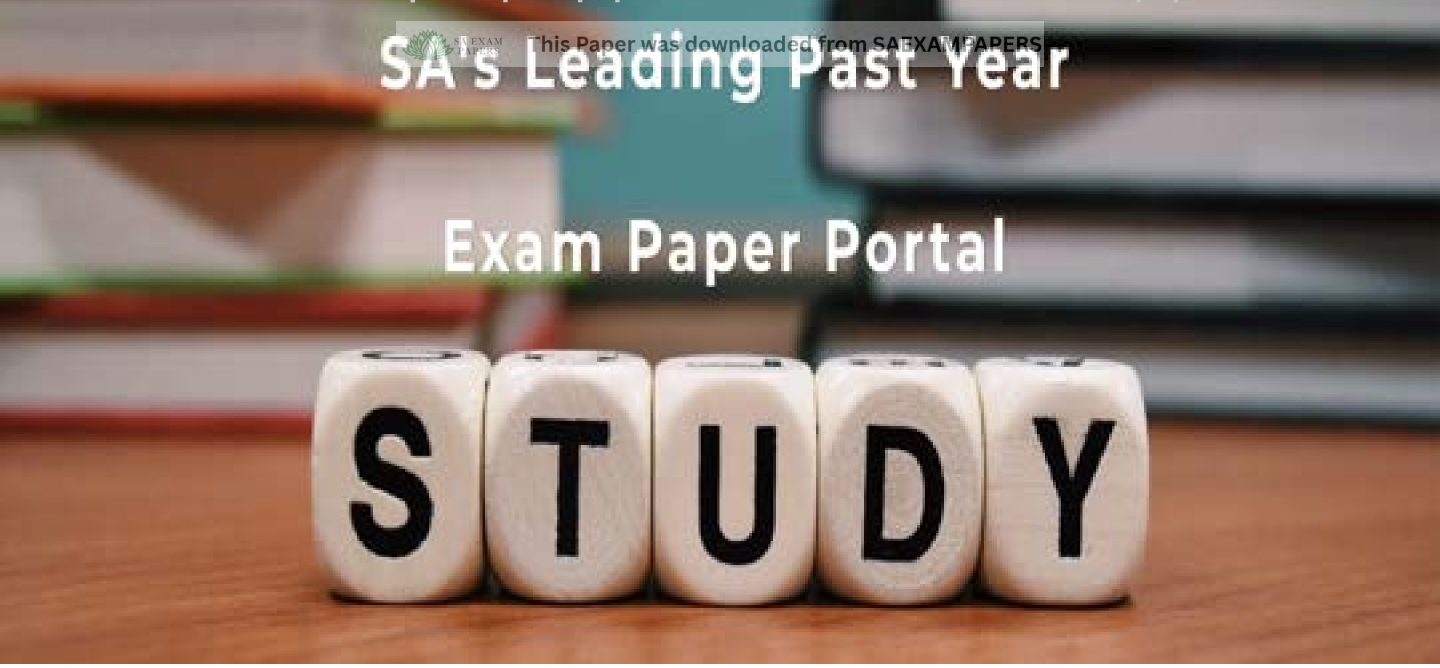
SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za



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

Province of the EASTERN CAPE EDUCATION

Iphondo leMpuma Kapa: Isebe leMfundo
Provinsie van die Oos Kaap: Department van Onderwys
Porafensie Ya Kapa Botjahabela: Lefapha la Thuto

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

SEPTEMBER 2025

LANDBOUWETENSKAPPE V2

PUNT: **150**

TYD: **2½ uur**

Hierdie vraestel bestaan uit 14 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 word.
5. Jy mag 'n nieprogrammeerbare sakrekenaar gebruik.
6. Toon ALLE berekeninge, insluitend formules, waar van toepassing.
7. Skryf netjies en leesbaar.

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 vir 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, byvoorbeeld 1.1.11 D.

