op die behuisingswaglys?

480,000 mense (1) (1 x 1) (1)

1.5.3 Haal bewys aan, vanuit die artikel wat kan dien as bewys dat baie mense in Johannesburg tans in informele nedersettings woonagtig is.

"Die departement het 318 informele nedersettings in die stad erken ." (1) (1 x 1) (1)

1.5.4 Verduidelik TWEE moontlike redes waarom so baie mense tans in informele nedersettings rondom die Johannesburg-omgewing bly.

Daar is ŉ gebrek aan bekostigbare behuising. (2)
Hoë bevolkingsgroei en landelik-stedelike migrasie na Johannesburg (2)
Werkloosheidsyfers is hoog, en mense kan nie bekostig om in formele huise te bly nie. (2)
Ekonomiese kwesbaarheid van mense het gelei tot informele nedersettings in Johannesburg. (2)
Swak bestuur lei tot grondspekulasie en grondgryp. (2)
Die afwesigheid van ŉ duidelike beleid oor informele nedersettings (2)
Nie genoeg formele behuising beskikbaar nie (2)
Mense sonder enige papiere het geen toegang tot formele huise nie (2)
Beweeg na informele nedersettings vir werksgeleenthede / naby die werk – veilige vervoerkostes (2)
[Enige* TWEE*] (2 x 2) (4)

1.5.5 Noem EEN sosiale kwessie wat met informele nedersettings geassosieer word.

Oorbevolking/Geen privaatheid (1)
Gebrek aan basiese dienste. (1) (kan voorbeelde gee)
Ongesonde lewenstoestande (afval/lug besoedeling) (1)
Swak afvalbestuur (1)
Misdaad en sosiale agteruitgang (1)
Verspreiding van siektes (1)
Armoede (1)
[Enige EEN] (1 x 1) (1)

1.5.6 Stel DRIE strategieë voor hoe die Johannesburgse munisipaliteit informele nedersettings kan opgradeer om die behuisingsprobleme in Johannesburg op te los.

Voorsien laekoste regeringsbehuisingsprogramme. (2)
Verskaf basiese dienste aan informele nedersettings. (2)
Herontwikkel koshuise om meer formele behuising te skep. (2)
Ontwikkel/Bou meer laekostebehuising. (2)
Gradeer ou kantore en leë hoë geboue op na laekostebehuisingseenhede. (2)
Skep verblyfregstelsels deur grondpoel en herplotting. (2)
Identifiseer toepaslike laekostebehuising vir die stad se toekoms. (2)
Verminder erfgroottes om meer laekostebehuising te akkommodeer. (2)
Monitor en beheer afwesige eienaars wat huurders in hoë geboue in die middestad uitbuit. (2)
Verskaf beter infrastruktuur (gee voorbeelde) in informele nedersettings (2)
[Enige DRIE] (3 x 2) (6)

[60]

VRAAG 2: EKONOMIESE GEOGRAFIE VAN SUID-AFRIKA

2.1 2.1.1 ***tersiêre (1)***

2.1.2 ***11% (1)***

2.1.3 ***sekondêre (1)***

2.1.4 ***tersiêre (1)***

2.1.5 ***kwaternêre (1)***

2.1.6 ***primêre (1)***

2.1.7 ***tersiêre (1)***

2.1.8 ***BNP (1)*** (8 x 1) (8)

2.2 2.2.1 ***Z (1)/Ongebonde industrieë***

2.2.2 ***Z (1)/Markgerigte industrie***

2.2.3 ***Y (1)/Brug industrie***

2.2.4 ***Y (1)/Ligte industrieë***

2.2.5 ***Y (1)/Alomteenwoordige industrieë***

2.2.6 ***Y (1)/Grondstof-georiënteerde industrieë***

2.2.7 ***Z (1)/Swaar industrie*** (7 x 1) (7)

2.3 Die volgende foto toon ’n kragsentrale.

2.3.1 Definieer die term *swaar nywerheid*.

Nywerheid waar groot hoeveelhede materiaal gehanteer word om groot items te vervaardig, wat dikwels baie atmosferiese en geraasbesoedeling genereer. (2)
[KONSEP] (1 x 2) (2)

2.3.2 Verwys na die foto en toon TWEE sigbare faktore aan wat die ligging van hierdie swaar industrie gunstig maak.

Plat land/grond (1)
Groot stuk grond (1) (2 x 1) (2)

2.3.3 Vervoer is EEN van die faktore wat nywerheidsontwikkeling in Suid-Afrika bevoordeel. Verduidelik hoekom dit as sodanig beskou word.

