Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 10

NOVEMBER 2020

GEOGRAFIE V1 (EKSEMPLAAR)

PUNTE: **150**

TYD: **3 uur**

Hierdie vraestel bestaan uit 10 bladsye.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit DRIE vrae.

2. Beantwoord AL die vrae in hierdie vraestel.

3. Beantwoord VRAAG 3 (KAARTWERK) in die ruimtes wat in hierdie vraestel verskaf is.
   Maak VRAAG 3 los van die vraestel en heg dit aan jou ANTWOORDEBOEK vas.

4. Gebruik die volgende materiaal:
   'n Uittreksel van die topografiese kaart 3424BB HUMANSDORP
   Ortofotokaart 3424 BB 1 HUMANSDORP

5. Al die diagramme is by die BYLAE ingesluit.

6. Laat 'n reël oop tussen onderafdelings van vrae wat beantwoord word.

7. Begin ELKE vraag op 'n NUWE bladsy.

8. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hiedrie vraestel gebruik word.

9. Nommer die antwoorde in die middel van die reël.

10. Moet NIE in die kantlyn van die ANTWOORDEBOEK skryf NIE.

11. Teken volledig benoemde diagramme wanneer dit vereis word.

12. Beantwoord in VOLSINNE, tensy jy moet noem, identifiseer of 'n lys maak.

13. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A: DIE ATMOSFEER

VRAAG 1

1.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde vir die volgende vrae verskaf. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommers (1.1.1–1.1.8) in die ANTWOORDEBOEK neer, bv. 1.1.9 D.

1.1.1 'n Proses waarby gebiede meer aried en droog word, soos 'n woestyn is ...

A droogte.
B verwoestyning.
C klimaatsverandering.
D osoonuitputting.

1.1.2 Die verplasing van hitte deur vertikale beweging is ...

A konveksie.
B geleiding.
C coriolis-krag.
D latente hitte.

1.1.3 Gasse in die atmosfeer wat langgolfradiasie absorbeer en tot aardverwarming lei, staan bekend as/die ...

A stralingsgasse ('radiation gases').
B termosfeer.
C kweekhuiseffek.
D kweekhuisgasse.

1.1.4 Die laag van die atmosfeer wat die naaste aan die aardoppervlakte is, is die ...

A mesosfeer.
B tropopouse.
C stratosfeer.
D troposfeer.

1.1.5 Chemikalieë wat in sommige spuitkannetjies, vrieskaste, lugverkoelers en industriële skoonmaakmateriaal gebruik word, staan bekend as ...

A suurstofatome.
B chloorkoolstowwe.
C besoedelingstowwe.
D chloorfluoorkoolstowwe.

1.1.6 Vog wat vanaf die atmosfeer op die aardoppervlakte val, is ...

A donderstorms.
B mis.
C neerslag.
D reënval.

1.1.7 Ys wat op plante en die grondoppervlakte versamel, is ...

A ryp.
B dou.
C cirrus.
D stratus.

1.1.8 'n Kaart wat 'n opsomming van die weerstoestande van 'n plek aandui is ...

A meteorologie.
B weervoorspelling.
C 'n sinoptiese weerkaart.
D klimatologie. (8 x 1) (8)

1.2 Pas die terme in KOLOM B by die beskrywings in KOLOM A. Skryf slegs die letter (A–I) langs die ooreenstemmende vraagnommers (1.2.1–1.2.7) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 1.2.8 K.

	KOLOM A		KOLOM B
1.2.1	Groot, digte toringwolke wat donderstorms veroorsaak	A	insolasie
1.2.2	Die permanente gas wat 21% van die atmosfeer uitmaak en nodig is vir asemhaling	B	aardstraling
1.2.3	'n Molekuul van drie suurstofatome wat ultravioletstrale absorbeer	C	tropopouse
1.2.4	Inkomende sonstraling	D	cumulonimbus-wolke
1.2.5	Die hitte-energie wat deur die aarde uitgestraal word	E	verstrooiing
1.2.6	Die boonste laag van die troposfeer	F	osoon
1.2.7	Bestraling stuit stofdeeltjies in die atmosfeer af	G	refleksie
		H	suurstof

(7 x 1) (7)

1.3 Verwys na FIGUUR 1.3 wat die effekte van aardverwarming aantoon.

1.3.1 Definieer die term *aardverwarming*. (1 x 1) (1)

1.3.2 Identifiseer TWEE uitwerkings van aardverwarming in FIGUUR 1.3. (2 x 1) (2)

1.3.3 Lys enige TWEE gasse wat tot aardverwarming bydra. (2 x 1) (2)

1.3.4 Verduidelik TWEE faktore wat die uitwerkings veroorsaak het wat in VRAAG 1.3.2 geïdentifiseer is,. (2 x 2) (4)

1.3.5 Bespreek DRIE volhoubare strategieë (maniere) om aardverwarming te verminder. (3 x 2) (6)

1.4 Verwys na FIGUUR 1.4 wat konveksie-reënval aantoon en beantwoord die volgende vrae.

1.4.1 Konveksie-reënval is algemeen in die (somer/winter). (1 x 1) (1)

1.4.2 Hierdie tipe reënval is algemeen in die (Wes-Kaap/Gauteng) provinsie van Suid-Afrika. (1 x 1) (1)

1.4.3 (a) Noem die tipe wolk wat met die letter **A** aangedui is. (1 x 1) (1)

(b) Beskryf TWEE weerstoestande wat met die tipe wolk, in VRAAG 1.4.3(a) genoem, geassosieer word. (2 x 1) (2)

1.4.4 Noem TWEE voordele van konveksie-reënval vir veeboere. (2 x 1) (2)

1.4.5 In 'n paragraaf van ongeveer AGT reëls, bespreek die negatiewe impakte van donderstorms op mense en die omgewing. (4 x 2) (8)

1.5 Verwys na FIGUUR 1.5, wat 'n sinoptiese weerkaart aantoon, en beantwoord die volgende vrae.

1.5.1 Lyne op 'n sinoptiese weerkaart wat plekke met dieselfde druk aandui, is (isobare/isohiëte). (1 x 1) (1)

1.5.2 Identifiseer die volgende tipe druk by:

(a) **A** (1 x 1) (1)

(b) **B** (1 x 1) (1)

1.5.3 Wat is die druklesing by Kaapstad? (1 x 2) (2)

1.5.4 (a) Is hierdie kaart verteenwoordigend van die somer of die winter? (1 x 1) (1)

(b) Gee 'n rede vir jou antwoord op VRAAG 1.5.4 (a). (1 x 2) (2)

1.5.5 Beskryf die weer van Port Elizabeth deur die onderstaande tabel oor te trek en te voltooi:

Lugtemperatuur	
Windrigting	
Windspoed	
Neerslag	
Wolkdekking	

(5 x 1) (5)

1.5.6 Teken die simbool wat donderstorms op 'n sinoptiese weerkaart verteenwoordig. (1 x 2) (2)

[60]

VRAAG 2: GEOMORFOLOGIE

2.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde vir die volgende vrae verskaf. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommers (2.1.1–2.1.8) in die ANTWOORDEBOEK neer, bv. 2.1.9 D.

2.1.1 Die studie van die aarde se fisiese kenmerke en die prosesse wat dit gevorm het, is ...

A meteorologie.
B klimatologie.
C geomorfologie.
D demografie.

2.1.2 'n Sampioenvormige struktuur wat ontstaan wanneer magma die oorliggende gebiede op forseer, is 'n ...

A lakkoliet.
B batoliet.
C mesa.
D butte.

2.1.3 Die teorie dat die vastelande eers een landmassa was, maar dat hulle mettertyd uitmekaar gedryf het, word ... genoem.

A maritieme drywing
B kontinentale geomorfologie
C maritieme kontinentaal
D kontinentale drywing

2.1.4 Die enkele landmassa wat miljoene jare gelede bestaan het, is ...

A Australië.
B Pangaea.
C Laurasië.
D Afrika.

2.1.5 Die buitenste laag van die aarde wat uit soliede gesteentes bestaan, is (die) ...

A kors.
B magma.
C kristalle.
D binnekern.

2.1.6 … is die grootste van alle stollingsintrusies.

A Gange
B Plate
C Batoliete
D Lakkoliete

2.1.7 Watter van die volgende landvorme word met ekstrusiewe stollingsgesteentes geassosieer?

A Mesa, butte en koniese heuwels
B Batoliete en lakkoliete
C Dyke en mesa
D Plate en koniese heuwels

2.1.8 Die siklus van gesteente-formasie, erosie van gesteentes, neerlating van sedimente en die formasie van nuwe gesteentes, staan bekend as die ...

A metamorfiese siklus.
B hidrologiese siklus.
C geologiese siklus.
D gesteentesiklus. (8 x 1) (8)

2.2 Verwys na FIGUUR 2.2, wat die struktuur van 'n aardbewing aantoon.

2.2.1 Die vibrasie van die aarde se kors, word (aardbewing/plooiing) genoem. (1 x 1) (1)

2.2.2 Benoem die stollings-intrusies wat deur letters **A**, **B**, **C** en **D** aangedui word as die fokus, episentrum, seismiese golwe en verskuiwingslyn. (4 x 1) (4)

2.2.3 'n Aardbewing van meer as 8,0 op die Richterskaal, dui (minder vernietiging/meer vernietiging) aan. (1 x 1) (1)

2.2.4 'n (Seismograaf/Barometer) is 'n instrument wat die grootte van seismiese golwe meet. (1 x 1) (1)

2.3 Verwys na FIGUUR 2.3 wat tipes plooie en verskuiwings aantoon.

2.3.1 Onderskei tussen *plooiing* en *verskuiwings*. (2 x 1) (2)

2.3.2 Skryf die korrekte term vir elk van die volgende tipes plooie.

(a) 'n Opplooi (1 x 1) (1)

(b) 'n Afplooi (1 x 1) (1)

2.3.3 Noem die tipe verskuiwings vir die volgende byskrifte.

(a) **X** (1 x 1) (1)

(b) **Y** (1 x 1) (1)

2.3.4 Die tipe krag wat gelei het tot landvorm **X**, is (druk-/spanning-) krag. (1 x 1) (1)

2.3.5 Verskuiwings het gelei tot die vorming van mere soos die Victoria-meer en die vorming van die Kilimanjaro-berge. Bespreek in 'n paragraaf van ongeveer AGT reëls die belangrikheid van die Victoria-meer en Kilimanjaro-berg vir die inwoners van Oos-Afrika. (4 x 2) (8)

2.4 Verwys na FIGUUR 2.4 waarin verskillende versamelings stollingsgesteentes uiteengesit word en beantwoord die vrae wat volg.

2.4.1 Definieer die term *stollingsgesteentes*. (1 x 1) (1)

2.4.2 Noem enige DRIE tipes stollingsgesteentes uit FIGUUR 2.4. (3 x 1) (3)

2.4.3 Stollingsgesteentes vorm uit magma. Wat is *magma*? (1 x 1) (1)

2.4.4 Verduidelik hoe stollingsgesteentes gevorm word. (2 x 2) (4)

2.4.5 Bespreek DRIE gebruike van stollingsgesteentes. (3 x 2) (6)

2.5 Bestudeer die uittreksel in FIGUUR 2.5 oor tsoenami's en beantwoord die vrae wat volg.

2.5.1 Noem die persentasies van die bevolking wat hul lewens verloor het in:

(a) 2004 (1 x 1) (1)

(b) 2011 (1 x 1) (1)

2.5.2 Noem EEN vroeë waarskuwingstelsel wat Japan ingestel het om die impak van tsoenami's te verminder. (1 x 1) (1)

2.5.3 Bespreek die impak van tsoenami's op die mense wat langs die kus van die Indiese Oseaan woon. (3 x 2) (6)

2.5.4 Watter raad sou jy kusgemeenskappe gee, om vooraf gereed te maak sodat hulle gedurende en na 'n tsoenami kan voortbestaan? (3 x 2) (6)

[60]

TOTAAL AFDELING A: 60

AFDELING B: KAARTWERK

Die volgende vrae is gebaseer op die 1: 50 000 topografiese kaart 3424 BB HUMANSDORP asook die ortofotokaart 3424 BB 1 HUMANSDORP van 'n gedeelte van die gekarteerde gebied.

VRAAG 3

3.1 KAARTWERKBEREKENINGE EN TEGNIEKE

3.1.1 Kies die korrekte woord/frase tussen hakies.

(a) Die kontoerinterval van die ortofotokaart is (20 meter/5 meter). (1 x 1) (1)

(b) Die skaal 1: 50 000 van die topografiese kaart is vyf keer (groter/kleiner) as die skaal 1: 10 000 van die ortofotokaart. (1 x 1) (1)

(c) Die verskynsel wat by ruitverwysing 34°04′55″S/24°45′ 57″O voorkom, is ‘n (dam/peilbaken). (1 x 1) (1)

3.1.2 Verwys na die verskynsel genommer **1** op die ortofotokaart.

Bereken in km^2, di oppervlakte van die verskynsel genommer **1** op die ortofotokaart. Toon ALLE berekeninge. Punte sal toegeken word volgens jou berekeninge (4 x 1) (4)

3.1.3 Verwys na blok **A5** op die topografiese kaart.

(a) Bereken die verskil in hoogte tussen punthoogte 209 en peilbaken 139. (2 x 1) (2)

(b) Is die helling steil of geleidelik tussen die twee punte in VRAAG 3.1.3 (a) genoem? (1 x 1) (1)

3.2 KAART- EN FOTOTOEPASSING EN INTERPRETASIE

3.2.1 Verwys na beide die topografiese kaart en ortofotokaart.

(a) Identifiseer die mensgemaakte verskynsel wat tussen punte **3** en **4** aangetref word. (1 x 1) (1)

(b) Noem die rivier wat die oseaan in blok **I6** verbind. (1 x 1) (1)

(c) Wat is die bron van die water wat in blok **B2** aangetref word? (1 x 1) (1)

3.2.2 Bestudeer die temperatuurgrafiek van Jeffreysbaai, in FIGUUR 3.2.2 saam met blok **C/D11** op die topografiese kaart.

(a) Noem die maand met die minimum temperatuur. (1 x 1) (1)

(b) In watter maand is die laagste maandelikse temperatuurspeling aangeteken? (1 x 2) (2)

3.2.3 Beskryf hoe uitgrawings in blok **B6** skadelik vir omgewing en menslike aktiwiteite kan wees. (2 x 2) (4)

3.2.3 Stel EEN rede voor waarom die mense van die KwaNomzamo nedersetting die damme in blok **C3** as 'n bedreiging vir hul lewens tydens oorstromings sou beskou. (1 x 2) (2)

3.3 **GIS**

3.3.1 Skryf die akroniem GIS voluit. (1 x 1) (1)

3.3.2 Is die ortofotokaart 'n voorbeeld van 'n vertikale lugfoto of skuinslugfoto? (1 x 1) (1)

3.3.3 Verwys na blok **C3** op die topografiese kaart. Klassifiseer die volgende verskynsels onder **node** (punt), **linieêr** (lyn) en **poligoon** (area).

Teken die onderstaande tabel in die ANTWOORDEBOEK en maak 'n **X** in die spasie wat ooreenstem met die verskynsel in blok **C3**.

VERSKYNSEL	NODE	LINIEÊR	POLIGOON
Bewerkte landerye			
Reservoir			
Hoofpad/-weg			

(3 x 1) (3)

3.3.4 Bestudeer die diagram in FIGUUR 3.3.3 wat datalae aantoon, tesame met blok **D2**.

(a) In GIS word datalae ... genoem. (1 x 1) (1)

(b) Verduidelik die noodsaaklikheid om GIS in die hedendaagse vinnigveranderde wêreld te gebruik. (1 x 2) (2)

[30]

TOTAAL AFDELING A: 30
GROOTTOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou