



# education

---

Department:  
Education  
**REPUBLIC OF SOUTH AFRICA**

**NASIONALE  
SENIOR SERTIFIKAAT**

**GRAAD 12**

**LANDBOUWETENSKAPPE V2**

**FEBRUARIE/MAART 2010**

**MEMORANDUM**

**PUNTE: 150**

**Hierdie memorandum bestaan uit 9 bladsye.**

**AFDELING A****VRAAG 1.1**

1.1.1	A	B	X✓✓	D
1.1.2	A	X✓✓	C	D
1.1.3	X✓✓	B	C	D
1.1.4	X✓✓	B	C	D
1.1.5	A	X✓✓	C	D
1.1.6	A	B	X✓✓	D
1.1.7	X✓✓	B	C	D
1.1.8	X✓✓	B	C	D
1.1.9	A	X✓✓	C	D
1.1.10	A	B	X✓✓	D

(10 x 2) (20)

**VRAAG 1.3**

- 1.3.1 Entrepreneur ✓✓  
 1.3.2 Regstelling/grondherverdeling ✓✓  
 1.3.3 Oorkapitalisasie ✓✓  
 1.3.4 Dihybridisme ✓✓  
 1.3.5 Genetiese ingenieurswese /  
 modifikasie ✓✓

(5 x 2) (10)

**VRAAG 1.2**

1.2.1	E✓✓
1.2.2	B✓✓
1.2.3	C✓✓
1.2.4	A✓✓
1.2.5	D✓✓

(5 x 2) (10)

**VRAAG 1.4**

- 1.4.1 arbeid ✓  
 1.4.2 segmentasie ✓  
 1.4.3 verlies/risiko ✓  
 1.4.4 handel ✓  
 1.4.5 atavisme ✓

(5 x 1) (5)

**TOTAAL AFDELING A: 45**

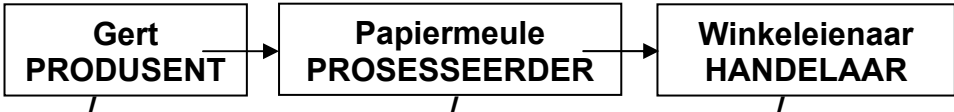
**AFDELING B****VRAAG 2****2.1 Die suiwelboer wat na 'n houtoperasie verander het**

2.1.1 Ja ✓ en (1)  
Sien 'n besigheidsg geleentheid ✓  
Gewillig om kanse te vat om hierdie besigheidsg geleentheid te begin  
✓ (Enige 1) (1)

2.1.2 Koop nuwe gereedskap ✓  
Bou meer stoofasiliteite ✓  
Heropleiding van arbeid ✓  
Ontwikkeling van 'n mark vir hout ✓  
Verkoop ou melkgereedskap ✓  
Verkoop beeste ✓  
Huur weidings uit ✓ (Enige 4) (4)

2.1.3 Gekerf en versend vir papierproduksie ✓  
Saamgeperste hout ✓  
Verander na houtskool ✓  
Gesny vir konstruksiedoeleindes / mynbou ✓  
Basekstrak gebruik in leerproduksie ✓ (Enige 2) (2)

2.1.4



```

graph LR
    A[Gert PRODUSENT ✓] --> B[Papiermeule PROSESSEERDER ✓]
    B --> C[Winkeleienaar HANDELAAR ✓]
  
```

(3)  
[11]

**2.2 Begroting van roosprodusent**

2.2.1 Beplanning ✓ (1)

2.2.2 Bloemiste winkel ✓  
Kwekery ✓  
Kunsmis / Kompos verspreiders ✓ (3)

2.2.3 Totale inkomste – Totale koste = Totale Wins  
R477 500 ✓ – R143 565.30 ✓ = R333 934.80 ✓ (3)

2.2.4 Toegang tot 'n lening ✓  
Toegang tot 'n voorligtingsdiens ✓  
Toegang tot grond ✓  
Toegang tot opleidingsprogramme ✓ (Enige 2) (2)  
[9]