Belangrik vir die doeltreffende vervoer van grondstowwe na en van nywerhede en na markte (2)
Belangrik vir die verspreiding van produkte na plaaslike en internasionale markte (2)
Toeganklikheid / Effektiewe vervoer na en vanaf industrië (2)
[Enige EEN] (1 x 2) (2)

2.3.4 (a) Identifiseer die belangrikste omgewingsuitdaging, vanaf die foto hierbo wat met die swaar industrie geassosieer word.

Lugbesoedeling (1) (1 x 1) (1)

(b) Waarom word die uitdaging wat in VRAAG 2.3.4 (a) geïdentifiseer is, as ’n omgewingsuitdaging beskou (gesien)?

Rook van die skoorstene veroorsaak lugbesoedeling en verminder die luggehalte. (2)
Rook kan tot aardverwarming/klimaatsverandering bydra. (2)
Lugbesoedeling kan ’n negatiewe impak op die ekosisteem hê / natuurlike omgewing (2)
Rook / stoom kan lei tot die ontwikkeling van suurreën wat die omgewing sal beskadig. (2)
[Enige EEN] (1 x 2) (2)

(c) Stel strategieë voor wat nywerhede kan implementeer om die effek van die omgewingsuitdaging genoem in VRAAG 2.3.4 (a) te verminder.

Kies skoner, nie-giftige grondstowwe. (2)
Plant meer bome in die omliggende area. (2)
Verbeter masjinerie of vervaardigingsprosesse om vrystelling van fabrieke te verminder / filters aan skoorstene (2)
Die bevordering van werkverrigting van ketels kan lugbesoedeling deur die industrie skerp verminder. (2)
Behoorlike instandhouding van ketel, bv., blaas stof vanaf oppervlak, vermindering van oortollige lug kan lugbesoedeling van nywerhede verminder. (2)
Die vermindering van die behoefte aan stoom, die gebruik van ketel, deur lekkasies te identifiseer, kan die stelsel met 10 – 50% verhoog. (2)
Langer skoorstene om besoedelde lug hoër in die atmosfeer in te stuur.
[Enige DRIE] (3 x 2) (6)

2.4 Verwys na die infografika oor platinummynbou.

2.4.1 Identifiseer die DRIE provinsies, vanaf die infografika, waar platinum ontgin word.

Limpopo (1)
Noordwes (1)
Gauteng (1)
Mpumalanga (1)
[Enige EEN] (3 x 1) (3)

2.4.2 Verskaf bewyse vanaf die infografika vir die ligging van platinummyne in die provinsies wat in VRAAG 2.4.1 geïdentifiseer is.

Platinum is deel van die Bosveldstollingskompleks wat deur hierdie 3 provinsies strek. (2) (1 x 2) (2)

2.4.3 Identifiseer TWEE gebruike van platinum uit die infografika.

Petroleumbedryf (1)
Vervaardiging van primêre grondstowwe vir die groeiende plastiekbedryf. (1)
Groeiende vraag na platinumjuweliersware (1)
[Enige TWEE] (2 x 1) (2)

2.4.4 In ’n paragraaf van ongeveer AGT reëls, stel moontlike redes voor vir ’n afname in die produksie van platinum soos getoon in die infografika.

Stakings as gevolg van lae lone lei tot ’n afname (vermindering) in produksie. (2)
Langdurige nywerheidsaksies sal produktiwiteit verminder. (2)
Afwesigheid van werkers as gevolg van siekte bv. COVID-19, het produksie verminder (inperking). (2)
Elektrisiteitstekorte / beurtkrag kan mynbouprosesse vertraag. (2)
Die gebrek aan belegging (plaaslike en buitelandse) sal bedryfskapitaal verminder. (2)
Gebrek aan belangstelling van beleggers as gevolg van politieke klimaat kan mynbou verlaag. (2)
Hoë produksiekoste sal die winsgrens verminder. (2)
Die swak randwaarde sal die vraag verhoog wat die wins verlaag / fluktuerend van platinum pryse (2)
[Enige VIER] (4 x 2) (8)

[15]

2.5 Lees die volgende artikel oor die Coega IOS.

2.5.1 Definieer die term *Industriële Ontwikkelingsone*.

Die Nywerheidsontwikkelingsones (IOS's) is doelgeboude nywerheidslandgoed, wat gekoppel is aan ’n internasionale hawe of lughawe, wat spesifiek gerig is vir nuwe investering deur uitvoergerigte nywerhede en verwante dienste. (2)
[KONSEP] (1 x 2) (2)

2.5.2 In watter provinsie is die Coega IOS geleë?

Oos-kaap (1) (1 x 1) (1)

2.5.3 (a) Wat is die betalingsbalans?