1.1.1 Die proses waardeur rou produkte een of ander vorm van transformasie benodig voordat dit gebruik kan word.

A Gradering
B Verpakking
C Verwerking
D Vervoer

1.1.2 ... is NIE 'n voorbeeld van 'n landboukoöperatiewe bemarkingstelsel NIE.

A Aankoopkoöperatief
B Produksiekoöperatief
C Plaashekkoöperatief
D Voorsieningskoöperatief

1.1.3 Die doelwitte van die Wet op die Bemarking van Landbouprodukte 47 van 1996 is soos volg:

(i) Optimalisering van doeltreffende bemarking van landbouprodukte.
(ii) Verhoog maksimum bemarkingsintervensie en die heffing van hoë tariewe.
(iii) Bevorder doeltreffende bemarking van landbouprodukte.
(iv) Verhoog marktoegang vir alle deelnemers.

Kies die KORREKTE kombinasie:

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

1.1.4 EEN van die volgende is NIE 'n entrepreneuriese suksesfaktor NIE.

A Selfvertroue
B Vasbeslote
C Mededingend
D Passief

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

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

1.1.5 ʼn Primêre natuurlike hulpbron wat belangrik vir landbouproduksie is:

A Kunsmis
B Bestuur
C Grond
D Kapitaal

1.1.6 Die uitgawes van ʼn boerderyonderneming wat verander soos die produksievlak verander:

A Vaste koste
B Algemene koste
C Veranderlike koste
D Diverse koste

1.1.7 Die bestuursvaardigheid wat die bestuurder in staat stel om inligting te verwerk en te analiseer, soos globale marktendense:

A Probleemoplossingsvaardighede
B Konseptuele vaardighede
C Beplanningsvaardighede
D Analitiese vaardighede

1.1.8 ʼn Metode om arbeidsproduktiwiteit te verbeter:

A Voorsiening van beter vergoeding en aansporings
B Onvoldoende onderwys
C Lang werksure
D Vertraging in die oplossing van konflikte en griewe

1.1.9 Die volgende stellings beskryf poligeniese oorerwing.

(i) Eienskappe word deur twee of meer gene beheer.
(ii) Die dominante additiewe allele dra tot die fenotipe by.
(iii) Poligene lei tot kwalitatiewe eienskappe.
(iv) Poligeniese oorerwingseienskappe sluit melkopbrengs en groeitempo in.

Kies die KORREKTE kombinasie:

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

1.1.10 Selle wat vreemde gene bevat wat doelbewus na die gasheer oorgedra is, is ...

A somatiese selle.
B transgeniese selle.
C mutageniese selle.
D osteoklastselle. (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 ŉ term/frase uit KOLOM B wat ooreenstem met ŉ beskrywing in KOLOM A. Skryf slegs die letter (A–J) langs vraagnommers (1.2.1 tot 1.2.5) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 1.2.6 K.

KOLOM A		KOLOM B	
1.2.1	Die pad wat ŉ produk volg vanaf die boer tot die verbruiker	A	verkoop
1.2.2	Die proses van beplanning, produsering, prysvaslegging, promosie en verspreiding van goedere en dienste	B	eksterne
1.2.3	Die rekords waar alle plaasbates neergeskryf word	C	voorraad
1.2.4	Kragte in die mikro- en makro-ekonomiese omgewing wat ŉ impak op die plaas het	D	bemarkingsketting
1.2.5	ŉ Alleel wat fenotipies in ŉ heterosigotiese organisme uitgedruk word	E	dominant
		F	bemarking
		G	intern
		H	resessief
		I	balansstaat
		J	markkanaal

(5 x 2) (10)

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

1.3.1 Die praktyk om etikette op produkte te plaas om hulle as omgewingsvriendelik te bevorder.

1.3.2 ŉ Bedrag geld wat ŉ finansiële instelling vir die uitleen van kapitaal hef.

1.3.3 ŉ Heterosigotiese nageslag wat voortspruit uit twee geneties verskillende ouers.

