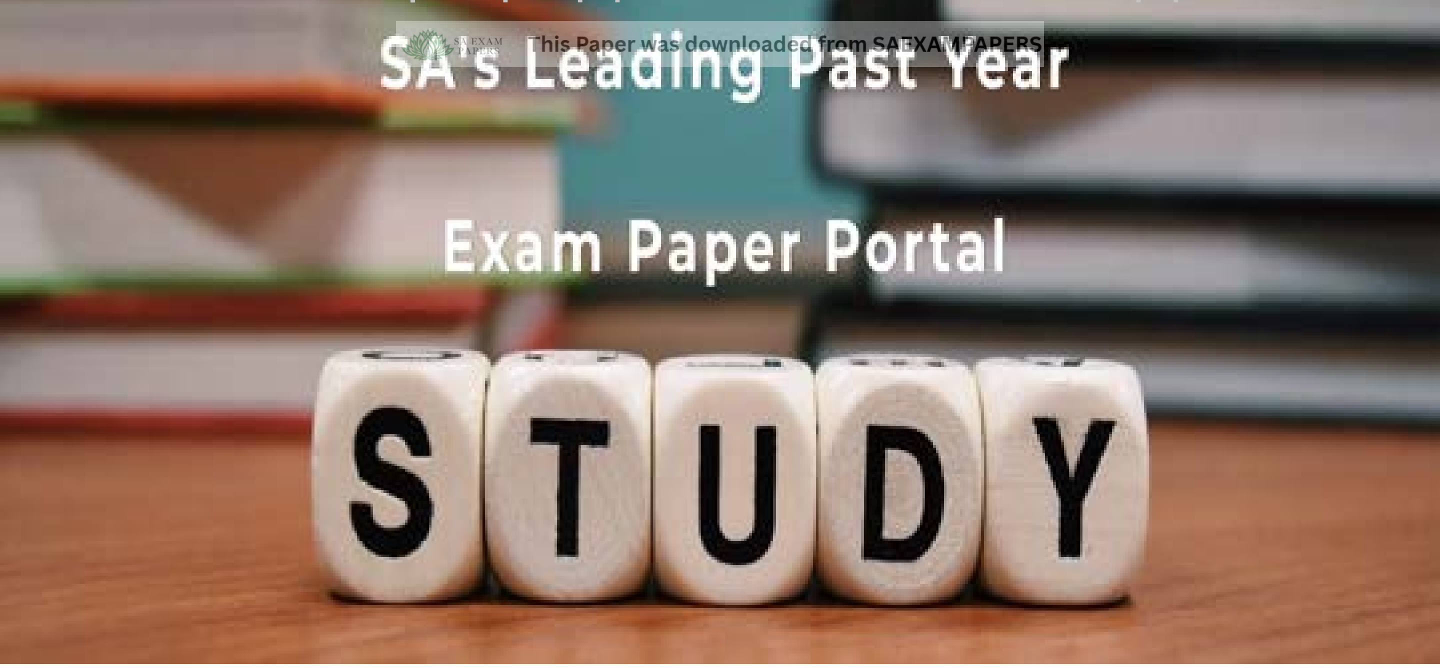
SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za



This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

You have Downloaded, yet Another Great Resource to assist you with your Studies ☺

Thank You for Supporting SA Exam Papers

Your Leading Past Year Exam Paper Resource Portal

Visit us @ www.saexampapers.co.za

SA EXAM PAPERS

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

Vertroulik

basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN/
NASIONALE SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN

LANDBOUWETENSKAPPE V2

MEI/JUNIE 2025

PUNTE: 150

TYD: 2½ uur

Hierdie vraestel bestaan uit 18 bladsye.

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit TWEE afdelings, naamlik AFDELING A en AFDELING B.

2. Beantwoord AL die vrae in die ANTWOORDEBOEK.

3. Begin ELKE vraag op 'n NUWE bladsy.

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

5. Jy mag 'n nieprogrammeerbare sakrekenaar gebruik.

6. Toon ALLE berekeninge, formules ingesluit, waar van toepassing.

7. Skryf netjies en leesbaar.

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

AFDELING A

VRAAG 1

1.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommers (1.1.1 tot 1.1.10) in die ANTWOORDEBOEK neer, bv. 1.1.11 B.

1.1.1 Die bevordering van produkte met gebruik van massamedia behels …

A reklame in 'n winkel.
B persoonlike verkope.
C radio- en televisiestasies.
D landbouskoue.

1.1.2 Die stelling dui die verhouding tussen die prys, vraag en aanbod aan:

A Hoe hoër die prys, hoe hoër die vraag en hoe laer die aanbod.
B Soos wat die prys styg, verhoog die aanbod en daal die vraag.
C Daar is 'n omgekeerde verhouding tussen prys, vraag en aanbod.
D Soos wat die prys styg, daal die vraag en aanbod.

