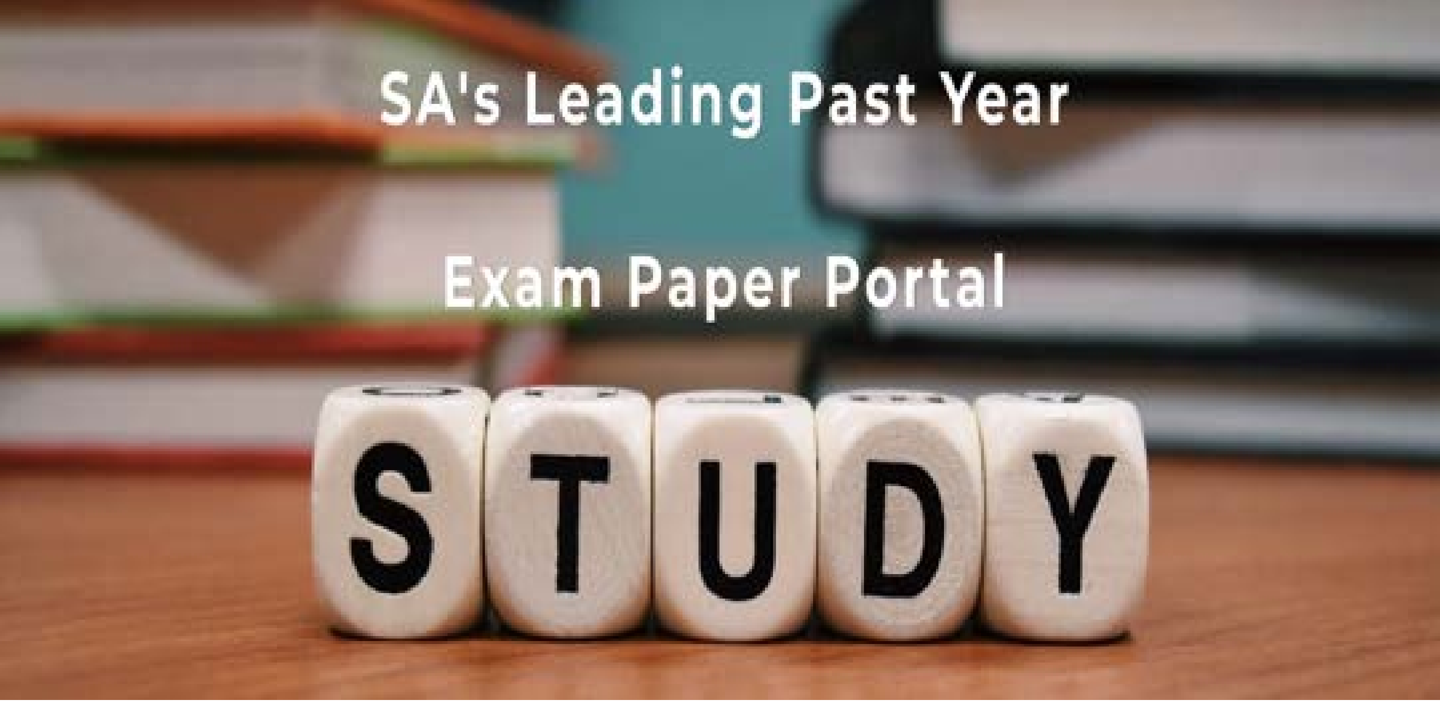


You have Downloaded, yet Another Great Resource to assist you with your Studies ☺

Thank You for Supporting SA Exam Papers

Your Leading Past Year Exam Paper Resource Portal

Visit us @ www.saexampapers.co.za

SA EXAM PAPERS

basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

LANDBOUWETENSKAPPE V2

NOVEMBER 2015

PUNTE: 150

TYD: 2½ uur

Hierdie vraestel bestaan uit 12 bladsye.

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.

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 vraagnommer (1.1.1–1.1.10) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 1.1.11 A.

1.1.1 EEN van die volgende is 'n voordeel van die prosessering van onverwerkte landbouprodukte:

A 'n Afname in werksgeleenthede
B 'n Styging in lone
C 'n Manier om 'n ooraanbod van produkte te oorkom
D 'n Afname in die waarde van die produk

1.1.2 Die belangrikste dokument wat 'n entrepreneur benodig om befondsing vir 'n nuwe sakeonderneming te bekom, is 'n ...

A SSGB ('SWOT')-ontleding.
B balansstaat.
C bemarkingsketting.
D besigheidsplan.

1.1.3 Die wet van aanbod impliseer EEN van die volgende:

A Hoe hoër die prys, hoe minder mense sal 'n spesifieke produk koop.
B Hoe hoër die prys, hoe meer mense sal 'n spesifieke produk koop.
C Hoe hoër die prys, hoe meer produkte sal produsente verkoop.
D Hoe hoër die prys, hoe minder produkte sal produsente verkoop.

1.1.4 Watter van die volgende stellings is van toepassing op die bemarking van landbouprodukte?

(i) Bemarkingsbestuur is winsgedrewe.
(ii) Agribesigheid bepaal die verbruiker se behoeftes en besluit daarvolgens oor produksie en aanbod.
(iii) Dit fokus op die behoeftes van die verkoper.
(iv) Beplanning is lang termyn en gebaseer op nuwe produkte en toekomstige groei.

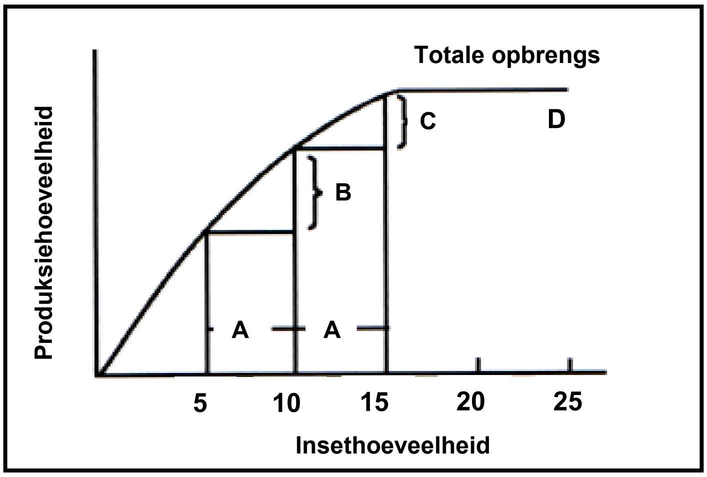
Kies die korrekte kombinasie:

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

1.1.5 Plaaswerkers wat slegs na die plaas toe kom vir repeterende take, soos die oes van lemoene, word ... arbeiders genoem.

A seisoenale
B geleentheids-
C permanente
D vaste

1.1.6 Die grafiek hieronder verteenwoordig 'n probleem wat met grond as 'n produksiefaktor geassosieer word.



Watter van die volgende stellings is op die grafiek van toepassing?

(i) Insette is omgekeerd eweredig aan uitsette.
(ii) Die opbrengs by B is kleiner as by C.
(iii) Hoe meer kunsmis toegedien word, hoe laer sal die produksie by D wees.
(iv) Die opbrengs het by B verhoog, maar by C verlaag by dieselfde inset.

Kies die korrekte kombinasie:

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

1.1.7 Die begroting wat 'n boer vir al die bedrywighede op die plaas vir 'n spesifieke periode opstel:

A Kontantvloeistaat
B Plaasbaterekord
C Ondernemingsbegroting
D Heelplaasbegroting

1.1.8 EEN van die uitgawes hieronder is NIE tot een spesifieke onderneming beperk NIE:

A Vaste koste
B Oorhoofse koste
C 'n Melker se loon
D Veranderlike koste

1.1.9 Die volgende verteenwoordig 'n heterosigotiese genotipe by skape:

A Aa
B AA
C aa
D BB

1.1.10 Die sigbare eienskap wat deur 'n indiwidu se genotipe geproduseer word:

A Dominante alleel
B Resessiewe alleel
C Genotipe
D Fenotipe (10 x 2) (20)

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

KOLOM A		KOLOM B	
1.2.1	Goedkoper produkte betree die mark en forseer die boer om produksie te verlaag	A	roerende kapitaal
		B	komplementêre produkte
1.2.2	Grond, boorgate en 'n plaashuis	C	stamboekseleksie
1.2.3	Die oordra van eienskappe vanaf ouers na die nageslag	D	mededingende produkte
		E	epistase
1.2.4	Seleksie gebaseer op eienskappe van 'n verwante voorouer	F	oorerflikheid
1.2.5	Die werking van een geen word deur een of verskeie ander gene verander of beheer	G	vaste kapitaal
		H	familieseleksie
		I	gene
		J	chromosome

(5 x 2) (10)

1.3 Gee EEN term vir elk van die volgende beskrywings. Skryf slegs die term langs die vraagnommer (1.3.1–1.3.5) in die ANTWOORDEBOEK neer.