1.3.4 Die verskynsel waardeur een geen die fenotipiese uitdrukking van ŉ ander geen kan beïnvloed.

1.3.5 Die vermoë van ŉ dier om hul volledige stel eienskappe aan ŉ nageslag oor te dra. (5 x 2) (10)

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

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

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

1.4 Verander die ONDERSTREEPTE WOORD(E) in elk van die volgende stellings om hulle WAAR te maak. Skryf slegs die antwoord langs die vraagnommer in die ANTWOORDEBOEK neer.

1.4.1 Massabemarking is ’n benadering wat op die behoeftes van slegs ’n klein gedeelte van die hoofstroomverbruiker fokus.

1.4.2 ’n Kontantvloeistaat is ’n opsomming van die bates en laste van ’n besigheid.

1.4.3 Die proses om individue met gewenste eienskappe vir teeldoeleindes te kies, word variasie genoem.

1.4.4 Poliploïdie is ’n tipe mutasie waarin daar ’n verandering in die aantal van een of meer van die chromosome in die chromosoomstel van ’n individu is.

1.4.5 Die invoeging van verlangde gene in die gene van ’n tipe virus staan as mikro-inspuiting bekend. (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 ŉ NUWE bladsy.

2.1 Die tabel hieronder toon die verskil tussen ŉ bemarkings- en verkoopskonsep.

KONSEP	FOKUS	DUUR VAN BEPLANNING	EINDRESULTAAT
A	Bestaande produkte en dienste	**D**	Winste deur verkoopsvolume
B	**C**	Langtermyn	Wins deur kliëntetevredenheid

2.1.1 Identifiseer die konsep uit die tabel hierbo wat deur elkeen van die volgende letters verteenwoordig word:

(a) **A** (1)

(b) **B** (1)

2.1.2 Voltooi die tabel deur die ontbrekende inligting vir die letters **C** en **D** te verskaf. (2)

2.2 Korrekte verpakking is noodsaaklik om te verhoed dat landbouprodukte tydens berging en vervoer seerkry of bederf. Boere word aangemoedig om al die riglyne vir die verpakking van vars produkte te volg om na-oesverliese te vermy.

2.2.1 Verskaf TWEE riglyne vir die verpakking van vars landbouprodukte. (2)

2.2.2 Identifiseer uit die paragraaf hierbo, TWEE ander funksies van bemarking, benewens verpakking. (2)

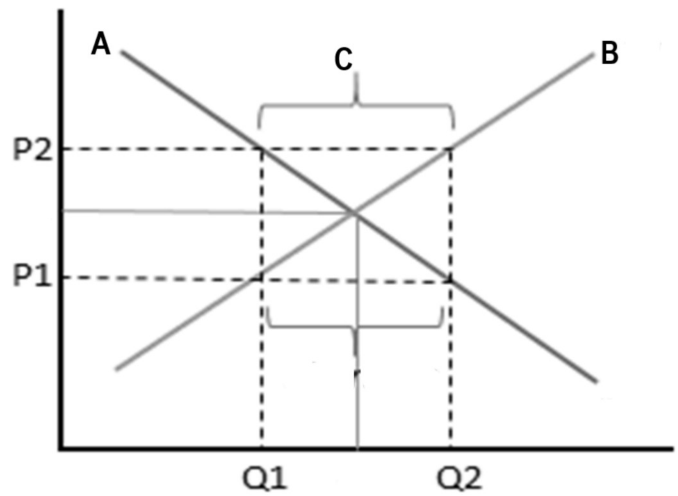
2.2.3 Noem DRIE maniere wat die boer kan gebruik om landbouprodukte te bevorder. (3)

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 Bestudeer die grafiek hieronder en beantwoord die vrae wat volg.