1.1.3 EEN van die volgende hanteer NIE 'n voordeel van 'n vrye bemarkingstelsel vir boere NIE:

A Verkoop waar hulle wil en teen hulle eie pryse
B Laer bemarkingskoste per eenheid
C Word aangemoedig om hard te werk en produkte van hoë kwaliteit te produseer
D Baie min of geen vertraging om betaling te ontvang nie

1.1.4 Die volgende is WAAR oor die standaardformaat en komponente van 'n landboubesigheidsplan:

(i) 'n Standaardbesigheidsplan sal werknemers se persoonlike besonderhede insluit
(ii) Titelblad met die naam van die onderneming, besonderhede van die eienaar en adres
(iii) Verskaf inligting oor hoe die produk geproduseer word
(iv) Bestaan uit bemarkingsplan met teikenmark

Kies die KORREKTE kombinasie hieronder:

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

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

1.1.5 … impliseer NIE die herstel van grondpotensiaal NIE.

A Voorkoming van gronderosie
B Bou van kontoere
C Beheer van bosindringing
D Toepassing van oorbeweiding

1.1.6 'n Plaaswerker wat maandeliks 'n loon en voordele tot en met aftrede ontvang:

A Los werker
B Vakansiewerker
C Permanente werker
D Seisoenale werker

1.1.7 Kennis van veldbestuur deur 'n beesproduksie-eenheidbestuurder strook met die … vaardigheid.

A besluitnemings-
B probleemoplossings-
C konseptuele
D produksie- en operasionele/bedryfs-

1.1.8 Die volgende is die komponente van 'n Kontantvloeistaat in 'n onderneming:

(i) Ontvangsbewyse van bedryfswins en kapitaalverkope
(ii) Die waarde van bates en laste
(iii) Betalings vir bedryfskoste en -uitgawes
(iv) Die bedrag kontant beskikbaar aan die begin van elke maand

Kies die KORREKTE kombinasie hieronder:

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

1.1.9 'n Patroon van oorerwing getoon deur die allele I^A, I^B en I^O wat die bloedgroep bepaal, is 'n voorbeeld van …

A poligeniese oorerwing.
B meervoudige allele.
C kodominansie.
D erfdwang.

1.1.10 EEN van die volgende is NIE 'n tegniek wat gebruik word om plante en diere geneties te modifiseer NIE:

A Elektroporasie
B Geensplysing
C Mikro-inspuiting
D Mikroporasie (10 x 2) (20)

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

1.2 Kies 'n term/frase uit KOLOM B wat by 'n beskrywing in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–J) langs die vraagnommers (1.2.1 tot 1.2.5) in die ANTWOORDEBOEK neer, bv. 1.2.6 K.

KOLOM A		KOLOM B	
1.2.1	Die tipe kopers wat namens ander deelnemers vir kommissie werk	A	vervoer
		B	bestuurder
1.2.2	Die pad wat landbouprodukte vanaf die boer tot by die verbruiker volg	C	makelaars
		D	biologies
		E	Wet op Arbeidsverhoudinge, 1995 (Wet 66 van 1995)
1.2.3	Verantwoordelik vir die daarstel van strategieë om die plaas meer produktief en winsgewend te maak	F	geskoolde arbeid
		G	Wet op Vaardigheidsontwikkeling, 1998 (Wet 97 van 1998)
1.2.4	Bevorder ekonomiese ontwikkeling, maatskaplike geregtigheid en demokrasie op die plaas	H	chemies
		I	kleinhandelaars
1.2.5	Mutageniese middel deur virusse veroorsaak	J	bemarkingsketting

(5 x 2) (10)

1.3 Gee EEN woord/term vir elk van die volgende beskrywings. Skryf slegs die woord/term langs die vraagnommers (1.3.1 tot 1.3.5) in die ANTWOORDEBOEK neer.

1.3.1 'n Maatstaf van hoe die produksie en verskaffing van goedere op 'n verandering in prys reageer

1.3.2 'n Item van waarde wat as sekuriteit vir krediet dien

1.3.3 'n Metode om diere te selekteer wat op die prestasie van die nageslag gebaseer is

1.3.4 Die totale aantal geeneffekte wat volgens die prestasie van die nageslag oorgeërf en gemeet word

1.3.5 Die gebruik van statistieke om biologiese data te analiseer (5 x 2) (10)

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

1.4 Verander die ONDERSTREEPTE WOORD in elk van die volgende stellings om dit WAAR te maak. Skryf slegs die woord(e) langs die vraagnommers (1.4.1 tot 1.4.5) in die ANTWOORDEBOEK neer.

