



# basic education

Department:  
Basic Education  
**REPUBLIC OF SOUTH AFRICA**

**NASIONALE  
SENIOR SERTIFIKAAT**

**GRAAD 12**

**LANDBOUWETENSKAPPE V2**

**FEBRUARIE/MAART 2016**

**MEMORANDUM**

**PUNTE: 150**

**Hierdie memorandum bestaan uit 9 bladsye.**

**AFDELING A****VRAAG 1**

1.1	1.1.1	B ✓✓		
	1.1.2	C ✓✓		
	1.1.3	A ✓✓		
	1.1.4	C ✓✓		
	1.1.5	B ✓✓		
	1.1.6	C ✓✓		
	1.1.7	A ✓✓		
	1.1.8	D ✓✓		
	1.1.9	D ✓✓		
	1.1.10	C ✓✓		(10 x 2) (20)
1.2	1.2.1	D ✓✓		
	1.2.2	C ✓✓		
	1.2.3	E ✓✓		
	1.2.4	A ✓✓		
	1.2.5	G ✓✓		(5 x 2) (10)
1.3	1.3.1	Begroting ✓✓		
	1.3.2	Markewewig ✓✓		
	1.3.3	Kapitaal ✓✓		
	1.3.4	Biometrie ✓✓		
	1.3.5	Epistase ✓✓		(5 x 2) (10)
1.4	1.4.1	Bemarking ✓		
	1.4.2	Tegniese ✓		
	1.4.3	Netto plaasinkomste ✓		
	1.4.4	Geskoolde ✓		
	1.4.5	Teelwaarde ✓		(5 x 1) (5)
<b>TOTAAL AFDELING A:</b>				<b>45</b>

**AFDELING B****VRAAG 2: LANDBOUBESTUUR EN BEMARKING****2.1 Illustrasie van bemarkingstrategieë****2.1.1 Bemarkingstrategieë**

- A - Produkte ✓
- B - Prys ✓
- C - Plek ✓
- D - Promosie ✓

(4)

**2.1.2 TWEE faktore in ag geneem tydens die beplanning van produk**

- Hoeveelheid ✓
- Ontwerp ✓
- Handelsmerke ✓
- Verpakking ✓
- Grootte ✓
- Waarborge ✓

(Enige 2) (2)

**2.1.3 TWEE maniere om strategie D te implementeer**

- Advertering ✓
- Promosies in die winkel ✓
- Direkte lusting ✓
- Handelskoue en uitstallings ✓
- Borgskappe ✓
- Persoonlike verkope ✓

(Enige 2) (2)

**2.1.4 TWEE aspekte om oor 'n prys te besluit**

- Koste ✓
- Vraag ✓
- Kompetisie ✓

(Enige 2) (2)

**2.2 Bemarkingsisteme****2.2.1 Identifikasie van die bemarkingsisteem**

Koöperatiewe bemarkingsisteem ✓

(1)

**2.2.2 DRIE voordele van koöperatiewe bemarking**

- Boere (produsente) het 'n beter kans om 'n goeie pryse vir hul produkte te beding/onderhandel ✓
- Het toegang tot professionele vaardighede ✓
- Kan as groep beter infrastruktuur bekostig ✓
- Kan kunsmis of verpakkingsmateriaal goedkoper aankoop ✓
- Kan as groep 'n handelsmerk ontwikkel wat hul produkte meer sigbaar maak aan potensiële kopers ✓
- Kan fondse vanaf die regering bekom as koöperasie ✓

(Enige 3) (3)

**2.2.3 TWEE beginsels van koöperatiewe bemarking**

- Vrywillige lidmaatskap ✓
- Demokratiese beheer stelsel ✓
- Lede moet self ekonomies deelneem ✓
- Outonoom en onafhanklik ✓

(Enige 2) (2)

**2.3 Hoeveelhede van produkte 1 en 2 aangebied****2.3.1 Formulering van 'n hipotese**

Produsente sal nie die aanbod van landbouprodukte verhoog ✓  
selfs al styg die prys oor die korttermyn ✓

**OF**

Indien die prys van 'n landbouprodukt styg ✓  
sal die aanbod nie oor die korttermyn styg nie ✓

(2)

**2.3.2 Berekening van die pryselastisiteit van die aanbod van produkte 1 en 2**

- $\text{Produk 1} = \frac{13\%}{20\%} \checkmark$   
 $= 0,65 \checkmark$

(2)

- $\text{Produk 2} = \frac{39\%}{20\%} \checkmark$   
 $= 1,95 \checkmark$

(2)

**2.3.3 Interpretasie van pryselastisiteit van vraag na die twee produkte**

- Aanbod van produk 1 is onelasties ✓
- Aanbod van produk 2 is elasties ✓

(2)

**2.3.4 TWEE faktore wat die aanbod van produkte affekteer**

- Prys ✓
- Moontlike verhoging van die aanbod van produkte/tyd ✓
- Tegnologie ✓
- Produksiekostes ✓
- Vooruitsigte van 'n toekomstige prys ✓
- Omgewings toestande ✓
- Subsidies ✓

(Enige 2) (2)

**2.4 SWOT analise****2.4.1 Gebruik die SWOT analise en identifiseer die volgende:****(a) TWEE Sterkpunte**

- Besikbaarheid van grond ✓
- Dienste van die voorligtingsbeampte ✓
- Menslike hulpbronne ✓ (Enige 2) (2)

**(b) EEN Swakheid**

- Gebrek aan kapitaal ✓
- Gebrek aan vaardighede ✓ (Enige 1) (1)

**(c) EEN Geleentheid**

- Identifiseer 'n mark ✓
- Dienste van die voorligtingsbeampte ✓ (Enige 1) (1)

**(d) TWEE Bedreigings**

- Slegte weerstoestande ✓
- Kompetisie vanaf die ander projek/Florerende projek in 'n nabygeleë dorpie ✓
- Gebrek aan fondse ✓
- Gebrek aan vaardighede ✓ (Enige 2) (2)

**2.4.2 DRIE aksies om bedreigings te herstel**

- Gebruik van wetenskaplike metodes/moderne tegnologie ✓
  - Vestig 'n gesonde bemarkingsketting ✓
  - Oorweeg prosessering en waarde toevoeging ✓
  - Streef na rentevrye fondse en subsidies ✓
  - Oorweeg opleiding/vakleerlingskappe/vrywillige opleiding ✓ (Enige 3) (3)
- [35]**

**VRAAG 3: PRODUKSIEFAKTORE****3.1 Grond as produksiefaktor****3.1.1 TWEE eienskappe van grond**

- Onderhewig aan die wet van dalende-meer-opbrengs ✓
- Grond is duursaam ✓ (2)

**3.1.2 Verduidelik die wet van dalende-meer-opbrengs**

- Die toediening van meer eenhede kunsmis ✓
- Gee nie 'n proporsionele verhoging in opbrengs nie ✓ (2)

**3.1.3 TWEE funksies van grond in die gevalle studie**

- Verseker/maak voedsel produksie moontlik ✓
- Verskaf plek/spasie vir industrieë ✓ (2)

- 3.1.4 **TWEE maniere om produktiwiteit van grond te verhoog**
- Verander verbouingspraktyke/tussenbewerking/pas by wetenskaplike metodes aan ✓
  - Herstel die grond potensiaal/stop erosie ✓
  - Konsolidasie van klein/onekonomiese eenhede ✓
  - Verbeter die bestuur van water/watervoorsiening ✓ (Enige 2) (2)

### 3.2 **Kapitaal as produksie faktor**

- 3.2.1 **Verduidelik die nodigheid van 'n kontantvloei staat**
- Toon die vloei van geld in en uit die onderneming aan ✓
  - Bepaal/dui die wins of verliese aan ✓ (2)

- 3.2.2 **Maandelikse inkomste**
- Eier verkope = R8 000 per week x 4 = R32 000 ✓
  - Braaikuiken verkope = R12 500 per week x 4 = R50 000 ✓
  - = R32 000 + R50 000 = R82 000 ✓ (3)

- 3.2.3 **Besluit of die onderneming moet voortgaan**  
Ja/die boer kan voortgaan met die onderneming ✓ (1)

- 3.2.4 **Rede**
- Die inkomste is hoër/meer as die uitgawes ✓
  - Die besigheid word met 'n wins bedryf. (Wins van R43 0000 ✓) (2)

- 3.2.5 **TWEE vorme van kapitaal**
- Vlottende/bedryfskapitaal ✓
  - Roerende kapitaal ✓ (2)

### 3.3 **Vaardigheidsvlakke van die plaasbestuurder en plaaswerker**

- 3.3.1 **TWEE vaardighede van die plaasbestuurder**
- Beplanning ✓
  - Entrepreneurskap ✓ (2)

- 3.3.2 **EEN vaardigheid van die plaaswerker**  
Tegniese vaardigheid ✓ (1)

- 3.3.3 **Regverdiging van die vaardigheid van die plaaswerker**
- Werker verrig praktiese aktiwiteite ✓
  - Handewerk/arbeid ✓ (2)

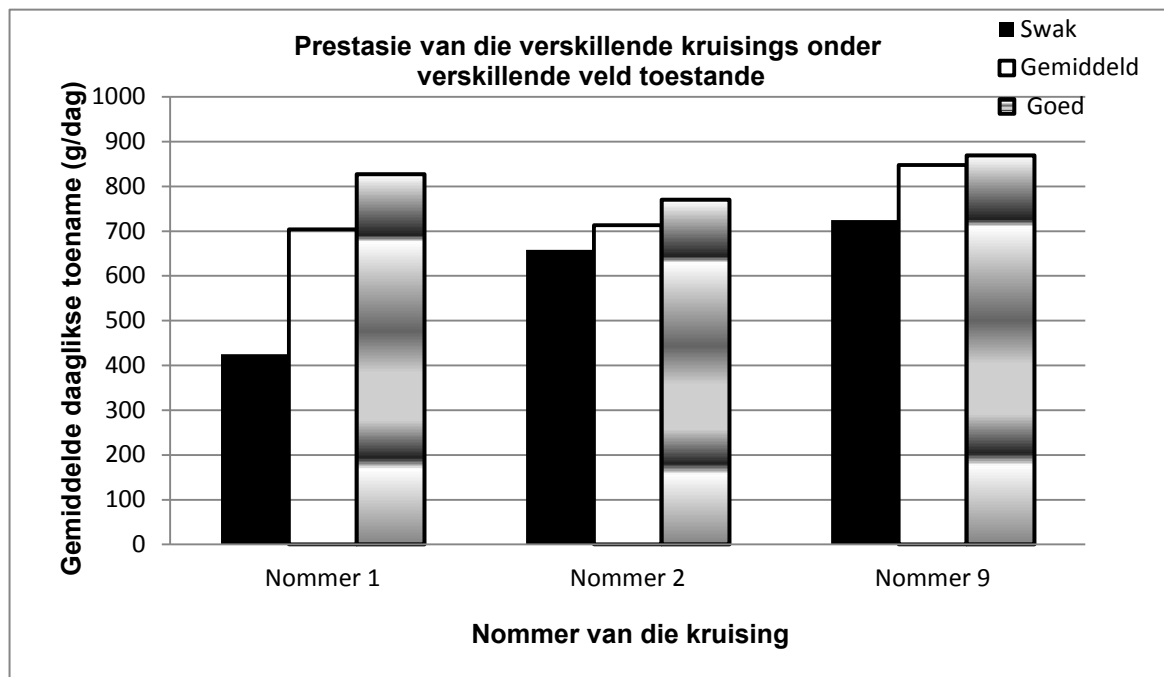
- 3.3.4 **TWEE bestuursvaardighede van die bestuurder nie in die grafiek**
- Finansiële ✓
  - Kommunikasie en interpersoonlik ✓
  - Probleemoplossing ✓
  - Besluitneming ✓ (Enige 2) (2)

- 3.3.5 **TWEE bestuursvaardighede**
- Beplanning ✓
  - Motivering ✓
  - Beheer ✓
  - Implementering ✓
- (Enige 2) (2)
- 3.4 **Arbeidswetgewing**
- 3.4.1 **21 dae verlof**  
Jaarlikse verlof ✓ (1)
- 3.4.2 **4 maande verlof vir vroue**  
Kraamverlof ✓ (1)
- 3.5 **Scenario oor openbare vakansiedae**
- 3.5.1 **Bereken die vergoeding tydens die openbare vakansiedae**
- $R111.72 \times 2 = R223.44$  ✓ **OR**  $R111.72 \times 2 \times 3$  ✓ =  $R670.32$  ✓
  - $R223.44 \times 3 = R670.32$  ✓
- (2)
- 3.5.2 **Afleiding aangaande die arbeidspraktyk**  
Onregverdig/onwettige arbeidspraktyk ✓ (1)
- 3.5.3 **Rede vir die antwoord op VRAAG 3.5.2**
- Werker is te min betaal/ontvang  $R270.32$  te min ✓
  - Openbare vakansie dae moet werker dubbel betaling ontvang volgens wetgewing ✓
- (2)  
**[35]**

#### VRAAG 4: BASIESE LANDBOUGENETIKA

- 4.1 **Groeiempo van die verskillende beesrasse**
- 4.1.1 **Tipe paarsisteem**  
Kruisteling ✓ (1)
- 4.1.2 **Ouers van kalwers met die hoogste daaglikse toenames lewer**  
Hereford bulle en Brahmaan koeie ✓ (1)
- 4.1.3 **TWEE redes vir die beter prestasie van die kalwers**
- Nageslag het basterkrag/heterose ✓
  - Beter aangepas onder swak veld toestande/meer gehard ✓
  - Het 'n beter voeromsetverhouding ✓
- (Enige 2) (2)

## 4.1.4

**Kriteria/rubriek/nasienriglyne**

- Korrekte opskrif ✓
- X-as - Korrek gekalibreer met byskrif (Nommer van kruising) ✓
- Y-as - Korrek gekalibreer met byskrif (GDT) ✓
- Korrekte eenhede (g/dag) ✓
- Akkuraatheid ✓
- Staafgrafiek ✓

(6)

4.2 **Oorerfbaarheid van melkproduksie**4.2.1 **Oorerfbaarheid wat melkproduksie beheer**

Poligeniese oorerwing ✓

(1)

4.2.2 **Melkproduksie van die Jerseykoei met AAbb genotipe**

- AA = 20 + 20 = 40 liter ✓
- AAbb = 200 + 40 liter ✓
- = 240 liter ✓

(3)

4.2.3 **Fenotipe en genotipe van die F1-generasie**

- AABB x aabb
- AB x ab ✓
- Genotipe : 4 AaBb ✓
- Fenotipe : produseer 240 liter ✓

(3)

4.3 **Erfbaarheidsverskynsel**4.3.1 **Verskynsel in VRAAG 4.3**

Atavisme ✓

(1)



- 4.3.2 **Rede**
- 'n Resessiewe geen (rooi) was afgeskakel en het nie tot uiting gekom nie ✓
  - In die fenotipe is dit nou aangeskakel en kom tot uiting ✓ (2)
- 4.3.3 **Alternatiewe term vir atavisme**  
Terugslag/terugaarding ✓ (1)
- 4.4 **Seleksie en oorerfbaarheid**
- 4.4.1 **Onderskei tussen seleksie en erfbaarheid**
- Seleksie**
- Die kies/uitsoek van individue vir teel doeleindes ✓
  - as gevolg van hul meerderwaardige eienskappe ✓ (2)
- Oorerfbaarheid**
- Die mate waarvolgens eienskappe ✓
  - deur genetiese faktore bepaal word ✓ (2)
- 4.4.2 **TWEE voordele van 'n spesiekruising**
- Nageslag is baie gehard ✓
  - Word gebruik as trekdier ✓
  - Het 'n goeie/sterk uithouvermoë ✓ (Enige 2) (2)
- 4.4.3 **TWEE verwante teelstelsels**
- Lynteling ✓
  - Inteling ✓ (2)
- 4.4.4 **Belangrikheid van die beraamde teelwaarde**
- Toon die erfbaarheid van 'n spesifieke eienskap aan ✓
  - Om die sukses van die teelprogram kan voorspel ✓ (2)
- 4.5 **Effek van mutageniese agente**
- 4.5.1 **Gamma en X-strale**  
Beskadig die DNA-molekuul en laat dit breek ✓ (1)
- 4.5.2 **Metale**  
Verander die chemiese struktuur van die DNA-molekuul ✓ (1)
- 4.5.3 **Alkaloïede**  
Dit verhoed chromosoom segregasie ✓ (1)
- 4.5.4 **Virusse**  
Virusse voeg hul eie DNA in selle ✓ (1)

**TOTAAL AFDELING B: 105**  
**GROOTTOTAAL: 150**