2.3.1 Identifiseer **A** en **B** vanaf die grafiek hierbo. (2)

2.3.2 Noem TWEE kliëntverwante faktore wat **A** kan beïnvloed. (2)

2.3.3 Gee die ekonomiese term wat deur **C** in die grafiek hierbo voorgestel word. (1)

2.3.4 Lei die verband tussen prys en **B** af. (2)

2.3.5 Onderskei tussen *markewewigspunt* en *ewewigsprys*. (2)

2.4 Die bemarkingskanale in die blokkie hieronder hou verband met ŉ gratis bemarkingstelsel.

voorraadverkope; varsproduktemarkte; plaashek; direkte bemarking; internet

Pas die bemarkingskanaal uit die blokkie hierbo by ELK van die volgende stellings. Skryf slegs die kanaal langs die vraagnommer neer.

2.4.1 Die boer kan nie die maksimum prys vir die dier bepaal nie, maar die hoogste bieder wel. (1)

2.4.2 Produsente verkoop hul produkte aan hul finale kontraktuele kliënt sonder tussengangers. (1)

2.4.3 Produsente bekommer hulle nie oor hoë bemarkingskoste voordat die produk die kliënt bereik nie. (1)

2.4.4 Die mees mededingende bemarkingstrategieë in terme van die bereiking van ŉ globale gehoor. (1)

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

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

2.5 Noem TWEE voordele van gratis bemarking vir die entrepreneur. (2)

2.6 Hieronder is die fases wat die entrepreneur neem in die proses om die landboubesigheid te vestig.

A Die entrepreneur besluit oor die onderneming se toekomstige groei en ontwikkeling.
B Bepaling van die benodigde hulpbronne.
C Ideegenerering, waar die entrepreneur sakegeleenthede evalueer.
D Ontwikkeling van ŉ omvattende sakeplan.

2.6.1 Herrangskik die fases van entrepreneuriese prosesse in hul chronologiese volgorde, skryf slegs die letters langs VRAAG 2.6.1 neer. (4)

2.6.2 Noem TWEE redes vir die ontwikkeling van ŉ dokument wat in **D** hierbo genoem word. (2)

2.6.3 Identifiseer die komponent van die sakeplan wat ŉ opsomming van die sakeprofiel gee. (1)

2.6.4 Gee TWEE voorbeelde van ŉ besigheidssterkpunt wat dit ŉ mededingende voordeel gee. (2)
[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 ŉ NUWE bladsy.

3.1 Uit ŉ ekonomiese perspektief word grond gekenmerk deur sy skaarste, vaste aanbod en die vermoë om verbeter te word, wat alles die waarde en gebruik daarvan beïnvloed.

Lei die ekonomiese eienskap van grond af soos verduidelik deur die stellings hieronder. Skryf slegs die vraagnommer en die antwoord neer.

3.1.1 Grond kan beskadig word, maar kan nie vernietig word nie. (1)

3.1.2 Grond kan niks vanself produseer nie; dit moet met ander faktore gekombineer word. (1)

3.1.3 Grond het ŉ onbeperkte lewensduur. (1)

3.2 Noem TWEE maniere waarop die produktiwiteit van grond verbeter kan word. (2)

3.3 Plaaswerkers is oor die algemeen ongeskoold met relatief lae vlakke van tegniese vaardighede. Hierdie toestande beperk die omvang van arbeidsproduktiwiteit op plase en lei daartoe dat die meeste werkers deur meganiese hulpmiddels vervang word.

3.3.1 Lei ŉ probleem af wat met plaaswerkers geassosieer word uit die paragraaf hierbo. (1)

3.3.2 Beveel TWEE maatreëls aan wat boere kan neem om die probleem wat in VRAAG 3.3.1 genoem word, aan te spreek. (2)

3.3.3 Identifiseer uit die paragraaf hierbo, die impak van die probleem wat in VRAAG 3.3.1 genoem word. (1)

3.3.4 Gee die arbeidswetgewing wat die probleem in die gedeelte hierbo kan aanspreek. (1)

3.3.5 Stel TWEE ekonomiese maniere voor wat geïmplementeer kan word om arbeidsproduktiwiteit te verbeter. (2)

3.4 ŉ Boer het ŉ plaas van 10 ha met ŉ verband ter waarde van R2 000 000,00 van Landbank gekry. Die boer het ook ŉ huis ter waarde van R1 200 000,00 gekoop, asook masjinerie en vee ter waarde van R600 000,00 uit wins gegenereer uit produksie. Die boer het ook ŉ oortrokke rekening van R100 000,00 geneem om produksiekapitaal aan te koop.

