



# basic education

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

## **NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT**

**GRAAD 12**

**LANDBOUWETENSKAPPE V2**

**NOVEMBER 2011**

**MEMORANDUM**

**PUNTE: 150**

**Hierdie memorandum bestaan uit 9 bladsye.**

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

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

(10 x 2) (20)

**VRAAG 1.2**

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

(5 x 2) (10)

**VRAAG 1.3**

- 1.3.1 Begroting/besigheid-/ondernemingsplan/  
✓✓
- 1.3.2 Koöperasie ✓✓
- 1.3.3 Multigesegmenteerde ✓✓
- 1.3.4 Elektroporasie/ Genetiese manipulasie/  
genetiese  
ingenieurswese/Biotegnologie✓✓
- 1.3.5 Genetika ✓✓

**VRAAG 1.4**

- 1.4.1 Navorsing ✓
- 1.4.2 Massa ✓
- 1.4.3 Kruisteling/Uitkruising✓
- 1.4.4 Privaat ✓
- 1.4.5 Bestuurder/entrepreneur/Eienaar ✓

(5 x 1) (5)

**TOTAAL AFDELING A: 45**

**AFDELING B****VRAAG 2: LANDBOUBESTUUR****2.1 Finansiële rekordhouding**

- 2.1.1 **Belangrikheid om finansiële rekords te hou**
- Om die kapitaal van 'n plaas te bestuur/Bepaal wins of verlies/gee n idea van inkomste en uitgawes ✓
  - Om vorige en huidige prestasie te ontleed/Analiseer sukses ✓
  - Beplan/herbeplanning vir die toekoms van die plaas/begroting ✓
  - Bewys van betaling/belasting doeleindes ✓ (Enige 2) (2)
- 2.1.2 **Totale vervoerkoste**
- $R80,00 + R40,00 + R80,00 = R200,00$  ✓✓✓
- OF**
- $R80,00 + R40,00 + R80,00✓ = R200,00$  ✓✓ (3)
- 2.1.3 Wins = inkomste – uitgawes ✓
- = R 2 058 – R 1 093 ✓
- = R 965 ✓✓
- OF**
- Wins = inkomste – uitgawes ✓
- = R 2 093 – R 1 093 ✓
- = R 1 000 ✓✓ (4)
- 2.1.4 • Plaaswerkers ontvang gratis eiers/4 dosyn eiers is aan werkers gegee ✓✓ (2)
- 2.1.5 **Skep van kapitaal**
- Produksie/Lêhoenders✓ – word geskep wanneer meer eiers geproduseer word en dan aangebied word om kapitaal te genereer✓
  - Kapitaal benodig om 'n besigheid te begin, word deur middel van krediet / Lening bekom✓ wat deur finansiële instellings voorsien word/ ABSA bank✓
  - Spaargeld✓ – plaaswins word toegelaat om in die bank te vermeerder✓ (Enige 2 x 2) (4)

**2.2 Selfone flous veediewe**

- 2.2.1 **TWEE redes om in hoëtegnologie-antiveediefstal-sekuriteitstelsel te belê.**
- Vir die stryd teen veediefstal/ om aan te dui dier is in gevaar ✓
  - Aanduiding van die tyd wanneer paring plaasgevind het/ Help met bestuur/ bespaar tyd en arbeid ✓
  - Aanduiding van die ram en ooi wat by paring betrokke was ✓
  - Beweging van diere vas te stel/te monitor✓
  - Om weipatrone te monitor✓ (Enige 2) (2)

**2.2.2 TWEE belangrike intrepreneursvaardighede van die vervaardigers**

- Kreatiwiteit ✓ - behels nuwe idees wat getoets word/eerste van sy soort ✓
- Innovering ✓ - die stelsels is hoëtegnologie met baie gebruike ✓
- Bemakings/Kommunikasie ✓ - oorreding van kliente om die stelsel te gebruik ✓
- Tegnieke ✓ - kennis oor die instalering van apperaat ✓
- Navorsing/probleem oplossing ✓ - Om die gaping in die mark te bepaal ✓
- Risiko oriëntasie - hoë aanvanklike belegging en hulle het nie geweet of dit gaan verkoop nie.