1.4.1 Tekorte kom voor as die aantal produkte aangebied die aantal gevra, oorskry.

1.4.2 'n Begroting is 'n wetlik bindende dokument tussen 'n boer en 'n plaaswerker.

1.4.3 Hoë oorerflikheid word meestal deur omgewingsfaktore bepaal.

1.4.4 Die herhaalde paring van onverwante meerderwaardige bulle met minderwaardige koeie, generasie na generasie, verwys na inteling.

1.4.5 'n Patroon van oorerwing waar die nageslag 'n intermediêre eienskap van die ouers het, is volledige dominansie. (5 x 1) (5)

TOTAAL AFDELING A: 45

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

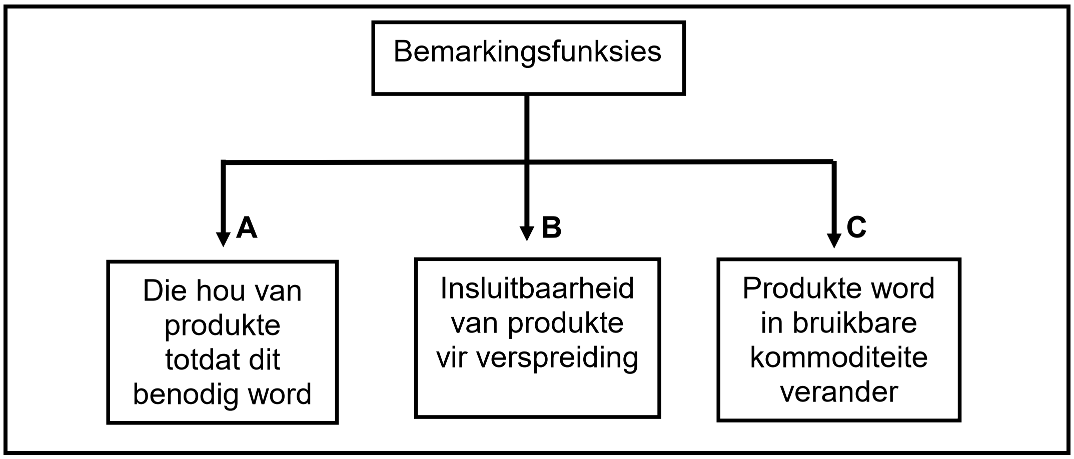
This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

AFDELING B

VRAAG 2: LANDBOUBESTUUR EN BEMARKING

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

2.1 Die diagram hieronder dui die bemarkingsfunksies aan.



2.1.1 Identifiseer die bemarkingsfunksies wat in **A** en **B** voorgestel word. (2)

2.1.2 Noem TWEE voordele van die bemarkingsfunksie wat in **C** voorgestel word. (2)

2.1.3 Noem die bemarkingsfunksie wat NIE hierbo aangedui is NIE. (1)

2.2 Dui aan of ELK van die stellings hieronder op bemarking of verkope van toepassing is.

2.2.1 Dit vind plaas wanneer besluite geneem word voor die vervaardigingsiklus van die produkte wat geproduseer moet word. (1)

2.2.2 Dit bied die produkte wat reeds geproduseer is, aan. (1)

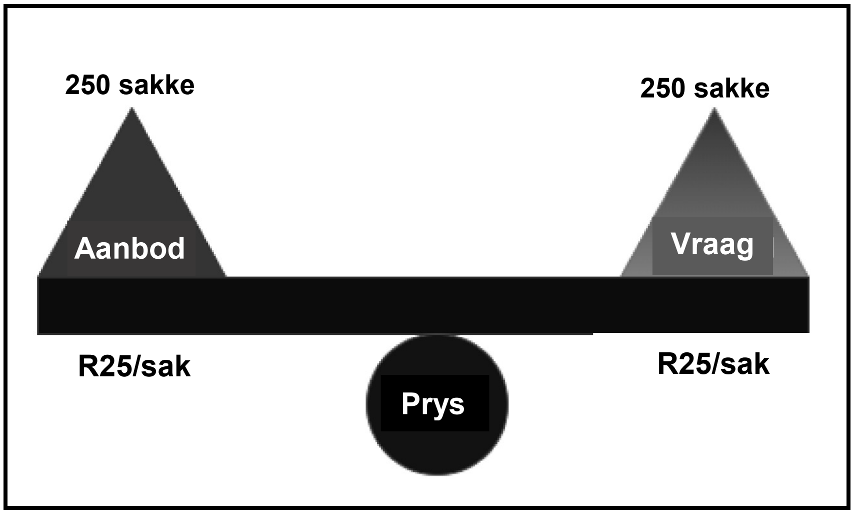
2.2.3 Dit behels die ontwerp van die produk sodat dit vir verbruikers aanvaarbaar word. (1)