**2.3 Uitvindsel om wyn te stoor**

- 2.3.1 Stoor van wyn ✓ (1)
- 2.3.2 Vel van wysak is vervang met plastiek ✓  
Kartondoos uitgevoer met was ✓  
Toegerus met 'n kraan ✓ (Enige 2) (2)
- 2.3.3 Bemarkingsvaardighede ✓  
Kreatiewe / Innoverende vaardighede ✓  
Finansiële vaardighede ✓ (Enige 2) (2)
- 2.3.4 Die kraan laat geen lug toe om in die wyn in te kom nie ✓  
Geen bakterieë en lug in die wyn nie ✓  
Geen oksidasie is moontlik nie (vel vervorm soos die wyn geskink word) ✓  
Groter effektiwiteit vir die stoor van wyn ✓  
Verpakte wyn is makliker om te stoor ✓ (Enige 4) (4)  
[9]

**2.4 Vraag en aanbod kurwe**

- 2.4.1 (a) A ✓  
(b) B ✓ (2)
- 2.4.2 Op die stadium waar die hoeveelhede wat verkoop word minder is  
✓ as 7 ✓  
Waar die vraag meer is ✓ as die aanbod ✓  
Waar die aanbod minder is ✓ as die vraag ✓ (Enige 2) (2)
- 2.4.3 Enige waarde tussen R8.00 en R9.00 (1)
- 2.4.4 Beheerde bemarking ✓  
Gekoördineerde aanbod / verminderde produksie ✓ (Enige 1) (1)  
[6]  
[35]

**VRAAG 3****3.1 Sirkeldiagram wat die gebruikspatroon van water aandui**

- 3.1.1 Gewasproduksie / Boerderybedryf / besproeiingsondernemings ✓  
**en** (1)  
Die grootste gedeelte van die koeksnitdiagram word  
verteenwoordig deur hierdie bedryf ✓  
Besproeiing en gewasproduksie is waterafhanklik ✓ (Enige 1) (1)

- 3.1.2 **Kapitaal:** Dam / Windpomp / gewasse / vee /  
besproeiingstoerusting / geboue / boord ✓  
**Arbeid:** Man wat werk ✓  
**Grond:** Gewaslande / weidings ✓ (3)
- 3.1.3 besproeiing / gewasrotasie / spasiëring van gewasse ✓ (1)  
[6]
- 3.2 Agri-besigheidsketting
- 3.2.1 Verteenwoordig alle aktiwiteite / prosesse van 'n landbouprodukt ✓  
Vanaf die produksie op die plaas tot by die aankoop van die finale  
produkt deur die verbruikers ✓  
Sluit in prosesse soos die voorbereiding van die grond, versorging  
van gewasse en diere ✓, prosessing, verpakking en bemarking ✓  
(Enige 2) (2)
- 3.2.2 (a) vee / beeste / skape / voertuie / vragmotor ✓ (1)  
(b) draadheings / skure / braaikuikeneenhede / boorde en lande /  
grond ✓ (1)
- 3.2.3 Vaste /permanente arbeid deur die hele jaar ✓  
Seisoensarbeid word gebruik tydens piek periodes (bv. oes / snoei)  
✓  
Geleentheidarbeid gebruik om 'n draad te span of om 'n pad reg te  
maak of gebou te herstel ✓ (Enige 2) (2)
- 3.2.4 Goeie infrastruktuur / paaie ✓  
Goeie verbruik van hulpbronne ✓  
Diversifikasie verlaag die risiko / diere- en gewasproduksie saam  
bedryf ✓  
Plaas is netjies / goeie heinings / diere lyk gesond / in goeie  
toestand ✓  
Goeie spasiëring van gewasse / bome in boord ✓ (Enige 2) (2)  
[8]
- 3.3 **Grafiek van bates in 'n koringproduksievertakking**
- 3.3.1 A ✓  
Waarde neem af oor tyd / slytasie op beweeglike kapitaalitems  
veminder hul waarde oor tyd ✓ (2)
- 3.3.2 Trekkers ✓  
Oesmasjiene ✓  
Sleepwaens ✓  
Planters ✓  
Implemente ✓  
Bemestingstoerusting ✓  
Spuittoerusting ✓ (Enige 2) (2)

- 3.3.3 Die waarde van hierdie bates vermeerder oor tyd / die belegging vermeerder in waarde oor tyd ✓  
Die waarde van hierdie bates verminder nie soos die waarde van bates in grafiek A nie ✓  
Hierdie bates is nie onderhewig aan slytasie nie ✓ (Enige 2) (2)
- 3.3.4 Oorkapitalisasie vind plaas as te veel kapitaal belê in die vertakking ✓ and  
Die waarde van die bate as geheel sal nie vermeerder met die selfde waarde as die hoeveelheid wat in die onderneming gestort is nie ✓  
Die koringboer mag te veel kapitaal belê het in vaste bates en die waarde van sy/haar plaas het nie met dieselfde waarde toegeneem nie ✓ (Enige 2) (2)  
[8]

3.4 **Kandidate vir posisie op kommersiële plaas**

- 3.4.1 Kandidaat 1 of Kandidaat 2 (enige manlike persoon) ✓  
Kandidaat 3 (vroulike persoon) ✓  
Die boer moes 'n kandidaat van elke geslag aanstel en daarom die manlike en vroulike kandidaat soos aangedui ✓ (3)
- 3.4.2 Basiese Voorwaardes vir Indiensnemingswet ✓✓ (2)
- 3.4.3 **Indiensnemingskontrak**  
Partye betrokke:  
**Plaaseienaar** (Werkgewer): ..... ✓  
**Plaaswerker** (Werknemer): ..... ✓  
**Beskrywing van Voorwaardes** van indiensneming / ingesluit besoldiging / beëindiging van kontrak ✓  
**Datum:** ..... ✓

**Afmerklys vir merkdoeleindes:**

Kriteria	Bewys bestaan 1 punt	Geen bewys 0 punt
Besonderhede van werkgewer		
Besonderhede van werknemer		
Beskrywing van voorwaardes		
Datum		

- 3.4.4 Opleiding / vaardigheidsontwikkelingsprogram ✓  
Finansiële belonings / ekstra bonusse / toegang tot produkte teen laer pryse (personeelpryse) / produksiebonusse / vennootskappe in die onderneming / behuisingssubsidies, ens. ✓ (2)

- 3.4.5 Meld hierdie saak aan die relevante owerhede / polisie diens ✓  
 Staar haar in 'n beradingsprogram by / mediese behandeling ✓  
 Gradeer sekuriteit op / sekuriteitswagte / ligte / drade ✓ (Enige 2) (2)  
 [13]  
 [35]

**VRAAG 4**

4.1 **Skematiese voorstelling van die kruising van twee diereouers**

- 4.1.1 50% ✓ (1)

4.1.2

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Vorm ✓	Kleur ✓	Kleur ✓

(3)

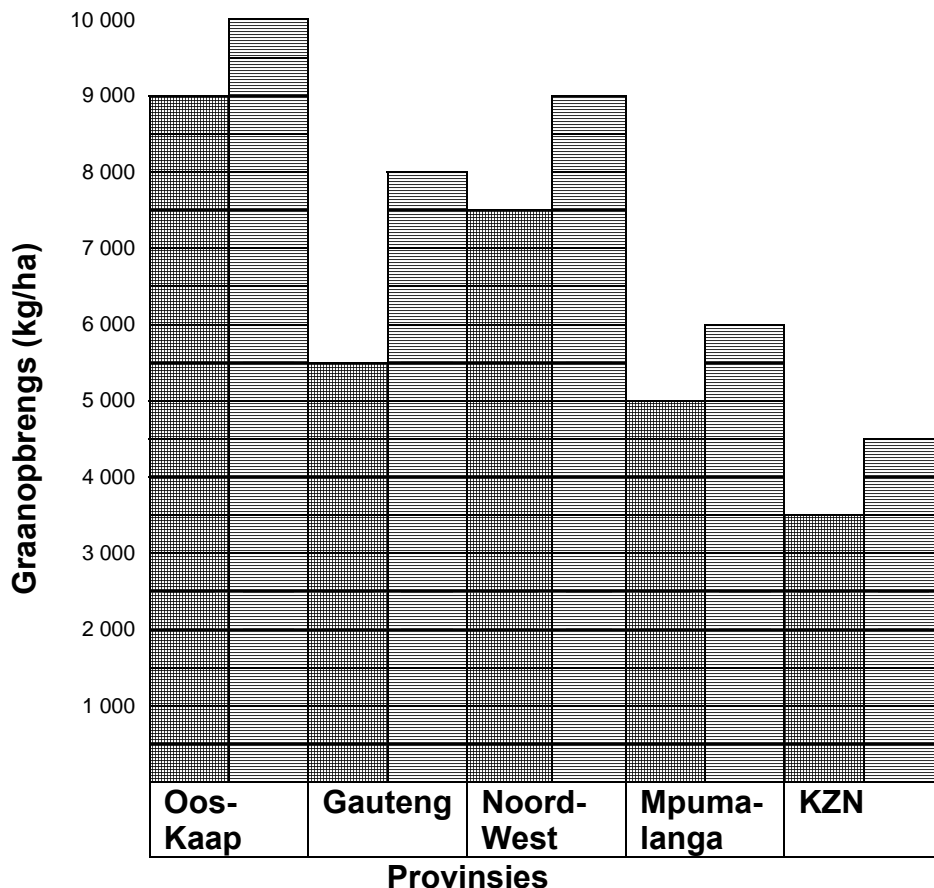
- 4.1.3 Vorm – vierkantig ✓  
 Kleur – wit ✓

(2)



[6]

4.2 **Data oor Nie-GG mielies en GG mielies**

4.2.1 **Die grafiek vir die opbrengsprestasie van Nie-GG mielies in vergelyking met GG mielies in vyf verskillende provinsies**



Sleutel:

<b>Nie-GG maize</b>	
<b>GG maize</b>	

KRITERIA	AANDUIDERS		
<b>Korrektheid van waardes</b>	Nie korrekte waardes nie en geen aanduiders <b>0</b>	Meestal korrekte waardes of aanduiders korrek <b>1</b>	Alle waardes korrek en aanduiders korrek <b>2</b>
<b>Korrektheid van grafiek</b>	Nie 'n kolomgrafiek en geen opskrif <b>0</b>	Kolomgrafiek of korrekte Opskrif <b>1</b>	Kolomgrafiek en korrekte Opskrif. <b>2</b>
<b>Netheid</b>	Geen netjiese kolomme en het nie linaal gebruik vir lyne en geen gemete afstande nie <b>0</b>	Netjiese kolomme of het linaal gebruik vir lyne of gemete afstande <b>1</b>	Netjiese kolomme en het linaal gebruik vir lyne en gemete afstande <b>2</b>
<b>TOTAAL</b>	<b>(6)</b>		

(6)

4.2.2 KwaZoeloe-Natal (1)

4.2.3 7 900 – 5 700 = 2 200 ✓

 $2\,200 / 7\,900 \times 100 \checkmark = 27.8\% \text{ or } 28\% \checkmark$  (3)4.2.4 Hoër opbrengste ✓  
Meer weerstand teen plaë / mieliestronkboorder ✓ (2)  
[12]4.3 **Kobus Stofburg se telingsprogram vir suiwelkoeie**4.3.1 **Twee kwantitatiewe eienskappe/eienskappe van die rasse**  
Temperament ✓  
Hitte verdraagsaamheid/-weerstand ✓ (2)4.3.2 **Drie redes**  
Verbetering in liggaamsgrootte, -raamwerk, hoewe, bene en uiers ✓  
Die groeitempo van gekruisde kalwers ✓  
Lang produktiewe lewens ✓  
Produksie van meer melk ✓  
Hitte verdraagsaamheid/weerstand ✓  
Goeie temperament ✓ (Enige 3) (3)4.3.3 **Twee ouers van die kruiskalwers**  
Holstein koeie ✓  
SA Suiewelwitser ✓ (2)4.3.4 Kruisteling ✓  
die homosigotiese/suiewelgeteelde Holstein koeie is gepaar met die homosigotiese/suiewergeteelde SA Suiewelwitserbulle ✓ (2)  
[9]



**4.4 Eksterne faktore wat die hoogte van die gewasse beïnvloed****4.4.1 Drie eksterne faktore**

Grondfaktore (chemies/voedingstatus -pH, vrugbaarheid, loging, organiese materiaal of fisiese eienskappe, tekstuur, struktuur ens.)

✓

Temperatuur ✓

Ligintensiteit ✓

Siektes en plaë ✓

Voginhoud van die grond ✓

(3)

## 4.4.2 Hoogte van die gewasse ✓

(1)

[4]

**4.5 Grafiek van die variasie in die vetinhoud**

## 4.5.1 Holstein ras ✓

(1)

## 4.5.2 Holstein / Ayrshire ✓

(1)

## 4.5.3 Jersey ✓

(1)

## 4.5.4 Verskille in prestasie tussen individue in die bevolking / variasie tussen individue in die bevolking vir vetproduksie in melk ✓

(1)

[4]

[35]

**TOTAAL AFDELING B: 105**

**GROOTTOTAAL: 150**