



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

SEPTEMBER 2019

LANDBOUWETENSKAPPE V2

PUNTE: 150

TYD: 2½ uur



Hierdie vraestel bestaan uit 14 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 die vraestel gebruik word.
5. Jy mag 'n nieprogrammeerbare sakrekenaar gebruik.
6. Toon ALLE bewerkings, insluitende formules, 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 D.

1.1.1 Die volgende is kenmerke van gekontroleerde bemarkingskonsepte, behalwe ...

- A subsidies.
- B produksiekwotas.
- C enkelkanaal-bemarking.
- D stimuleer entrepreneurskap.

1.1.2 'n Tipe koper wat nie bang is om 'n nuwe produk te probeer nie, maar wat eers navorsing daaroor sal doen word na verwys as 'n ...

- A tradisionalis.
- B aanpasser.
- C innoveerder.
- D vroeë meerderheid.

1.1.3 Die voordele van koöperatiewe bemarking is ...

- (i) laer bemarkingskoste per eenheid
- (ii) meer bedingingsmag
- (iii) outokratiese lidbeheer
- (iv) voldoen aan die markvereistes vir volume en konstante voorsiening

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 'n Kontantvloeibegroting word gebruik om ...

- A die winsgewendheid van 'n spesifieke besigheidsonderneming te skat.
- B die plaas se bates te bestuur.
- C vir moontlike lenings te beplan.
- D die winsgewendheid van die hele plaas te skat.

- 1.1.5 Werkers wat gedurende piek arbeidsperiodes in diens geneem word, soos oestyd, staan as ... bekend.
- A permanente werkers
 - B seisoenale werkers
 - C informele werkers
 - D tydelike werkers
- 1.1.6 'n Besigheid se totale bates is R325 500 werd en die laste is 'n totaal van R400 000. Die nettowaarde van hierdie besigheid is ...
- A R74 500.
 - B R725 500.
 - C -R74 500.
 - D R325 500.
- 1.1.7 ... is 'n voorbeeld van 'n interne oorsaak van variasie.
- A Herkombinasie van gene
 - B Siektes
 - C Klimaat
 - D Voeding
- 1.1.8 ... is 'n voorbeeld van 'n poligeniese eienskap.
- A Melkopbrengs
 - B Pelskleur in korthoringbeeste
 - C Ekstra tone by perde
 - D Gestreepte haarloosheid by Holstein-beeste
- 1.1.9 Mendel se wet van onafhanklike sortering is van toepassing op ...
- A monohibriede oorerwing.
 - B kodominansie.
 - C onvolledige dominansie.
 - D dihibriede oorerwing.
- 1.1.10 ... is die seleksie van individue gebaseer op die kwaliteit van hul nageslag.
- A Familie-seleksie
 - B Stamboom-seleksie
 - C Massaseleksie
 - D Nageslagseleksie
- (10 x 2) (20)

- 1.2 Kies 'n term/frase vanuit KOLOM B wat by 'n beskrywing in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–H) langs die vraagnommer (1.2.1–1.2.5) in die ANTWOORDEBOEK, byvoorbeeld 1.2.6 K.

KOLOM A		KOLOM B
1.2.1	Die effektiewe kombinasie en koördinerings van menslike, fisiese en finansiële hulpbronne om wins te maksimeer	A Prosessering
1.2.2	Die metode om risiko te verminder wat deur prysskommeling veroorsaak word	B Spesialisasie
1.2.3	'n Onderneming wat 'n produk van sy natuurlike vorm verander na 'n vorm wat kliënte se behoeftes bevredig	C Oorerwingskrag
1.2.4	Die kruising van ouers met hul eie nageslag	D Verskansing
1.2.5	Die mate waartoe 'n eienskap deur genetiese faktore, eerder as omgewingsfaktore bepaal word	E Inteling
		F Oorerflikheid
		G Bestuur
		H Beheer

(5 x 2) (10)

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

- 1.3.1 'n Kruising tussen individue van dieselfde ras van spesies wat nie naby verwant is nie
- 1.3.2 Die pad wat gevolg word deur 'n landbouprodukt van die boer na die verbruiker
- 1.3.3 Die verhouding tussen verandering in prys en verandering in aanvraag of aanbod
- 1.3.4 'n Bestuurstrategie waarin die koste van die gevolge van risiko onder verskeie aandeelhouers versprei word
- 1.3.5 Algemene uitgawes wat nie aan 'n spesifieke onderneming gekoppel kan word nie

(5 x 2) (10)

1.4 Verander die ONDERSTREEPTE WOORDE in elk van die volgende stellings om dit WAAR te maak. Skryf slegs die antwoord langs die vraagnommer in die ANTWOORDEBOEK.