Die verskil in die waarde tussen die sigbare en onsigbare invoere en uitvoere in ’n land in een jaar (2)
0f
‘n Land se finansiële state wat transaksies toon met die res van die wêreld (2)
[KONSEP] (1 x 2) (2)

(b) Verduidelik hoe die Coega IOS R1,38 miljard tot die betalingsbalans bygedra het.

Die Coega IOS fokus op uitvoer en invoer van goedere deur die internasionale hawe of lughawe. (2) (1 x 2) (2)

2.5.4 Evalueer die ekonomiese impak van die Coega IOS op die plaaslike mark.

Skep ekonomiese ontwikkeling en groeigeleenthede vir die mense van die Oos-Kaap. (2)
Die gebou/infrastruktuurontwikkeling kan vir ekonomiese ontwikkeling gebruik word. (2) (kan voorbeelde van infrastruktuur gee)
Beter infrastruktuur verhoog uitvoergeleenthede. (2)
Skep werksgeleenthede vir plaaslike mense. (2)
Indiensopleiding kan mense bemagtig om 'n beter inkomste te verdien. (2)
Skep geleenthede vir vaardigheidsontwikkeling vir plaaslike mense. (2)
Hoër inkomste sal die besteding op goedere en dienste in die plaaslike mark verhoog. (2)
Moedig entrepreneurskap in plaaslike gemeenskappe aan. (kan voorbeelde gee) (2)
Kan meer beleggings (plaaslik en buitelandse) in die plaaslike area trek. (2)
Kan lei tot die ontwikkeling van skakelbedrywe (kan voorbeelde gee). (2)
[Enige TWEE] (2 x 2) (4)

2.5.5 Stel strategieë voor hoe die nasionale regering potensiële beleggers kan motiveer om in die Coega IOS te belê.

Goed ontwikkelde infrastruktuur (met internasionale lughawens, spoorlyne en hawens) kan beleggers lok. (2)
Goed ontwikkelde nasionale paaie vir vervoer van goedere (2)
Goed ontwikkelde hawens – gekoppel aan groot skeepsroetes (2)
Doeltreffende toegang tot invoer- en uitvoergeleenthede (2)
Toegang tot markte in Afrika en die res van die wêreld aangesien dit gekoppel is aan hawens, lughawe, pad en spoorweë (2)
Port Elizabeth-hawe met 'n goed ontwikkelde bergingsfasiliteit en hawe (houer, motor, grootmaat en grootmaat terminale) (2)
Doeltreffende/Alternatiewe vorme van energie (2)
Beskikbaarheid van watervoorsiening (vir industriële prosesse) (2)
Goed ontwikkelde bestaande nywerhede (motors), kan meer beleggings lok (2)
Gekoppelde nywerhede (bande vervaardiging, verf produksie, staal nywerhede ens.) bestaan reeds in hierdie area. (2)
Beskikbaarheid van geskoolde en halfgeskoolde arbeidsmag (2)
Belastingaansporings vir beleggers (2)
[Enige TWEE] (2 x 2) (4)
[60]

TOTAAL AFDELING A: 120

AFDELING B

VRAAG 3: GEOGRAFIESE VAARDIGHEDE EN TEGNIEKE

3.1 KAARTVAARDIGHEDE EN BEREKENINGE

Verwys na die topografiese kaart.

3.1.1 Die grondgebruik wat by die volgende koördinate, 27°22'10''S en 26°36'30''O gevind kan word is …

C (1)/begraafplaas (1 x 1) (1)

3.1.2 Die rioolwerke in blok **D2** is geleë … vanaf die uitgrawings in blok **C4**.

B (1)/suidwes (1 x 1) (1)

Verwys na die Hendrik Potgieter-landingstrook by **F** in blokke **B3 – 4** en **C3** op die topografiese kaart. 'n Vliegtuig kom land op die landingstrook vanuit 'n noordoostelike rigting.

3.1.3 Bepaal die ware peiling wat die vlieënier moet gebruik wanneer hy die landingstrook nader.

54° (Speling: 53° – 55°) (1) (1 x 1) (1)

3.1.4 Die beheerkamer moet die landingsproses kommunikeer en moet dus van die magnetiese deklinasie gebruik maak om die korrekte magnetiese peiling te bepaal vir die vlieënier om te gebruik. Bereken die huidige (2023) magnetiese deklinasie vir die kaart.