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

2.3 Die diagram hieronder illustreer die vraag en aanbod in 'n mark.

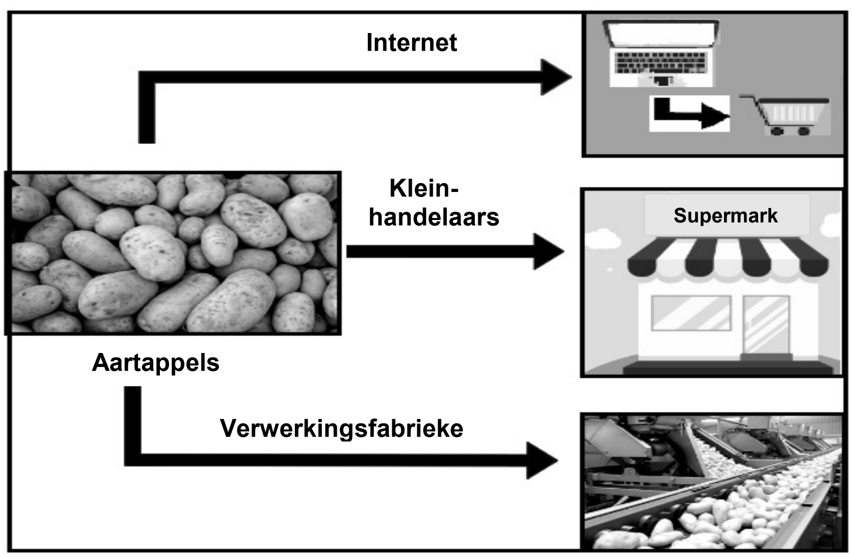


2.3.1 Noem die toestand in die mark wat deur die diagram hierbo geïllustreer word. (1)

2.3.2 Dui aan wat met die prys van die produk sal gebeur wanneer die aanbod meer as die vraag is. (1)

2.3.3 Noem TWEE faktore wat die aanbod van 'n produk bepaal. (2)

2.4 Die diagram hieronder illustreer die bemarkingsbenadering wat algemeen deur boere in 'n mark gebruik word.



2.4.1 Identifiseer die bemarkingsbenadering wat in die diagram hierbo geïllustreer word. (1)

2.4.2 Gee 'n rede vir die antwoord op VRAAG 2.4.1 hierbo. (1)

2.4.3 Noem TWEE ander bemarkingsbenaderings wat gebruik word om landbouprodukte te bemark. (2)

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

2.5 Die prent hieronder illustreer boere wat saamwerk om hulle produkte vir verkope saam te voeg.

2.5.1 Lei die bemarkingstelsel af wat in die prent hierbo voorgestel word. (1)

2.5.2 Noem EEN tipe van die bemarkingstelsel in VRAAG 2.5.1. (1)

2.5.3 Noem TWEE beginsels van die bemarkingstelsel wat in die prent hierbo voorgestel word. (2)

2.6 Die prente hieronder verteenwoordig verskillende bemarkingskanale wat deur boere gebruik word.

PRENT A

PRENT B

PRENT C

2.6.1 Identifiseer die bemarkingskanale voorgestel in:

(a) PRENT B (1)

(b) PRENT C (1)