1.4.1 Mark-intelligensie is die proses om die mark te verdeel in kleiner groepe kopers met soortgelyke eienskappe.

1.4.2 Die gebruik van etikette op produkte om hulle as omgewingsvriendelik te bevorder, word groen-etikettering genoem.

1.4.3 Bemarkingstrategie is die kombinasie van produk, prys, plasing en promosie.

1.4.4 Konseptuele vaardighede stel 'n mens in staat om inligting te verwerk en te analiseer.

1.4.5 DNA/DNS wat verander word deur gene van 'n ander organisme te ontvang word transgeniese DNA/DNS genoem.

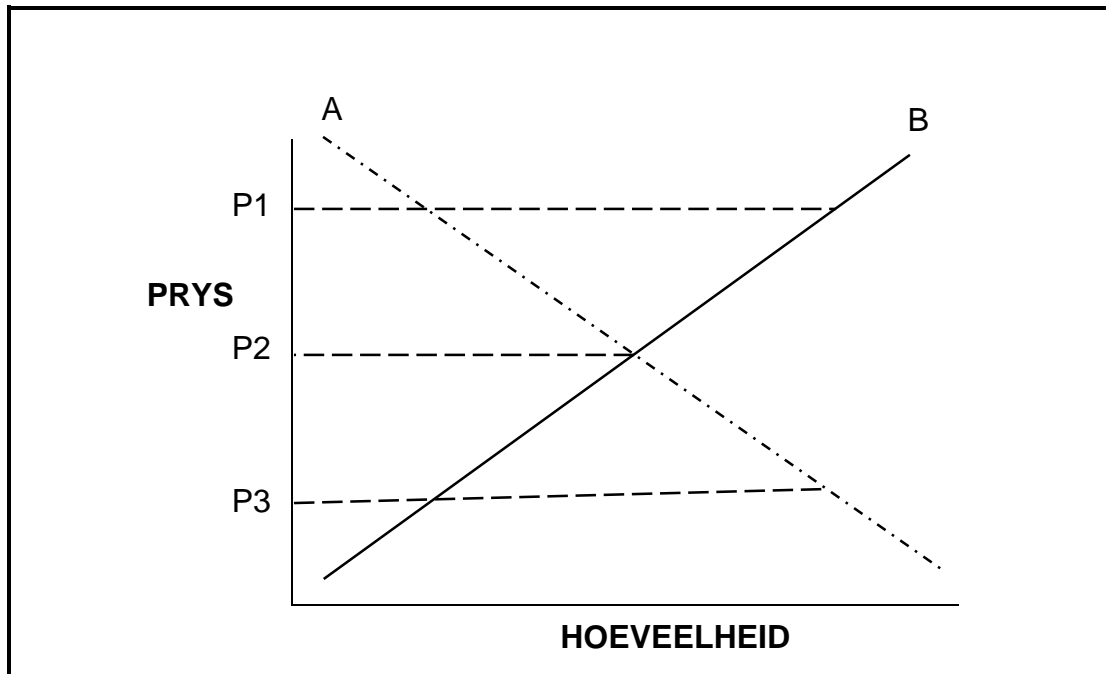
(5 x 1) (5)

TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B**VRAAG 2: LANDBOUBESTUUR EN BEMARKING**

Begin die vraag op 'n NUWE bladsy.

2.1 Die grafiek hieronder toon die effek van prys op vraag en aanbod.



2.1.1 Identifiseer die letter wat die vraagkurwe voorstel. (1)

2.1.2 Beskryf wat op die mark sal gebeur indien produkte teen pryse P1 en P3 onderskeidelik verkoop word. (2)

2.1.3 Stel TWEE strategieë voor wat boere kan gebruik om die situasie P1 in VRAAG 2.1.2 hierbo te hanteer. (2)

2.1.4 Noem enige TWEE faktore wat die vorm van kurwe **B** sal beïnvloed. (2)

2.2 Suid-Afrikaanse boere het hul mielies deur middel van 'n regering gereguleerde enkelkanaalbemarkingstelsel bemark, maar deesdae is daar geen ingrype nie en die mielieprys word geheel en al volgens die wette van vraag en aanbod in die mark bepaal. Alle deelnemers, beide kopers en verkopers, word dus beïnvloed deur prysbewegings en baie onbekendes wat die aard van die vryemark is.

2.2.1 Identifiseer die TWEE bemarkingstelsels wat in die gedeelte hierbo bespreek word. (2)

2.2.2 Vanuit die bogenoemde gedeelte, lei EEN nadeel van 'n vryemark af. (1)

2.2.3 Verskaf TWEE voordele van 'n vryemarkstelsel. (2)

2.3 Jy het pas 'n agri-besigheidsgeleentheid in jou gemeenskap geïdentifiseer. As 'n Landbouwetenskappe-student wat entoesiasies oor entrepreneurskap is, het jy besluit om die geleentheid aan te gryp.

2.3.1 Lys, in chronologiese volgorde, die VIER fases wat in die entrepreneuriese reis gevolg moet word. (4)

2.3.2 Omskryf DRIE vrae wat gevra moet word om die lewensvatbaarheid van die besigheidsidee te evalueer. (3)

2.3.3 Beskryf TWEE maniere waarop 'n sakeplan nuttig sal wees in die entrepreneurskapsproses. (2)

2.3.4 Beskryf TWEE maniere waarop 'n sakeplan opgestel kan word deur van elektroniese hulpbronne gebruik te maak. (2)

2.3.5 Vanuit die bogenoemde gedeelte, lei TWEE entrepreneuriese kwaliteite af. (2)

2.4 Die tabel hieronder toon die bemarkingsbenaderings van twee boere.

BOER A	BOER B
Beperkte kapitaal	Groot kapitaaluitgawe
Het 'n unieke produk	Het 'n verskeidenheid konvensionele produkte
Gerig op 'n klein deel van die mark	Gerig op alle voornemende kopers in die mark

2.4.1 Beveel die toepaslike bemarkingsbenadering aan vir **BOER A** en **BOER B** hierbo. (2)

2.4.2 Stel TWEE metodes voor wat deur **BOER B** gebruik kan word om die produkte wat in die tabel hierbo beskryf word, te adverteer. (2)

2.4.3 Noem TWEE voordele van die benadering wat vir **BOER A** aanbeveel word. (2)

2.5 Volhoubare bemarking is 'n vinnig groeiende bemarkingsbenadering. Dit behels die aanpassing van aktiwiteite op elke vlak van organisasie om ekologies vriendelik en veilig te wees, sowel as sosiaal aanvaarbaar en gesond.

2.5.1 Toon aan hoe boere volhoubare bemarking in die volgende boerderyaktiwiteite kan implementeer:

(a) Produksieproses (1)

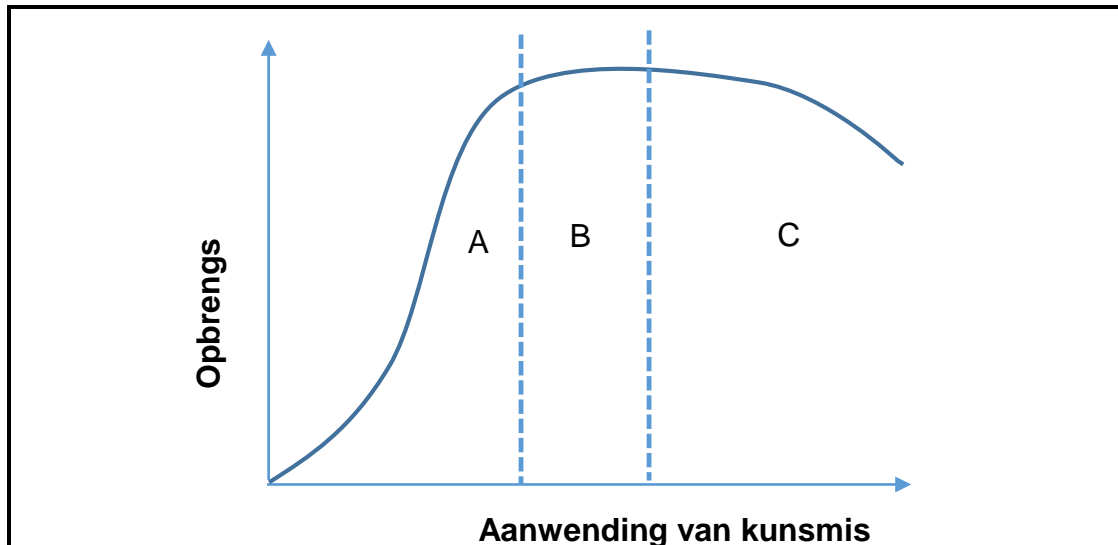
(b) Verpakking (1)

2.5.2 Verskaf TWEE nadele van die volhoubarebemarkings-benadering. (2)
[35]

VRAAG 3: PRODUKSIEFAKTORE

Begin die vraag op 'n NUWE bladsy.

- 3.1 Die onderstaande grafiek toon die wet van dalende opbrengste soos dit van toepassing in boerdery is.



- 3.1.1 Identifiseer die deel van die grafiek **A**, **B** of **C** wat dalende opbrengste toon. (1)
- 3.1.2 Lewer kommentaar op die effek van insetaanwendings-koerse op ondernemingwingsgewendheid in stadium **B** van die grafiek. (3)
- 3.1.3 Daar word dikwels na grond as die primêre produksiefaktor verwys. Regverdig hierdie stelling deur TWEE ekonomiese funksies van grond te verskaf. (2)

- 3.2 Die Suid-Afrikaanse arbeidsmark word deur verskeie Wette van die Parlement gereguleer, wat die volgende insluit:

- A. Die Wet op Arbeidsverhoudinge (Wet 66 van 1995)
- B. Wet op Basiese Diensvoorwaardes (Wet 75 van 1997)
- C. Wet op Beroepsgesondheid en Veiligheid (Wet 85 van 1993)
- D. Vergoeding vir Beroepsbeserings en -siektes (Wet 130 van 1993)
- E. Vaardigheidsontwikkelswet (Wet 97 van 1998)

Kies die wetgewing hierbo wat in elk van die volgende gevalle van toepassing is. Skryf slegs die letter (A–E) langs die vraagnommer (3.2.1–3.2.4) neer.

- 3.2.1 Boere is opgelei om gevaarlike chemikalieë te gebruik. (1)
- 3.2.2 'n Plaaswerker wat beseer is nadat hy in die nag 'n trekker gery het sonder ligte, neem die boer hof toe. (1)
- 3.2.3 Werkers wil graag by 'n vakbond aansluit. (1)
- 3.2.4 Plaaswerkers het 'n arbeidsooreenkoms onderteken (1)

- 3.3 Om suksesvol te wees, moet boere goeie produsente wees. Boere moet ook finansiële bestuurders wees; dit beteken om akkurate boerderyrekords te hou en 'n akkurate rekordhoudingstelsel te vestig en te onderhou. Deur die plaas se boeke op datum te hou, word plaasbestuur makliker gemaak en deurlopende winsgewendheid word verbeter.

3.3.1 Vanuit die gedeelte hierbo, lei TWEE voordele van rekordhouding op plase af. (2)

3.3.2 Stel TWEE rekords voor wat gebruik kan word om elk van die volgende te bestuur:

(a) Bates (1)

(b) Vee/voorraad (1)

3.4 Die tabel hieronder toon 'n voorbeeld van 'n begroting wat deur boere gebruik word.

KONTANTINVLOEI	1 ^{ste} KWARTAAL	2 ^{de} KWARTAAL	3 ^{de} KWARTAAL	4 ^{de} KWARTAAL
Gewasverkope		150 000	80 000	50 000
Veeverkope	250 000		100 000	
Totale invloei	250 000	150 000	180 000	50 000
KONTANTUITGAWES				
Saad	30 000		25 000	30 000
Kunsmis		35 000	10 000	15 000
Voer	25 000	20 000	15 000	
Prosessering		8 000		300 000
Bemarking		2 000		32 000
Totale uitgawe	55 000	65 000	50 000	377 000
Openingsbalans	10 000	205 000	290 000	A
Kwartaallikse netto kontantvloei	195 000	85 000	130 000	B
Kumulatiewe netto kontantvloei	205 000	290 000	420 000	

3.4.1 Identifiseer die begroting hierbo getoon. (1)

3.4.2 Bepaal die bedrag by **A**. (1)

3.4.3 Bereken bedrag **B** en toon alle berekeninge. (3)

3.4.4 Lei af die kwartaal waartydens die boer geld sal moet leen, en verskaf 'n rede vir jou antwoord. (2)

- 3.5 Twee boere het aansoek gedoen vir lenings van 'n plaaslike bank sodat hulle beesvleisproduksie-ondernemings kan begin. Hulle het R200 000 elk ontvang. Boer **A** het R150 000 gebruik om teelverse en 'n bul te koop. Die res is oorgehou vir die aankoop van voer en middels. Boer **B** het R160 000 in 'n bakkie belê en die res gebruik om teeldiere, voer en middels te koop.

- 3.5.1 Identifiseer die boer wat sy onderneming oorgekapitaliseer het. (1)
- 3.5.2 Motiveer die antwoord op VRAAG 3.5.1 kortliks. (2)
- 3.5.3 Identifiseer EEN voorbeeld van roerende kapitaal en EEN voorbeeld van drywende kapitaal uit die gedeelte hierbo. (2)
- 3.5.4 Voorspel TWEE uitdagings wat die boere hierbo mag hê weens die bron van kapitaal wat hulle gebruik het. (2)

- 3.6 Die foto hieronder toon 'n droogte-geteisterde boerdery in Suid-Afrika.



- 3.6.1 Klassifiseer die bron van risiko hierbo getoon. (1)
- 3.6.2 Stel TWEE risikobestuurstrategieë voor wat die boer kon neem om finansiële verliese te voorkom. (2)
- 3.6.3 Lei af of die risiko 'n interne of eksterne krag is. (1)
- 3.6.4 Lys die DRIE hoofbestuursbeginsels. (3)

[35]

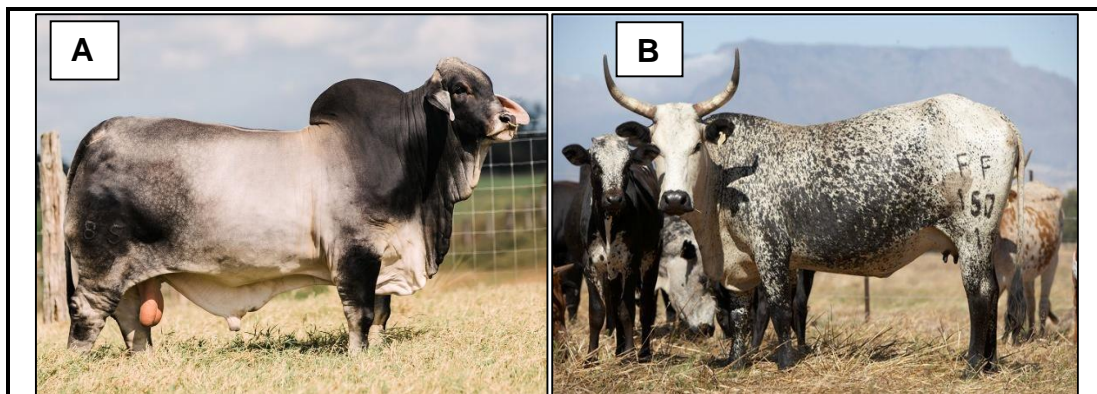
VRAAG 4: BASIESE LANDBOUGENETIKA

Begin die vraag op 'n NUWE bladsy.

- 4.1 'n Plantkundige kruis twee camellia-plant: een het wit blomme en die ander rooi blomme voortgebring, wat blomme met wisselende kolle van rooi en wit tot gevolg het.

- 4.1.1 Identifiseer die tipe dominansie wat in die gedeelte hierbo beskryf word. (1)
- 4.1.2 Regverdig die antwoord in VRAAG 4.1.1 hierbo. (2)
- 4.1.3 R verteenwoordig die rooiblonne en W verteenwoordig die witblonne. Gebruik 'n Punnett-vierkant om die kruising te toon wat in die gedeelte hierbo beskryf word. (3)
- 4.1.4 Voorspel die fenotipiese verhouding wat geproduseer gaan word indien die plantkundige die nakomelinge van die kruising van VRAAG 4.1.3 hierbo self bestuif het. (1)

- 4.2 Die prente hieronder toon twee beesrasse.



'n Boer het 'n trop diere wat in prent B gewys word, wat nie baie goed geproduseer het nie. Die boer word deur 'n plaaslike landbou-adviseur aangeraai om bul A te koop en te gebruik om sy koeie te dek om die produksie te verbeter.

- 4.2.1 Identifiseer die teelmetode wat vir die boer aangeraai is. (1)
- 4.2.2 Motiveer jou antwoord tot VRAAG 4.2.1 hierbo. (2)
- 4.2.3 Stel TWEE voordele van hierdie teelmetode aan gemeenskaplike boere voor. (2)
- 4.2.4 Lys enige ander TWEE teelmetodes wat boere kan gebruik om produktiwiteit te verhoog. (2)
- 4.2.5 Gee EEN nadeel van elke teelmetode wat in VRAAG 4.2.4 hierbo genoem is. (2)

4.3 Die tabel hieronder toon die speengewig van kalwers op 'n plaas.

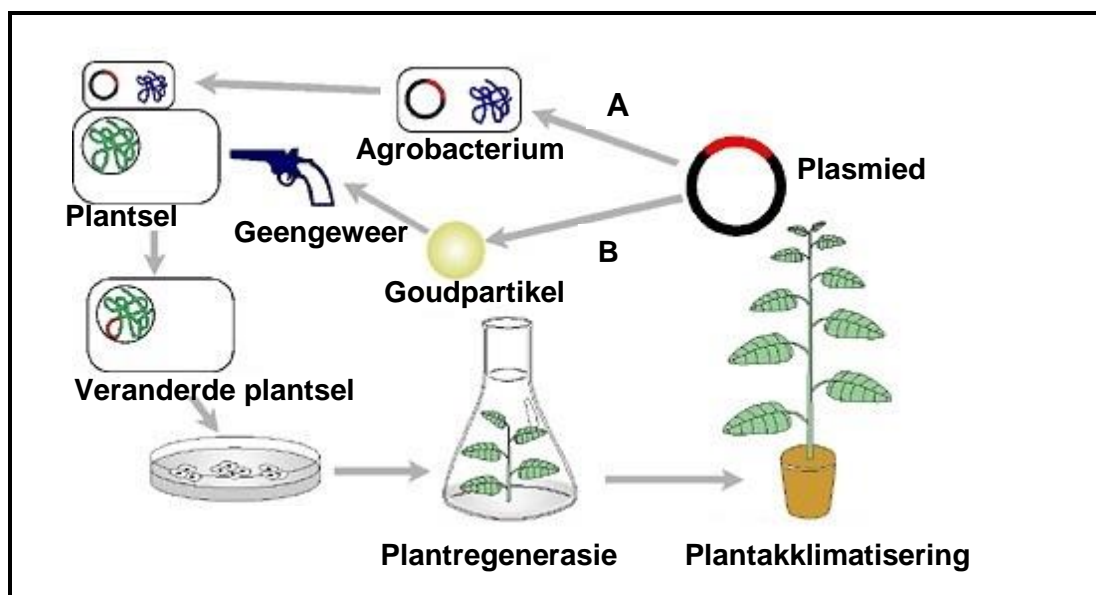
SPEENGEWIG-REEKS (kg)	AANTAL DIERE
80–90	14
91–100	17
101–110	25
111–120	19
121–130	12

4.3.1 Toon die inligting in die tabel hierbo in die vorm van 'n staafgrafiek. (6)

4.3.2 Lei die tipe variasie wat in die grafiek getoon word af. (1)

4.3.3 Bereken die totale aantal kalwers wat die boer hierbo het en toon alle bewerkings. (2)

4.4 Die diagram hieronder toon twee tegnieke wat by plantverbetering gebruik word.



4.4.1 Identifiseer tegnieke **A** en **B** soos in die diagram hierbo getoon. (2)

4.4.2 Gee DRIE voordele van moderne plantverbeteringsmetodes vir planttelers soos die een hierbo getoon. (3)

4.4.3 Noem DRIE sosiale bekommernisse rakende genetiese gemodifiseerde gewasse (GMO's). (3)

4.4.4 Gee TWEE implikasies van die gebruik van GMO-tegnologie vir die verbetering van plante in Suid-Afrika. (2)

[35]

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOTTOTAAL: 150

