



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

SEPTEMBER 2015

**LANDBOUWETENSKAPPE V2
MEMORANDUM**

PUNTE: 150

Hierdie memorandum bestaan uit 11 bladsye.

AFDELING A**VRAAG 1.1**

- 1.1.1 D ✓✓
- 1.1.2 B ✓✓
- 1.1.3 A ✓✓
- 1.1.4 C ✓✓
- 1.1.5 A ✓✓
- 1.1.6 B ✓✓
- 1.1.7 C ✓✓
- 1.1.8 C ✓✓
- 1.1.9 C ✓✓
- 1.1.10 D ✓✓ (10 x 2) (20)

VRAAG 1.3

- 1.3.1 Stamboom seleksie ✓✓
- 1.3.2 Wet op Landbou-produkte-standaarde (Agricultural Product Standards Act) ✓✓
- 1.3.3 Sekuriteit ✓✓
- 1.3.4 SWOT-analise ✓✓
- 1.3.5 Bemarkingmengsel ✓✓
(5 x 2) (10)

VRAAG 1.2

- 1.2.1 G ✓✓
- 1.2.2 J ✓✓
- 1.2.3 A ✓✓
- 1.2.4 H ✓✓
- 1.2.5 B ✓✓ (5 x 2) (10)

VRAAG 1.4

- 1.4.1 Opgradering ✓
- 1.4.2 onderkapitalisasie ✓
- 1.4.3 EBV (Geskatte Teelwaarde) ✓
- 1.4.4 verbruiker ✓
- 1.4.5 lynteling ✓
(5 x 1) (5)

TOTAAL AFDELING A: 45

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

- 2.1 2.1.1 **Implikasies van die afgemerkte groente**
- Meer groente kan teen die afslagprys verkoop word. ✓
 - Vars groente kan uitgepak word want ou groente is uitverkoop. ✓
 - Groente kan vinniger verkoop en dus nie hul waarde verloor. ✓
- (Enige 2 x 1) (2)
- 2.1.2 **Die wet van vraag**
- Hoe laer die prys van 'n produk ✓ hoe hoër is die aanvraag vir die produk. ✓
- (2)
- 2.1.3 **Faktore wat aanbod beïnvloed**
- Prys – hoe hoër die prys hoe meer sal produseerder wil aanbied. ✓
 - Kompetierende produkte – as goedkoper produkte op die mark is kan boer besluit om sy produksie te verlaag. ✓
 - Omgewingsfaktore soos peste en siektes. ✓
 - Politieke onstabiliteit bv. burgeroorloë. ✓
 - Aanvraag vir die produk.
 - Koste van produksie vir goedere. ✓
 - Moontlikheid om aanbod te verhoog. ✓
- (Enige 3 x 1) (3)
- 2.2 2.2.1 **Identifiseer die plan**
- Besigheidsplan
- (1)
- 2.2.2 **Drie elemente van 'n finansiële plan**
- Inkomstestaat ✓
 - Kontantvloei-opsomming ✓
 - Balansstaat ✓
 - Kapitaal verkope en aankope ✓
 - Finansiële skedule ✓
- (Enige 3 x 1) (3)
- 2.2.3 **Intensies om 'n besigheidsplan te hê**
- Verskaf 'n kaart vir die rigting waarin besigheid beweeg
 - Om finansiële behoeftes te bepaal
 - Kennis in te win oor bemarkingsgeleenthede
 - Kennis van kompetisie
 - Vir beter bestuur
 - Om te bepaal of doelwitte bereik word
 - Om probleme vooraf te bepaal en dus risiko te verminder
- (Enige 2 x 1) (2)
- 2.2.4 **Probleme met die opstel van 'n besigheidsplan**
- 'n Vae besigheidsplan/onduidelike/onrealistiese doelwitte ✓
 - Onvolledige plan ✓
 - Swak navorsing/onrealistiese aannames ✓
 - Kontantvloei/begrotingsfoute ✓
 - Nie kompetierend nie ✓
 - Nie risiko's geïdentifiseer nie ✓
- (Enige 2 x 1) (2)

2.3 2.3.1 Aspekte rakende verpakking

- Die verpakking moet produk identifiseer en bruikbare inligting oor produk verskaf. ✓
- Verpakking materiaal moet herwinbaar/bio-afbreekbaar wees. ✓
- Verpakking moet produk beskerm. ✓
- Die houer moet produk gebruikersvriendelik verpak. ✓
- Gesondheidsrisiko-houers kan nie gebruik word nie. ✓ (Enige 2 x 1) (2)

2.3.2 Voordele van prosessering

- Manier om ooraanbod van groente hok te slaan. ✓
- Verminder vermorsing van produk veral laer graad vrugte en groente. ✓
- Verskaf werksgeleenthede. ✓
- Verhoog die waarde van die produk. ✓
- Dit vergemaklik hantering en verpakking van die produk. ✓ (Enige 3 x 1) (3)

2.3.3 Pryselasticiteit van aanvraag ✓ (1)

2.3.4 Faktore wat pryselasticiteit van aanvraag bepaal

- Die aard van die produk ✓
- Besikbaarheid van plaasvervanger produkte ✓
- Gedeelte van die verbruiker se begroting wat hy kan spandeer ✓
- Tyd, hoe meer tyd verbygaan hoe meer elasties is die vraag na 'n produk ✓ (Enige 2 x 1) (2)

2.4 2.4.1 Maniere om koste te verminder

- Koop insette op grootmaat. ✓
- Kry grootmaat afslag. ✓ (Enige 1 x 1) (1)

2.4.2 Regverdig die onderhandelingskrag van koöperasies

'n Groep produseerders het 'n groter kans as 'n individuele boer ✓ om te kibblel vir 'n beter prys vir produkte. ✓ (2)

2.4.3 Koöperatiewe bemaking

Twee of meer onafhanklike organisasies/groepe mense ✓ wat saamwerk om hul gemeenskaplike behoeftes te bevredig. ✓

Beheerde bemaking

Sisteem waar die koop en verkoop gemanipuleer/beheer word tot 'n sekere mate ✓ en die produseerders word gedwing deur die regering/wet om teen 'n sekere prys te verkoop. ✓ (2 + 2) (4)

2.5 Entrepreneursproses

2.5.1 D ✓ (1)

2.5.2 A ✓ (1)

2.5.3 C ✓ (1)

2.5.4 B ✓ (1)

2.6 Eienskappe wat 'n besigheid minder kompetierend maak

- Groot aantal skuld ✓
- Swak bestuursvaardighede ✓
- Ongeskoolde arbeid wat nie rekords kan hou of masjinerie hanteer nie ✓
- Om 'n onbekende besigheid sonder 'n reputasie te wees. ✓
- Om 'n swak ligging te hê, waar verbruikers nie jou besigheid kan bereik nie of nie daarvan weet nie ✓
- Voorraad probleme/om te min of te veel voorraad te hê. ✓
- Ou en oneffektiewe masjinerie wat duur is om te onderhou. ✓

(Enige 1 x 1)

(1)

[35]

VRAAG 3: PRODUKSIEFAKTORE

- 3.1 3.1.1 **Arbeid Wetgewing**
 Wet op Basiese Diensvoorwaardes. ✓
 Wet op Vaardigheidsontwikkeling. ✓ (Enige Orde) (2)
- 3.1.2 **Regverdiging van die wette**
 Wet op Basiese Diensvoorwaardes
- Gee die loon-/salarisskale ✓ (1)
- Wet op Vaardigheidsontwikkeling
- Indiensopleiding en kort kursusse vir werkers. ✓ (1)
- 3.1.3 **Maniere om arbeidskoste te verlaag**
- Meganisering ✓
 - Verhoog produktiwiteit ✓
 - Verlaag aantal werkers ✓
 - Stuur werkers vir opleiding en vaardigheidsontwikkeling ✓
 (Enige 2 x 1) (2)
- 3.1.4 **Rede vir arbeidswetgewing**
 Wette is in plek om die plaaswerkers te beskerm teen onregverdige afdankings en swak werksomstandighede. ✓ (1)
- 3.1.5 **Oorsake van tekort aan arbeid**
- Slegte werksomstandighede ✓
 - Lae vergoeding/salarisse ✓
 - Kompetisie van arbeid uit ander sektore ✓
 - Migrasie van arbeid van platteland na stede vir beter lone, werks- en diensomstandighede ✓
 - Die impak van HIV en Vigs. ✓ (Enige 2 x 1) (2)
- 3.2 3.2.1 **Twee tipes kapitaal**
 Langtermyn krediet – geboue/huis/grond/heining. ✓ (1)
- Mediumtermyn krediet – perde/diere/planter. ✓ (1)
- 3.2.2 **Probleme met kapitaal**
- Die kapitaalgoedere soos geboue, grond en implemente is Duur. ✓
 - Waardevermindering op goed soos die planter, geboue, drade ✓
 - Risiko van diere aanhou – dood/siekte ✓ (Enige 2 x 1) (2)
- 3.3 3.3.1 **Items met die meeste inkomste**
 1 500 koolkoppe ✓
 55 bokse wortels ✓ (2)

3.3.2 Berekeninge

Verwagte inkomste

$$\begin{aligned}\text{Verkope van groente} &= \text{R8 500} + \text{R5 800} + \text{R4 250} + \text{R900} \\ &= \text{R19 450,00}\checkmark\end{aligned}$$

Uitgawes

$$\text{R1 200} + \text{R3 000} + \text{R3 500} + \text{R2 300} = \text{R10 000} \checkmark$$

Inkomste – Uitgawe = Wins/Verlies

$$\text{R19 450} - \text{R10 000} = \text{R9 450,00} \checkmark \text{ Wins} \checkmark \quad (4)$$

3.3.3 Motivering vir kommersiële boer

- Grootskaalse produksie \checkmark
- Rekords word gehou van inkomste en uitgawes \checkmark
- Masjinerie word gebruik \checkmark
- Wetenskaplike boerdery-tegnieke (groot hoeveelhede NPK bemesting aangekoop) \checkmark (Enige 1 x 1) (2)

3.3.4 Ondernemingsbegroting

Is 'n begroting vir een aspek/afdeling van die spesifiek besigheid bv. melie-produksie op 'n plaas. \checkmark (2)

'n Geheelplaasbegroting

Dit kombineer al die verskillende begrotings van al die verskillende ondernemings en dui 'n netto wins/verlies. (2) (4)

3.4 3.4.1 Effekte van interne kragte op 'n besigheid

- Kan besigheid versterk. \checkmark
- Kan besigheid hinder/verswak. \checkmark (2)

3.4.2 Interne faktore wat dit suksesvol maak

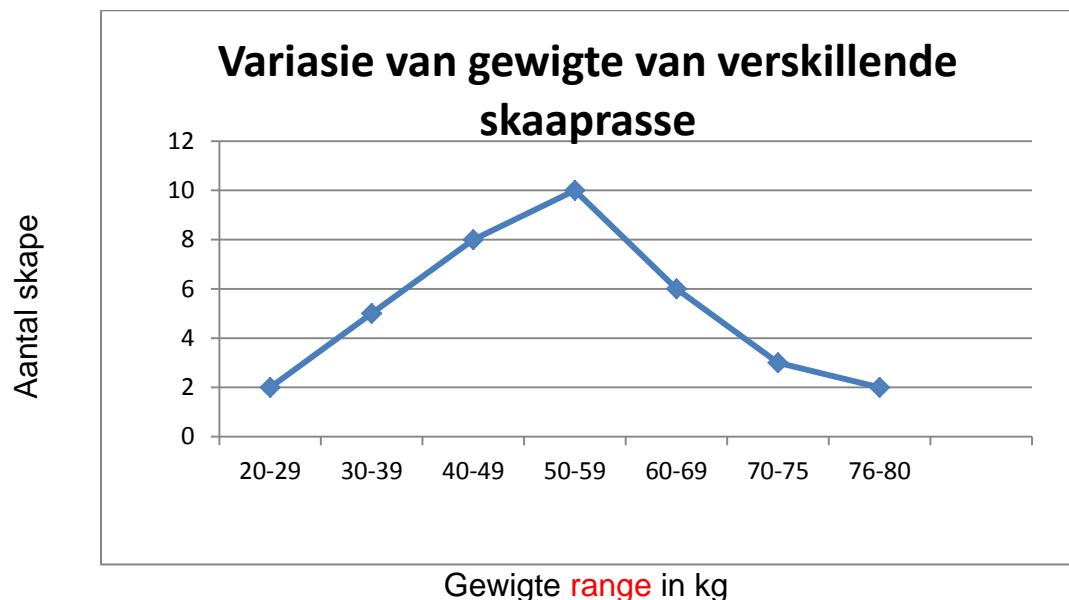
- Die boerdery se finansiële posisie insluitend die hoeveelheid skuld en kontantvloei. \checkmark
- Belegging in navorsing en ontwikkeling, wat effektiwiteit verbeter. \checkmark
- Bestuursisteme wat in plek is, veral vir finansiële bestuur. \checkmark
- Beskikbare vermoëns van bekwame bestuurders vir produksie en bemarking. \checkmark
- Produkte geproduseer (kwaliteit, koste, aflewering) en die manier waarop die besigheid funksioneer. \checkmark
- Organisatoriese struktuur en kultuur \checkmark
- Beskikbare hulpbronne soos natuurlike hulpbronne, toerusting masjinerie, fasiliteite, grootte en tipe plaas. \checkmark (Enige 3 x 1) (3)

- 3.5 3.5.1 **Wetenskaplike metodes om grondproduktiwiteit te verhoog**
- Grondanalise om te bepaal watter en hoeveel misstowwe om te gebruik/toets pH. ✓
 - Meet die grondwater vir besproeiingsdoeleindes. ✓
 - Verantwoordelike gebruik van gifstowwe. (Enige 2 x 1) (2)
- 3.5.2 (a) Grond is onderhewig aan die WET van dalende meeropbrengs ✓
- (b) Grond is onbeweeglik ✓
- (c) Landbougrond is beperk ✓ (3)
- [35]**

VRAAG 4: GENETIKA

- 4.1 4.1.1 Spesie kruising ✓ (1)
- 4.1.2 **Nadele van spesie kruising**
- Nageslag is steriel. ✓
 - Nageslag kan nie vir teeltdoeleindes gebruik word nie. ✓
 - Selde gebruik/min of geen doel vir diereproduksie. ✓
- (Enige 2 x 1) (2)
- 4.1.3 Kruisteling ✓ (1)
- 4.1.4 Heterose/basterkrag ✓ (1)
- 4.2 4.2.1 Genetiese modifikasie/Genetiese ingenieurswese/GM ✓ (1)
- 4.2.2 Elektroporasië ✓ (1)
- 4.2.3 **Doelstellings van GM**
- Verhoog voedingswaarde van gewas. ✓
 - Verbeter gewasproduksie deur peste, siektes en onkruid beheer makliker te maak ✓
 - Verbeter gewasproduksie deur plant se droogtetoleransie te verbeter ✓
 - Verbeter kommersiële eienskappe soos smaak en raklewe ✓
 - Produseer farmakologiese gewasse vir proteïene, entstowwe en medisyne. ✓
- (Enige 3 x 1) (3)

4.3



- 4.3.1 Korrekte opskrif ✓
 Korrekte byskrifte vir X-as en Y-as ✓
 Korrekte skaal, liniaal gebruik ✓
 Lyngrafiek ✓
 Punte korrek geplot ✓ (5)

4.3.2 Omgewingsfaktore wat variasie veroorsaak

- Dieet ✓
- Water ✓
- Skuiling ✓
- Klimaat ✓
- Peste en siektes ✓ (2)

4.3.3 Kwantitatief ✓ (1)

4.3.4 Kwantitatiewe eienskappe

- Die eienskap kan gemeet word ✓
- Kan 'n wye reeks waardes aanneem van een uiterste tot 'n volgende bv. liggaamsgewig/grootte/wolproduksie ens. ✓ (2)

4.4 4.4.1 Dihibriede kruisings

		Vroulike gamete			
		BL	Bl	bL	bl
Manlike gamete	BL	BBLL	BbLL	BbLL	BbLL
	Bl	BbLL	Bbll	BbLl	BbLl
	bL	BbLL	BbLl	bbLL	bbLl
	bl	BbLl	Bbll	bbLl	bbll

Dihibriede punnetvierkant ✓ (1)

Korrekte vroulike gamete ✓ (1)

Korrekte manlike gamete ✓ (1)

Korrekte kruising tussen gamete ✓ (1)

4.4.2 Fenotipe **bbll** – wit met lang hare ✓ (1)Fenotipe **BBLL** – swart en kort ✓ (1)

4.4.3 9:3:3:1 (1)

4.5 **Patrone van oorerwing**

4.5.1 Epistase ✓ (1)

4.5.2 Onvolledige dominansie ✓ (1)

4.6 **Voordele van kloning**

- Om groot hoeveelhede geneties identiese diere te produseer. ✓
- Om nageslag van hoë gehalte diere te produseer. ✓
- Om gewysde hoë gehalte genetika uit te bou en te preserveer. ✓
- Om hoë kwaliteit suiwel- en vleisprodukte te produseer. ✓
- Om die getal van bedreigde spesies te vermeerder. ✓ (Enige 2 x 1) (2)

4.7 **Terugkruising**

Kruis van ouers ✓ met hul eie nageslag. ✓

Uitkruising

Kruis van 'n opregte dier ✓ met 'n ander ras. ✓ (2 + 2) (4)

[35]**TOTAAL AFDELING B: 105****GROOTTOTAAL: 150**