(4)

(Enige 4)

**2.3 Entrepreneur sukses faktore (Gebruik elk slegs eenkeer)**

- 2.3.1 Motivering /Waardering ✓ (1)
- 2.3.2 Stiptelikheid ✓ (1)
- 2.3.3 Waardering/ Motivering ✓ (1)
- 2.3.4 Leierskap ✓ (1)

**2.4 Die vraag-en-aanbodgrafiek**

- 2.4.1 • Omgekeerde verwantskap/Soos wat die hoeveelhede wat aangebied word, verhoog ✓ sal die vraag na die produk verlaag ✓
- OF**
- Omgekeerde verwantskap/Soos wat die hoeveelhede wat gevra word, verhoog ✓ al die aanbod van 'n landbouproduk verlaag ✓ (2)
- 2.4.2 • 'n Punt waar die hoeveelheid wat deur die mark gevra word en die hoeveelheid wat aangebied word ✓ gelyk is ✓
- OF**
- Aanbod = ✓ vraag ✓ (2)
- 2.4.3 • Ewewigsprys is hoog/R30 by aanbod (voor) en laag/R20 by aanbod (na)/die aanbod wat as 'voor' beskryf word het 'n hoër ewewigsprys ✓
- in vergelyking met die situasie later ✓ (2)
- 2.4.4 • Hoeveelhede voor: 200 ✓
- Hoeveelhede na: 300 ✓ (2)
- 2.4.5 • Grafiek B ✓
- Die vraag was hoër na die promosievraag was 200 en het verhoog na 300 ✓ (2)

**[35]**

**VRAAG 3: PRODUKSIEFAKTORE EN BESTUUR****3.1 Rekordhouding: fisiese en finansiële rekords**

3.1.1

(a)	(b)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Boorgat met 'n windpomp✓</li> <li>Plaasskuur ✓ (2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trekker✓</li> <li>Bakkie✓ (2)</li> </ul>

(4)

3.1.2

**DRIE bronne van kapitaal**

- Kommersiële bank ✓
- Land Bank ✓
- 'Development Finance Corporation Ltd.' ✓
- Versekeringsmaatskappye✓
- Landboukoperasies✓
- Landboubesighede✓

(Enige 3)

(3)

3.1.3

- Netto waarde is die verskil tussen ✓ die waarde van jou bates✓ en die waarde van jou laste✓

(3)

3.2

**DRIE funksies van grond as 'n produksiefaktor:**

- Bied spasie ✓
- Bied grondstowwe✓
- Bied kos vir mense en diere ✓
- Dit is 'n bron van minerale wat as kunsmis gebruik word ✓

(Enige 3)

(3)

3.3

**Benaderings tot bestuur**

3.3.1

**Boer A:**

- Goeie finansiële bestuur ✓
- Netjies/ordelik✓
- Humanitêre benadering✓
- gee om vir arbeiders ✓

( Enige 1)

**Boer B:**

- Geldspaarbenadering/suinig ✓
- Spaargeld (waardigheidsrekord)/kontantonderneming ✓
- Nie besorg oor sy arbeiders/swak mense verhouding✓ (Enige 1)

(2)

3.3.2

Boer A ✓

**en**

Bou nuwe huise vir arbeiders/water en elektrisiteit vir werkers/  
Meer gemotiveerd as gevolg van netheid✓

(2)

**3.4 Koördinasie van produksiefaktore**

- 3.4.1 (a) A ✓ (1)  
 (b) C ✓ (1)  
 (c) F /D ✓ (1)  
 (d) B/E ✓ (1)  
 (e) E ✓ (1)
- 3.4.2 • Toesig/Beheer/Koördinasie/kontrole/organisering ✓  
 • Entrepreneur hou toesig oor werkers volgens die plan ✓ (2)
- 3.4.3 • Beplanningsvaardighede ✓  
 • Finansiële vaardighede ✓  
 • Bestuursvaardighede ✓  
 • Menseverhoudingsvaardighede ✓  
 • Risiko oriëntasie ✓  
 • Kommunikasie ✓  
 • Leierskap ✓  
 • Bemaking ✓  
 • Organisering ✓  
 • Motivering ✓  
 • Probleemoplossing ✓ (Enige 2) (2)
- 3.4.4 Eienaar/Boer/ Bestuurder/Entrepreneur /A ✓ (1)

**3.5 Arbeidsbestuur**

- 3.5.1 B ✓ (1)  
 3.5.2 A ✓ (1)  
 3.5.3 D ✓ (1)  
 3.5.4 E ✓ (1)  
 3.5.5 B/D ✓ (1)

**3.6 Arbeidswetgewing**

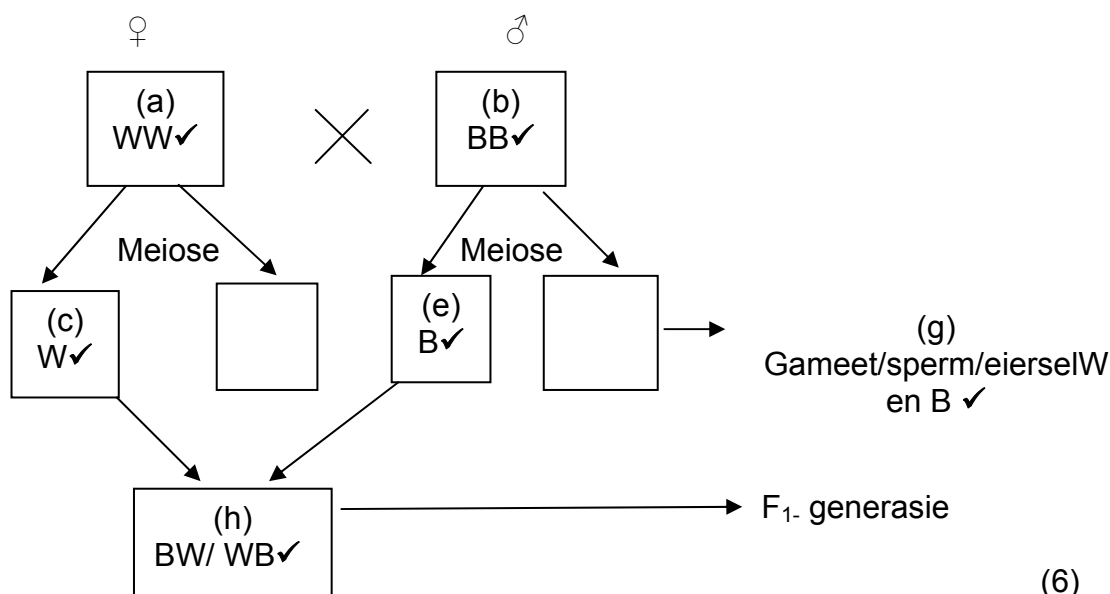
- 3.6.1 (a) **Wet op Arbeidsverhoudinge (1995)**  
 • Dit reguleer arbeidsverhoudinge by die werkplek/onregverdige arbeidspraktyke/reguleer vakbond aktiwiteite ✓  
 • Dit reguleer die betrokkenheid van werkers in besluitneming ✓  
 Dit reguleer prosedures vir arbeidsdispute/reg om te staak (Enige 1) (1)

(b) **Wet op Beroepsgesondheid en Veiligheid (1993)**

- Dit dek die veiligheid van werkers in die werkplek/gesamentlik verantwoordelik vir veiligheid ✓
- Dit maak die boer verantwoordelik om te verseker dat die werksomgewing veilig is ✓
- Dit hou die boer verantwoordelik om beskermende klere vir werkers te voorsien ✓
- Dit hou die boer verantwoordelik om werkers op te lei om masjinerie of toerusting te gebruik ✓

(Enige 1) (1)

3.6.2 Wet op Vergoeding vir Beroepsbeserings en Siektes ✓

(1)  
[35]**VRAAG 4: BASIESE LANDBOUGENETIKA**4.1 **Illustrasie van onvolledige dominansie**4.1.1 **Skryf die ontbrekende antwoorde neer**

(6)

4.1.2 Onvolledige dominansie ✓

(1)

4.1.3 **Motivering oor die tipe dominansie**

- Ouers van P<sub>1</sub> het slegs homosigoties (rasegte) dominante gene/intermediêre fenotipe in nageslag/geen kleure van ouers in die nageslag ✓
- Daar is geen resessiewe gene in al die generasies nie ✓
- Die genotipiese verhouding van die F<sub>2</sub> is 1 : 2 : 1 ✓

(Enige 2) (2)

4.1.4 Testes/Eierstok/ Ovaria/Primêre seksorgane/Primêre voortplantingsorgane ✓

(1)

**4.2 Kruising van plaasdiere**

- 4.2.1 swart ✓ en wit ✓ (2)
- 4.2.2 Manlik ✓ (1)
- 4.2.3  $2/4 \times 100 \checkmark = 50\% \checkmark$   
OF  
50% ✓✓ (2)

**4.3 Inheemse beesrasse van Suid-Afrika**

- 4.3.1 • Inheemse beesrasse van Suid-Afrika/Nguni inheems in SA/Opskrif dui dit aan ✓ (1)
- 4.3.2 **Aanpassingskenmerke van Ngunibeeste**
- Bestand teen 'n aantal siektes ✓
  - Bestand teen interne en eksterne parasiete ✓
  - Aangepas by hoë, uiterste hittetoestande ✓
  - Hoë vrugbaarheid ✓
  - Kort kalfinterval ✓
  - Hoë aanpassing by swak kwaliteit weiding ✓
  - Lang produktiewe lewensiklus ✓ (Enige 3) (3)

**4.4 Skematiese voorstelling van lynteling**

- 4.4.1 • 13 ✓  
• 5 ✓  
• 7 ✓ (3)
- 4.4.2 **Voordele van opgradering vir veeboere**
- 'n Nuwe ras word geleidelik by die kudde gevoeg ✓
  - Ekonomiese manier om die vee tot 'n rasegte vlak te verbeter ✓
  - Aanvanklik vinnige resultate (50% verbetering in eerste generasie) ✓
  - Gebreklikheid en ongewenste eienskappe kom minder gereeld voor ✓
  - Geen gespesialiseerde kennis nodig ✓ (Enige 3) (3)

**4.5 VIER seleksiemetodes wat deur veeboere gebruik word**

- Massaseleksie/Individueelseleksie ✓
- Stoetseleksie ✓
- Familieseleksie ✓
- Nageslagtoetsing ✓
- Natuurlike seleksie ✓
- Teelwaardes ✓ (Enige 4) (4)



**4.6 Geneties gemanipuleerde sorghum**

- |                           |  |           |                    |
|---------------------------|--|-----------|--------------------|
| 4.6.1                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verryk met vitamienes ✓</li> <li>• Gebalanseerd in terme van voedingswaarde/voorkom wanvoeding ✓</li> <li>• Om die probleem van armoede/hongersnood in Afrika op te los ✓</li> <li>• Verbeterde kultivars ✓</li> <li>• Geskik vir plant ✓</li> </ul>                        | (Enige 2) | (2)                |
| 4.6.2                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• GM-sorghum sal vitamienes verryk wees ✓</li> <li>• om wanvoeding te beveg ✓</li> </ul>  |           | (2)                |
| 4.6.3                     | <p><b>Gevare van GM-voedsel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GM-voedsel kan die omgewing destabiliseer Kontaminasie/besmetting ✓</li> <li>• GM-voedsel kan voedselproduksie destabiliseer ✓</li> <li>• Sosio-ekonomiese bekommernisse ✓</li> <li>• Voedsel veiligheid/gesondheid risiko ✓</li> </ul> | (Enige 2) | (2)<br><b>[35]</b> |
| <b>TOTAAL AFDELING B:</b> |  |           | <b>105</b>         |
| <b>GROOTTOTAAL:</b>       |  |           | <b>150</b>         |