2.6.2 Noem TWEE voordele van die bemarkingskanaal vir die verbruiker wat in PRENT A voorgestel is. (2)

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

2.7 Die tabel hieronder dui sekere van die faktore aan wat die bemarking van landbouprodukte belemmer.

A BEDERFBAARHEID	B SWAK INFRASTRUKTUUR	C LANG AFSTANDE NA MARKTE

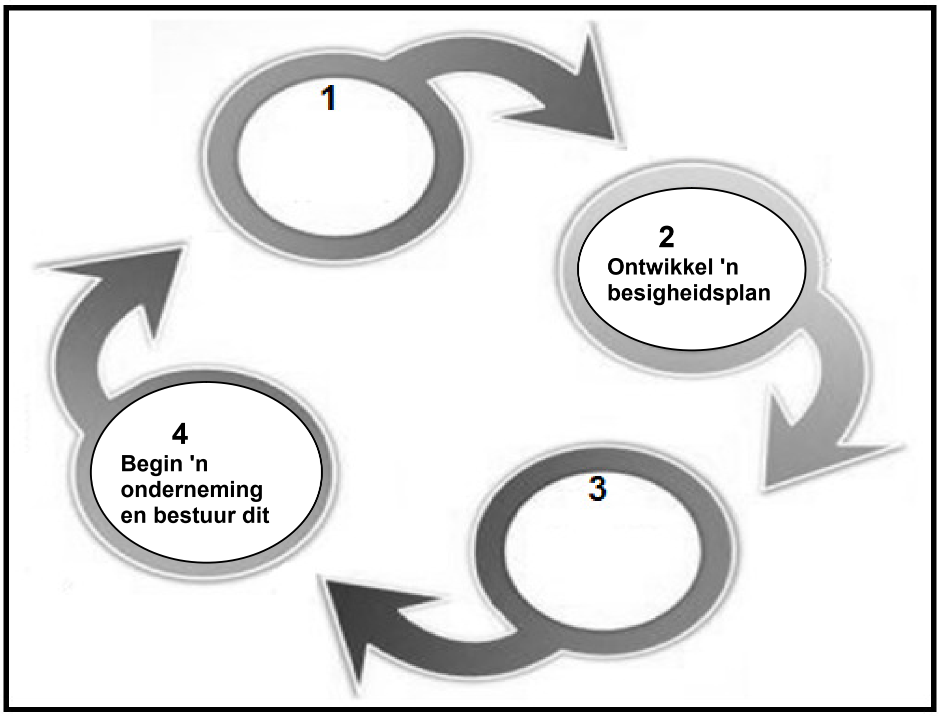
Pas die stellings (2.7.1–2.7.3) by die faktore hierbo wat die bemarking van landbouprodukte belemmer:

2.7.1 Produseer nader aan markte (1)

2.7.2 Voorsiening van koeltrokke of vraghouers om bederf tydens vervoer te voorkom (1)

2.7.3 Verbeter die toestand van paaie in plattelandse gebiede om bemarking te fasiliteer (1)

2.8 Die vloeidiagram hieronder illustreer die fases van die entrepreneursproses.



2.8.1 Noem die fases van die entrepreneursproses voorgestel deur:

(a) 1 (1)

(b) 3 (1)

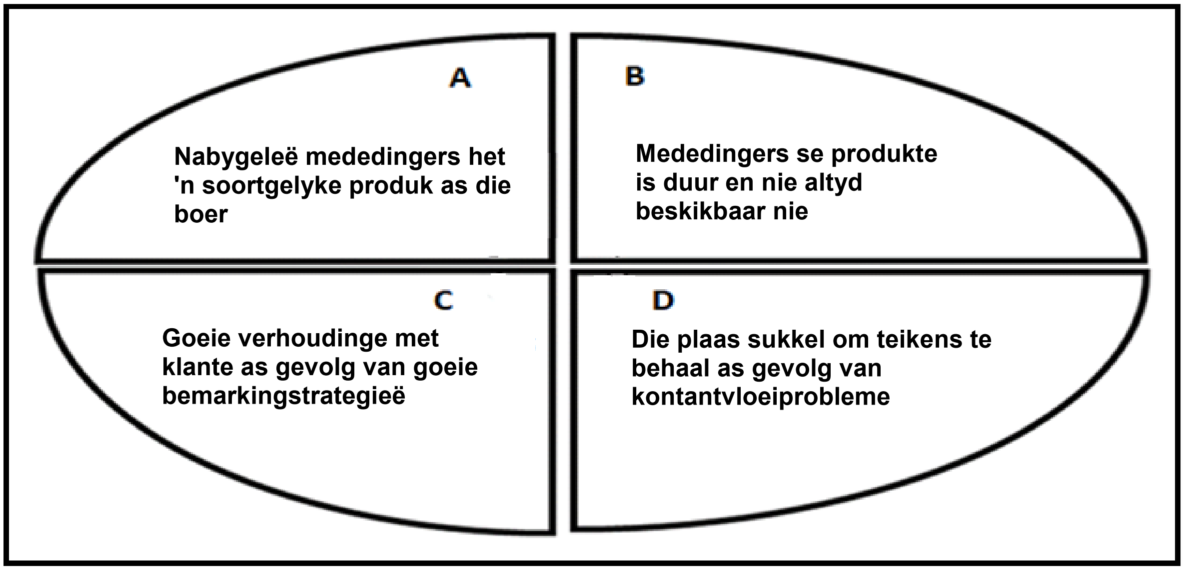
2.8.2 Gee TWEE redes waarom fase 2 in die entrepreneursproses nodig is. (2)

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

2.9 Die diagram hieronder verduidelik die komponente van die SSGB('SWOT')-ontleding.



Identifiseer die letter (**A**–**D**) in die diagram wat ELK van die volgende komponente van die SSGB('SWOT')-ontleding voorstel:

2.9.1 Geleentheid (1)

2.9.2 Swak punt (1)

2.9.3 Bedreiging (1)

2.9.4 Sterk punt (1)
[35]

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

VRAAG 3: PRODUKSIEFAKTORE

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

3.1 Die prent hieronder toon diere wat op 'n stuk grond grootgemaak is.

3.1.1 Noem TWEE funksies van grond soos in die prent hierbo uitgebeeld. (2)

3.1.2 Noem DRIE ekonomiese eienskappe van grond. (3)

3.2 Arbeid is 'n groot uitgawe in 'n boerderyonderneming.

3.2.1 Noem TWEE komponente van 'n kontrak tussen 'n boer en 'n plaaswerker. (2)

3.2.2 Dui TWEE arbeidsprobleme aan wat die gevolg is van plaaswerkers wat na ander industrieë verskuif. (2)

3.2.3 Stel TWEE maniere voor waarop 'n boer plaaswerkers kan behou. (2)

3.2.4 Dui die gevolg aan van ELK van die volgende arbeidswette op die werksomstandighede van plaaswerkers:

(a) Wet op Basiese Diensvoorwaardes, 1997 (Wet 95 van 1997) (1)

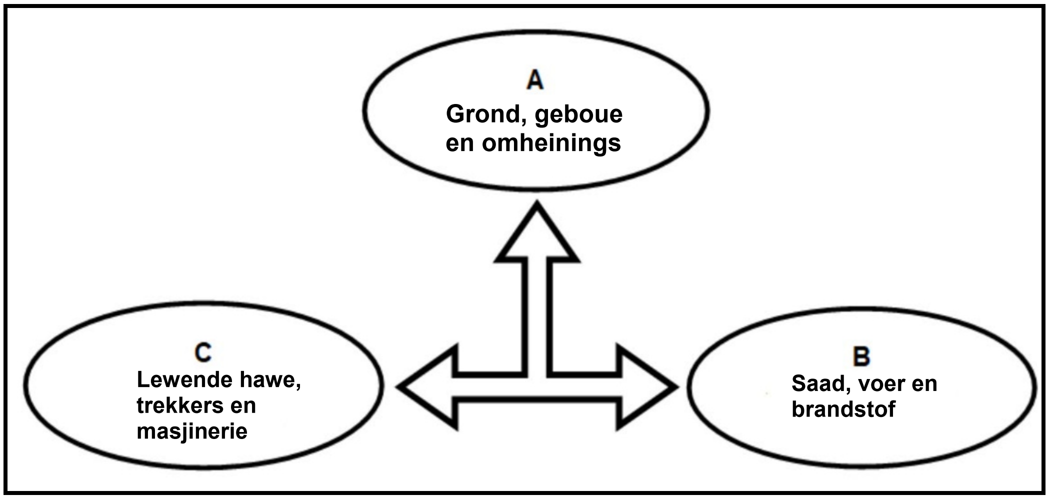
(b) Wet op Beroepsgesondheid en Veiligheid, 1993 (Wet 85 van 1993) (1)

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

3.3 Die skematiese voorstelling hieronder toon verskillende kapitaalitems wat op 'n plaas aangetref word.



3.3.1 Dui die tipe kapitaal aan wat deur ELK van die volgende voorgestel word:

(a) B (1)

(b) C (1)

(c) A (1)

3.3.2 Stel TWEE metodes voor om kapitaal in 'n boerderyonderneming te skep. (2)

3.3.3 Identifiseer die probleem met kapitaal wat die boer moontlik sal ervaar met betrekking tot ELK van die volgende stellings:

(a) Veroudering en slytasie van plaasmasjinerie en voertuie (1)

(b) Onvermoë om kapitaalitems soos masjinerie, grond, geboue en lewende hawe te bekom (1)

(c) Diefstal, voorkoms van siektes onder lewende hawe, voorkoms van droogtes en peste (1)

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

3.4 Die tabel hieronder toon die bates en laste van 'n boerderyonderneming.

BATES		LASTE	
BESKRYWING	**WAARDE (R)**	**BESKRYWING**	**WAARDE (R)**
Bedryfsbates	205 000	Bedryfslaste	75 000
Mediumtermynbates	1 050 000	Mediumtermynlaste	150 000
Langtermynbates	3 500 000	Langtermynlaste	1 000 000
TOTALE BATES	**A**	**TOTALE LASTE**	**B**

3.4.1 Identifiseer die tipe finansiële rekord wat in die tabel hierbo voorgestel word. (1)

3.4.2 Bepaal die waarde van ELK van die volgende:

(a) A (1)

(b) B (1)

3.4.3 Noem die dokument wat gebruik word om al die plaasbates aan te teken. (1)

3.4.4 Bereken die netto waarde deur die data in die tabel hierbo te gebruik. Toon ALLE berekeninge, die formule ingesluit. (3)

3.5 'n Groep boere het begin om met verskillende tipes gewasse en sitrusvrugte te boer. Hulle het begin om 'n afname in sitrusproduksie te ervaar as gevolg van insekbesmetting. As gevolg daarvan moes hulle die sitrus met avokadopere en piesangplante vervang.

3.5.1 Identifiseer TWEE risikobestuurstrategieë wat die boere in die scenario hierbo sal bevoordeel. (2)

3.5.2 Gee 'n rede vir ELKE risikobestuurstrategie wat in VRAAG 3.5.1 geïdentifiseer is. (2)

3.5.3 Dui die primêre risikobron in die scenario hierbo aan. (1)

3.6 Dui die tipe krag aan wat die boerderyonderneming beïnvloed wat deur ELK van die volgende stellings voorgestel word:

3.6.1 Die geld beskikbaar om deur klante gespandeer te word (1)

3.6.2 Toerusting en arbeidsmag op 'n plaas beskikbaar (1)
[35]

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

VRAAG 4: BASIESE LANDBOUGENETIKA

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

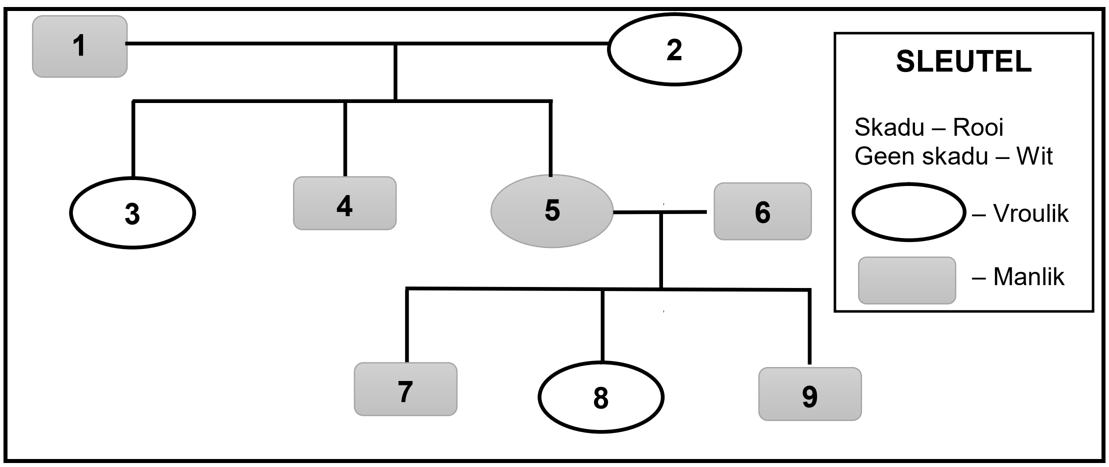
4.1 Die genotipes van individue verskil van een dier na die ander, wat tot verskillende fenotipes onder diere van dieselfde spesie aanleiding gee.

4.1.1 Onderskei tussen *genotipe* en *fenotipe*. (2)

4.1.2 Noem die verskynsel wat verwys na die verskille in fenotipes onder diere van dieselfde spesie. (1)

4.1.3 Noem TWEE faktore wat die verskynsel wat in VRAAG 4.1.2 hierbo genoem is, kan veroorsaak. (2)

4.2 Die stamboomdiagram hieronder toon die oorerfbaarheid van kleur uit die kruising van 'n rooi haan en 'n opreggeteelde wit hen.



4.2.1 Bepaal die getal generasies in die stamboomdiagram hierbo. (1)

4.2.2 Dui die proses aan wat tussen die gamete van individue **1** en **2** plaasgevind het wat tot individue met nommers **3**, **4** en **5** in die kruising hierbo gelei het. (1)

4.2.3 Noem die fenotipe van individu **8**. (1)

4.2.4 Dui aan of individu **1** homosigoties of heterosigoties is. (1)

4.2.5 Regverdig, met 'n rede, die antwoord op VRAAG 4.2.4 hierbo. (1)

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

4.3 'n Heterosigotiese swart (B) bok met hangore (s) word gekruis met 'n wit (b) bok met heterosigotiese regop (S) ore. Die kleur swart is dominant oor wit, en regop ore is dominant oor hangore.

Gamete	bS	bs	bS	bs
Bs	BbSs	Bbss	BbSs	Bbss
bs	1	bbss	bbSs	bbss
Bs	BbSs	2	BbSs	Bbss
bs	bbSs	bbss	bbSs	bbss

4.3.1 Identifiseer die tipe kruising wat deur die Punnet-vierkant hierbo voorgestel word. (1)

4.3.2 Noem die genotipe van die ouer met hangore. (1)

4.3.3 Dui die fenotipe van ELK van die volgende individue aan:

(a) Nommer **1** (1)

(b) Nommer **2** (1)

4.3.4 Bereken die persentasie individue wat genotipies dieselfde as die wit ouer is. (2)

4.4 Hoogte by diere is een van die eienskappe wat vir teling in ag geneem word. Indien aangeneem word dat die hoogte by beeste deur drie pare gene beïnvloed word, met 'n basishoogte (aabbdd) van 135 cm, dra elke additiewe alleel 10 cm tot die basishoogte by.

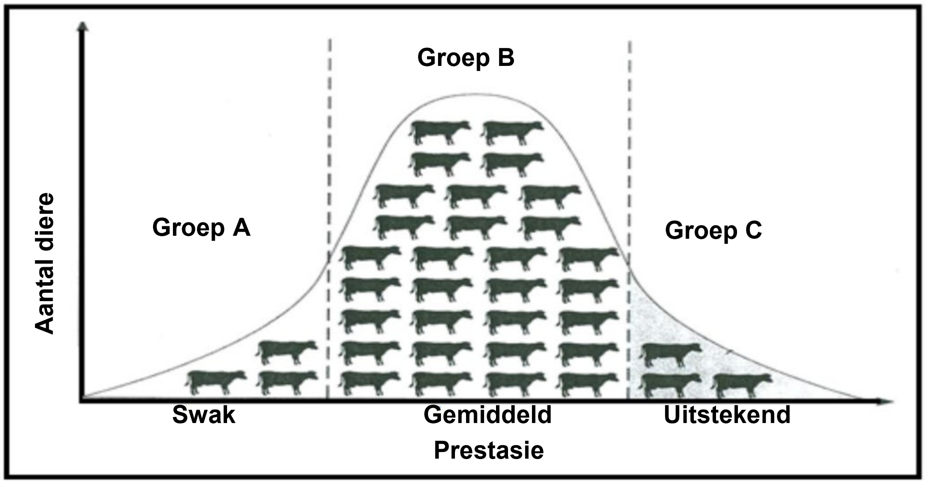
4.4.1 Bereken die hoogte van 'n dier met 'n AaBbDD-genotipe. (2)

4.4.2 Bepaal EEN genotipe van 'n dier met 'n hoogte van 185 cm. (1)

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

4.5 Die grafiek hieronder verteenwoordig 'n normaalverspreidingskurwe wat by die seleksie van koeie, gebaseer op hulle melkproduksie, vir 'n teelprogram gebruik word.



4.5.1 Identifiseer in die grafiek hierbo die geskikste groep diere (**A**, **B** of **C**) om as ouers in 'n teelprogram vir die volgende generasie geselekteer te word. (1)

4.5.2 Gee 'n rede vir die antwoord op VRAAG 4.5.1. (1)

4.5.3 Identifiseer die seleksiemetode wat in die teelprogram hierbo gebruik is. (1)

4.6 Die letters (A–D) hieronder verteenwoordig die teelstelsels wat algemeen deur boere gebruik word.

A Brahmaan-bul X dogter
B Nguni-bul X Sussex-koeie
C Verskillende meerderwaardige Bonsmara-bulle X minderwaardige koeie generasie ná generasie
D Manlike donkie X vroulike perd

Identifiseer die teelstelsel (A–D) hierbo wat met ELK van die volgende beskrywings ooreenkom:

4.6.1 Produseer maksimum basterkrag (1)

4.6.2 Die nageslag is gehard en kan onder ongunstige toestande werk (1)

4.6.3 Die teelstelsel wat tot misvormdheid aanleiding gee (1)

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

4.7 Die tabel hieronder toon die oorerfbaarheid van verskillende eienskappe by bees- en bokrasse.

EIENSKAP	OORERFBAARHEID (%) BEESTE	OORERFBAARHEID (%) BOKKE
Geboortemassa	38	35
Na-speen-gewig	30	60
Vleissagtheid	65	35
Maer vleis	38	90
Slaggewig	90	65

Teken 'n lyngrafiek om die oorerfbaarheid van verskillende eienskappe by bees- en bokrasse te vergelyk. (6)

4.8 Genetiese modifikasie is 'n tegniek wat gebruik word om die genetiese samestelling van organismes te verander.

4.8.1 Noem TWEE potensiële voordele van GG gewasse vir die omgewing. (2)

4.8.2 Noem TWEE voordele van genetiese modifikasie bo tradisionele metodes. (2)
[35]

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOTTOTAAL: 150

SA EXAM PAPERS
Proudly South African