1.3.1 Die bestuursaksie waardeur kort- en langtermynstrategieë vir 'n boerderyonderneming ontwikkel word

1.3.2 Die proses om die publiek se aandag op 'n spesifieke landbouproduk of -besigheid te vestig deur verskillende vorme van kommunikasie te gebruik

1.3.3 'n Opsomming van al die inkomste en uitgawes wat aantoon hoe inkomste uit die verkoop van produkte en dienste na netto wins verander word

1.3.4 'n Geleidelike agteruitgang in prestasie van generasie tot generasie as gevolg van aanhoudende inteling

1.3.5 Die verskynsel waar die allele op 'n homoloë chromosoompaar dieselfde is (5 x 2) (10)

1.4 Verander die ONDERSTREEPTE WOORD in elk van die volgende stellings om hulle WAAR te maak. Skryf slegs die antwoord langs die vraagnommer (1.4.1–1.4.5) in die ANTWOORDEBOEK neer.

1.4.1 Die hoeveelheid produkte wat verbruikers bereid en in staat is om te koop, word <u>aanbod</u> genoem.

1.4.2 Arbeids<u>beheer</u> is 'n maatstaf wat deur plaasbestuurders gebruik word om na die uitsette van die arbeidsmag te verwys.

1.4.3 Die term <u>vaste</u> kapitaal word gebruik om die tipe kapitaal, soos geld, te beskryf wat beskikbaar is om 'n onderneming daagliks te bedryf.

1.4.4 <u>Analitiese</u> vaardighede stel 'n bestuurder in staat om oor veranderinge in die bedryf te besin en om strategieë te ontwikkel om dit te hanteer.

1.4.5 <u>Erfdwang</u> verwys na die herverskyning van 'n eienskap nadat dit vir 'n aantal generasies skynbaar afwesig was. (5 x 1) (5)

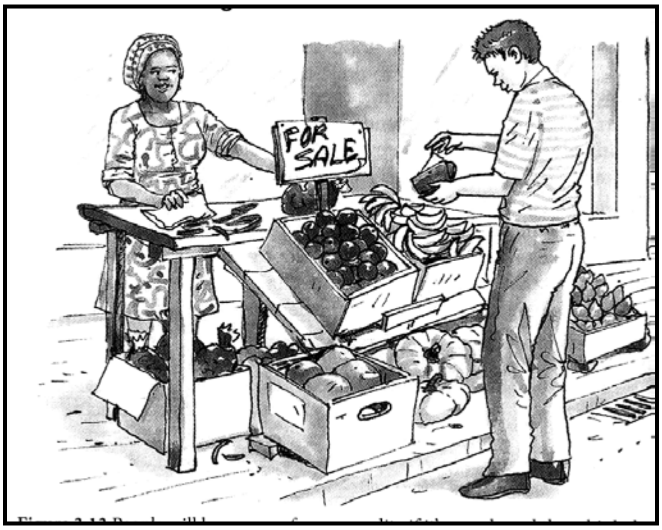
TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B

VRAAG 2: LANDBOUBESTUUR EN BEMARKING

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

2.1 Die prentjie hieronder beeld 'n tipe bemarking uit wat algemeen in die landbousektor gebruik word.



2.1.1 Identifiseer die tipe bemarking wat in die prentjie hierbo uitgebeeld word. (1)

2.1.2 Gee 'n rede vir die antwoord op VRAAG 2.1.1. (2)

2.1.3 Noem die bemarkingskanaal wat in die prentjie hierbo uitgebeeld word. (1)

2.1.4 Noem TWEE voordele van die bemarkingskanaal in VRAAG 2.1.3 vir die verbruiker. (2)

2.1.5 Stel DRIE probleme voor wat die tipe bemarking in die prentjie hierbo kan belemmer. (3)

2.2 Die tabel hieronder toon die vraag, aanbod en prys van sakkies lemoene oor 'n tydperk van vyf weke.

	WEEK 1	WEEK 2	WEEK 3	WEEK 4	WEEK 5
Prys (in rand)	10	15	20	25	30
Aanbod	5	10	15	20	25
Vraag	25	20	15	10	5