3.4.1 Identifiseer TWEE metodes om kapitaal te skep wat deur die boer gebruik word in die scenario hierbo. (2)

3.4.2 Gee EEN voorbeeld van elk van die volgende laste uit die scenario hierbo.

(a) Langtermynlaste (1)

(b) Bedryfslaste (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

3.4.3 Gebruik die inligting wat in die scenario in VRAAG 3.4 verskaf word om die volgende te bereken.

(a) Totale waarde van bates (2)

(b) Netto waarde van die plaas (3)

3.4.4 Noem die probleem van kapitaal wat met lenings geassosieer word. (1)

3.5 Die tabel hieronder toon die projeksie van die inkomste en uitgawes van 'n plaas vir die maand Januarie.

UITGAWES		INKOMSTE	
Item	**Koste (R)**	**Produkte verkoop**	**Prys per eenheid**
Voer	R10 500,00	200 Braaikuikens	R150,00
Huur	R2 500,00		
Brandstof	R2 500,00	20 sakke hoendermis	R75,00

3.5.1 Identifiseer die tipe begroting wat deur die tabel hierbo voorgestel word. (1)

3.5.2 Regverdig jou antwoord op VRAAG 3.5.1. (1)

3.5.3 Identifiseer EEN voorbeeld van 'n vaste koste uit die tabel hierbo. (1)

3.5.4 Bereken die totale inkomste uit die braaikuikenonderneming in die tabel hierbo. Toon ALLE berekeninge. (3)

3.5.5 Lei met 'n rede af of hierdie onderneming lewensvatbaar is of nie, gebaseer op die tabel hierbo. (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

3.6 Die foto hieronder toon die impak van slegte weerstoestande op mielie-ondernemings.

3.6.1 Identifiseer die bron van risiko wat in die prentjie hierbo uitgebeeld word. (1)

3.6.2 Noem TWEE risikobestuurs strategieë wat die mielieboer kan toepas om die impak van slegte weerstoestande te verminder. (2)

3.6.3 Noem TWEE hoofbestuursbeginsels vir die suksesvolle bestuur van 'n boerderyonderneming. (2)

[35]

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 ŉ NUWE bladsy.

4.1 Die verskille in die fenotipiese vorme van plante en diere van dieselfde spesie word deur beide die gene en die omgewing beïnvloed.

4.1.1 Gee ŉ genetiese term vir die verskynsel in die stelling hierbo. (1)

4.1.2 Noem TWEE omgewingsoorsake wat ŉ effek het op die verskynsel wat in VRAAG 4.1.1 genoem word. (2)

4.1.3 Definieer die volgende genetiese konsepte:

(a) *Fenotipe* (1)

(b) *Oorerwing* (1)

4.2

ŉ Teler het ŉ homosigotiese swart bul en ŉ homosigotiese wit koei gekruis en waargeneem dat al die F_1-nageslag grys was.