Verskil in jare: 2023 – 2012 = 11 jaar (1)
Gemiddelde jaarlikse verandering: 2' weswaarts (1)
Totale jaarlikse verandering: 11 jaar x 2' = 22' (1)
19°22' +(1) 22' = 19°44` Wes van ware noord (1) (5 x 1) (5)

3.1.5 Gebruik jou antwoord in VRAAG 3.1.3, en VRAAG 3.1.4 en bepaal die magnetiese peiling wat deur die vlieëniers vir hierdie landingsproses gebruik word.

54° + (1) 19°44' = 73°44' (1)   Speling: 72°44' – 74°44' (1) (2 x 1) (2)
[10]

3.2 **KAARTINTERPRETASIE**

Verwys na die topografiese kaart.

3.2.1 Vergelyk die straatpatrone by **G** van Bothaville in blok **D2** en **D3** met die straatpatrone van Khotsong by **H** in blokke **B4** en **B5**. Teken die volgende tabel oor in jou antwoordboek en voltooi die tabel.

	G	H
Straatpatroon	***Rooster (1)***	***Onreëlmatig beplan (1)***
Moontlike rede vir die patroon	***Oorspronklike straatpatroon van die dorp (1)*** ***Maklik vir navigasie (1)*** ***Verkeersvloei (1)*** ***[Enige EEN]***	***Nuwe ontwikkeling (1)*** ***Vinnige verkeersvloei (1)*** ***Akkommodeer natuurlike kenmerke bv. berg*** ***[Enige EEN]***

(4 x 1) (4)

3.2.2 Bothaville kan as ŉ (sentrale plek/gespesialiseerde) dorp beskou word.

sentrale plek (1) (1 x 1) (1)

3.2.3 Motiveer jou antwoord in VRAAG 3.2.2.

Die dorp bedien die omliggende mielieboere met nodige dienste en goedere. (1) (1 x 1) (1)

Verwys na die ortofotokaart.

3.2.4 Silo's is by **I** in blok **B2** geleë.
Sal jy ŉ silo as ŉ (primêre/sekondêre) aktiwiteit klassifiseer?

sekondêre (1) (1 x 1) (1)

3.2.5 Gee ŉ rede vir jou antwoord in VRAAG 3.2.4.

Die doel van ŉ silo is om die mielies te berg soos dit van die plase af kom, daarom dien dit as ŉ sekondêre aktiwiteit. (2) (1 x 2) (2)

Verwys na die topografiese kaart.

3.2.6 Noem TWEE faktore, vanaf uit die topografiese kaart, wat die aanplant van mielies in die Bothaville-streek gunstig maak.

Beskikbaarheid van water/Permanente water (1)
Plat/area grond (1)
[Enige TWEE] (2 x 1) (2)

3.2.7 Noem EEN belemmerende faktor in blok **B3** wat die uitbreiding/groei van die mielieplantasie op die Enkelboom-plaas in ŉ suidoostelike rigting sal verhoed.

Uitgrawings (1)
Hoofweg (R 30) (1)
Landingstrook (1)
Begrafplaas (1)
[Enige EEN] (1 x 1) (1)
[12]

3.3 **GEOGRAFIESE INLIGTINGSTELSEL (GIS)**

Verwys na die ortofotokaart.

3.3.1 Die ortofoto is ŉ voorbeeld van (vektor/raster) data.

raster (1) (1 x 1) (1)

3.3.2 Verduidelik hoe die data gekies in VRAAG 3.3.1, verkry is.

Neem van lugfoto's (2)
Van satellietbeelde (2)
Afstandswaarneming (2)
[Enige EEN] (1 x 2) (2)

3.3.3 Identifiseer die lynsimbool aangedui as **J** in blok **D2**.

R30 / R59 (1)/Hoofverkeersroete 30 / Hoofverkeerspad (1 x 1) (1)

3.3.4 Definieer die term *spektorale resolusie*.

Die hoeveelheid spekorale detail in ŉ band gebaseer op die aantal en breedte van pixels (2)
Die reeks golflengtes wat ŉ denkbeeldige sisteem kan opspoor (2)
[KONSEP] (1 x 2) (2)

3.3.5 Lewer kommentaar oor die spektorale resolusie van die ortofotokaart.

Die spektorale resolusie in die ortofotokaart is duidelik (2)
Verskillende skakerings van grys word op die ortofotokaart getoon(2)
(1 x 2) (2)
[8]

TOTAAL AFDELING B: 30

TOTAAL: 150