2.2.1 Verwys na die tabel hierbo en verduidelik die verwantskap tussen die prys, vraag en aanbod. (3)

2.2.2 Teken 'n lyngrafiek om die vraag en aanbod van lemoene te illustreer. (6)

2.2.3 Verduidelik waarom daar in Week 1 'n hoër vraag na lemoene as in Week 5 was. (2)

2.3 'n Agribesigheidplan is 'n dokument wat die besigheid beskryf wat gestig gaan word, asook die doelwitte en oogmerke daarvan.

Noem DRIE probleme wat gewoonlik ondervind word wanneer 'n agribesigheidsplan opgestel word. (3)

2.4 Wetgewing speel 'n belangrike rol in die bemarking van landbouprodukte.

Noem die wetgewing wat op elk van die volgende van toepassing sal wees:

2.4.1 Dit verseker die kwaliteit van volstruisvleis en reguleer die vlakke van chemikalieë in vrugte (1)

2.4.2 Ondersoek vleis wat by plaaslike slaghuise en abattoirs verwerk en verkoop word vir onreëlmatighede (1)

2.4.3 Beskerm verbruikers teen uitbuiting en maak voorsiening vir eenvoudige en duidelike inligting oor die produk (1)

2.4.4 Beheer die uitvoer van bederfbare produkte vanuit Suid-Afrika (1)

2.5

'n Onderwyser by 'n plaaslike skool het 'n spysenieringsonderneming met 'n skenking deur die plaaslike munisipaliteit begin. Die sakeonderneming het met 20 belangstellende leerders begin. Hulle doen hoofsaaklik spyseniering vir skole, kerke en gemeenskapsaktiwiteite. Die onderneming het uitgebrei en binne twee jaar het hulle plaaslike inwoners begin oplei. Meer as 150 jongmense wat hulle skoolloopbaan voltooi het, is reeds opgelei om hulle eie besighede te begin.

2.5.1 Identifiseer VIER entrepreneurseienskappe wat deur die onderwyser in die gevallestudie getoon word. (4)

2.5.2 Verduidelik kortliks elk van die eienskappe wat in VRAAG 2.5.1 genoem is deur die inligting in die gevallestudie te gebruik. (4)

[35]

VRAAG 3: PRODUKSIEFAKTORE

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

3.1 Die foto's hieronder toon verskillende tipes arbeiders wat op 'n plaas werk.

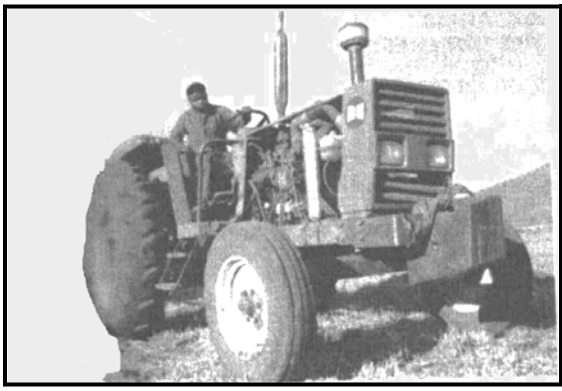


FOTO A

FOTO B

3.1.1 Identifiseer die tipes plaasarbeiders in FOTO A en B. (2)

3.1.2 Motiveer die antwoord op VRAAG 3.1.1. (2)

3.1.3 Noem TWEE uitdagings wat met plaasarbeid geassosieer word wat kan veroorsaak dat die plaasarbeider in FOTO A na werk in 'n ander bedryf sal soek. (2)

3.1.4 Verduidelik hoe die boer die uitdagings in VRAAG 3.1.3 kan aanpak. (2)

3.1.5 Noem die arbeidswetgewing wat die veiligheid van die arbeider in FOTO A reguleer. (1)

3.1.6 Identifiseer TWEE tipes kapitaal in FOTO A. (2)

3.2 Grond, as produksiefaktor, het ekonomiese kenmerke wat in ag geneem moet word om produktiwiteit te verseker.

3.2.1 Identifiseer die ekonomiese kenmerk van grond wat met elk van die volgende geassosieer word:

(a) 'n Behuisingskema wat op grond gebou is wat voorheen vir mielieproduksie gebruik is (1)