4.2.1 Gebruik die Punnet-vierkant om die F_2-genotipe te illustreer wanneer die F_1-nageslag selfgekruis is. (4)

4.2.2 Bepaal die fenotipiese verhouding van die F_2-nageslag as ŉ persentasie. (2)

4.3 Die tabel hieronder wys die effek van additiewe gene en melkopbrengs in melkkoeie.

GENOTIPE VAN VERSKILLENDE KOEIE	MELKOPBRENGS (L/DAG)
aabbcc	10
Aabbcc	10 + 5 = 15
AAbbcc	10 + (5 x 2) = 20
AABbcc	10 + (5 x 3) = 25
AABBcc	10 + (5 x 4) = 30
AABBCc	10 + (5 x 5) = 35
AABBCC	10 + (5 x 6) = 40

4.3.1 Omskep die inligting in die tabel hierbo in ŉ staafgrafiek. (6)

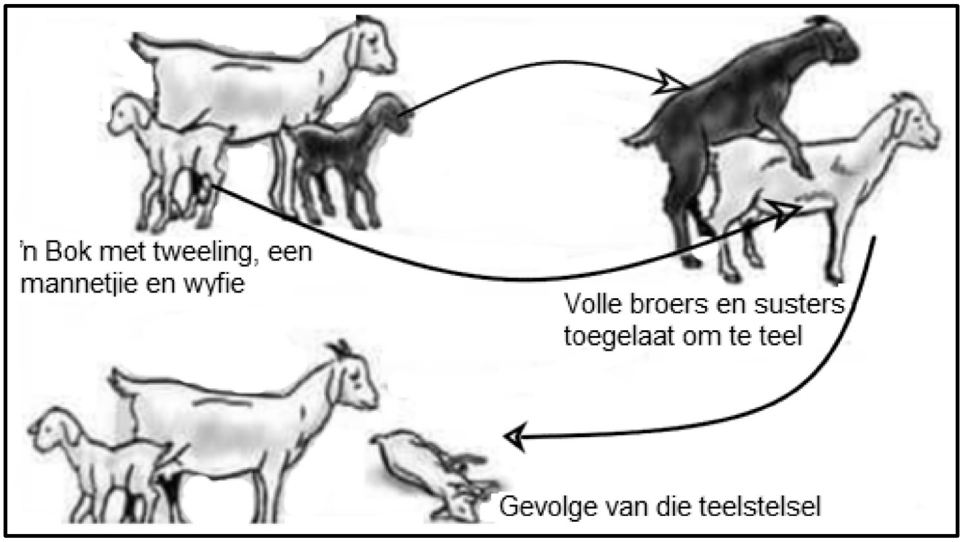
4.3.2 Lei die verband tussen die aantal additiewe gene en melkopbrengs af vanaf die getekende grafiek. (2)

4.3.3 Stel die genotipe van die koei voor wat die beste sou wees vir seleksie en teeldoeleindes. Motiveer jou antwoord. (2)

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

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

4.4 Die foto's hieronder toon die teelstelsel wat in bokproduksie gebruik word.



4.4.1 Noem die teelstelsel wat in die prente hierbo geïllustreer word. (1)

4.4.2 Gee 'n rede om die antwoord op VRAAG 4.4.1 te ondersteun. (1)

4.4.3 Noem TWEE nadele van die teelstelsel wat hierbo geïllustreer word. (2)

4.4.4 Stel TWEE redes voor waarom dieretelers die teling van twee diere wat nie nou verwant aan mekaar is nie, aan boere aanbeveel. (2)

4.5 Die oorerflikheidswaarde van die slaggewig-eienskap in varke is 46%.

4.5.1 Adviseer die varkboere of hulle die kenmerk in die stelling hierbo moet kies. Regverdig jou antwoord. (2)

4.5.2 Gee enige TWEE seleksiemetodes wat dieretelers kan gebruik om diere met gewenste eienskappe te selekteer. (2)

4.6 Een van die voordele van genetiese modifikasie is dat die oordrag van gene van verskillende spesies moontlik is, anders as tradisionele teelprogramme wat slegs verwante rasse kan kruis.

4.6.1 Gee TWEE ander voordele van genetiese modifikasie bo tradisionele boerderymetodes wat nie in die paragraaf hierbo genoem word nie. (2)

4.6.2 Noem TWEE hoofdoelwitte van genetiese modifikasie in diere. (2)
[35]

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOTTOTAAL: 150

SA EXAM PAPERS
Proudly South African