(b) Verhoogde toediening van groenbemesting wat nie in verhouding tot die opbrengs is nie (1)

(c) 'n Boer produseer steeds katoen op grond wat deur sy oupagrootjie vir dieselfde doel gebruik is (1)

(d) 'n Boer het 'n daling in opbrengs ondervind as gevolg van monokultuur, maar nadat hy na bewaringsboerdery oorgeskakel het, het die opbrengs verhoog (1)

3.2.2 Stel TWEE maniere voor waarop 'n boer die produktiwiteit van grond kan verbeter. (2)

3.3 'n Plaasbestuurder kan 'n ooraanbod van produkte aan die mark ondervind indien daar 'n soortgelyke aanbod van produkte deur ander boere is. Dit kan tot 'n daling in die prys van die produk en gevolglik 'n verlies aan wins lei.

3.3.1 Identifiseer die eksterne krag wat tot die situasie in die scenario hierbo kan lei. (1)

3.3.2 Noem die tipe risiko wat die bestuurder in die scenario hierbo kan ondervind. (1)

3.3.3 Gee 'n rede vir die antwoord op VRAAG 3.3.2 deur na die inligting in die scenario hierbo te verwys. (2)

3.3.4 Noem TWEE bestuurstrategieë wat hierdie bestuurder kan toepas om die risiko in VRAAG 3.3.2 te verminder. (2)

3.3.5 Stel TWEE hoofkomponente van bestuur voor wat die plaasbestuurder in die scenario hierbo suksesvol kan maak. (2)

3.4 Die tabel hieronder toon 'n lys met kapitaalitems en koste vir 'n lewendehaweonderneming.

ITEM	**KOSTE (IN RAND)**
Beesverkope	110 500
Bemarkingsheffing	42 350
Telefoonrekening	22 500
Skaapverkope	80 900
Elektrisiteit	20 000
Graanvoer	12 500

3.4.1 Klassifiseer die items in die tabel hierbo onder die volgende opskrifte:

(a) Inkomste (2)

(b) Veranderlike koste (2)

(c) Oorhoofse koste (2)

3.4.2 Gebruik 'n formule om die netto wins van hierdie onderneming te bereken. (4)

[35]

VRAAG 4: BASIESE LANDBOUGENETIKA

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

4.1 In 'n teelprogram is 'n homosigotiese bruin ooi met 'n homosigotiese wit ram gepaar. Die bruin kleur (A) is dominant oor wit kleur (a). Die ooi het bruin lammers gehad en in die tweede generasie het die ooie wit lammers gehad.

4.1.1 Dui die fenotipes van die ouers aan. (2)

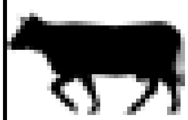
4.1.2 Dui die genotipes van die ouers aan. (2)

4.1.3 Noem die tipe dominansie wat in hierdie kruising getoon word. (1)

4.1.4 Gee 'n rede vir die antwoord op VRAAG 4.1.3. (2)

4.1.5 Toon die moontlike genotipes van die eerste kruising met 'n Punnett-vierkant aan. (4)

4.2 Die tabel hieronder gee inligting oor 'n onbekende ras koeie wat met rasegte Bonsmarabulle gepaar is. Die vroulike nageslag is altyd met 'n rasegte Bonsmarabul gepaar, soos in die resultate hieronder aangedui word.

	KOEI 	**BUL**	**PERSENTASIE (%) RASEGTE EIENSKAPPE VAN NAKOMELINGE**
1ste kruising	**Onbekend**	**100%**	50% (F_1)
2de kruising	50%	100%	75%
3de kruising	75%	100%	–
4de kruising	87,5%	100%	93,75%
5de kruising	93,75%	100%	96,87%
6de kruising	96,87%	100%	98,44%
7de kruising	98,44%	100%	99,22%
8ste kruising	99,22%	100%	99,61%

4.2.1 Identifiseer hierdie tipe teelstelsel. (1)

4.2.2 Noem TWEE nadele van hierdie tipe teelstelsel. (2)

4.2.3 Bepaal die getal kruisings wat nodig is voordat die eerste rasegte Bonsmarakalwers geregistreer kan word. (1)

4.2.4 Bereken die persentasie rasegte eienskappe van die nakomelinge in die derde kruising. (4)

4.3 Die tabel hieronder dui oorerflikheidswaardes by skape aan.

	GEBOORTEGEWIG	GEWIGSTOENAME NA SPENING	VAGGEWIG
Oorerflikheid	60%	33%	50%

'n Lam se geboortegewig is 3 kg en die gemiddelde geboortegewig vir die trop is 1,8 kg.

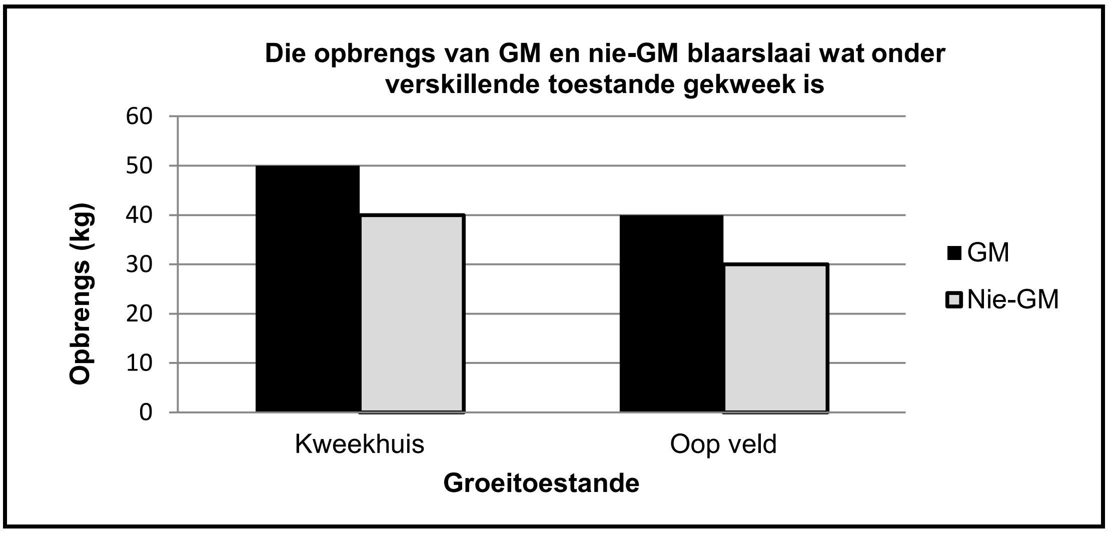
4.3.1 Bepaal die beraamde teelwaarde (BTW) vir geboortegewig. (3)

4.3.2 Wat is die implikasie van die waarde in VRAAG 4.3.1? (2)

4.3.3 Wat is die oorerflikheid van die vaggewig van 'n lam? (1)

4.3.4 Gee TWEE redes waarom die gewigstoename na spening in die tabel hierbo nie vir teeldoeleindes aanbeveel kan word nie. (2)

4.4 GM blaarslaai met 'n hoë opbrengs is geproduseer deur 'n geen van 'n waterplant te gebruik. 'n Eksperiment is gedoen om die effek van hierdie genetiese modifisering op blaarslaaiplante te toets. Wetenskaplikes het een groep plante wat uit GM blaarslaai en nie-GM blaarslaai bestaan, in 'n kweekhuis gekweek en 'n tweede groep in 'n oop veld. Die resultate van die eksperiment word in die staafgrafiek hieronder gegee.



4.4.1 Verduidelik die verskil in opbrengs van die GM blaarslaai en nie-GM blaarslaai wat in die kweekhuis en oop veld onderskeidelik gekweek is. (2)

4.4.2 Lei EEN voordeel van GM blaarslaai vir die boer onder beide groeitoestande uit die grafiek af. (1)

4.4.3 Identifiseer DRIE voordele van genetiese manipulasie bo tradisionele metodes soos in die scenario hierbo uitgebeeld word. (3)

4.4.4 Stel TWEE potensiële omgewingsrisiko's voor wat geneties gemodifiseerde plante kan inhou. (2)
[35]

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOTTOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou