



# basic education

---

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

## **SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN**

**LANDBOUWETENSKAPPE V2**

**2015**

**MEMORANDUM**

**PUNTE: 150**

**Hierdie memorandum bestaan uit 10 bladsye.**

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

|                           |        |                    |  |               |
|---------------------------|--------|--------------------|--|---------------|
| 1.1                       | 1.1.1  | C✓✓                |  |               |
|                           | 1.1.2  | C✓✓                |  |               |
|                           | 1.1.3  | A✓✓                |  |               |
|                           | 1.1.4  | D✓✓                |  |               |
|                           | 1.1.5  | B✓✓                |  |               |
|                           | 1.1.6  | B✓✓                |  |               |
|                           | 1.1.7  | C✓✓                |  |               |
|                           | 1.1.8  | A✓✓                |  |               |
|                           | 1.1.9  | B✓✓                |  |               |
|                           | 1.1.10 | D✓✓                |  | (10 x 2) (20) |
| 1.2                       | 1.2.1  | D✓✓                |  |               |
|                           | 1.2.2  | F✓✓                |  |               |
|                           | 1.2.3  | E✓✓                |  |               |
|                           | 1.2.4  | H✓✓                |  |               |
|                           | 1.2.5  | C✓✓                |  | (5 x 2) (10)  |
| 1.3                       | 1.3.1  | Produk/Aanbod✓✓    |  |               |
|                           | 1.3.2  | Netto waarde✓✓     |  |               |
|                           | 1.3.3  | Kontantvloei✓✓     |  |               |
|                           | 1.3.4  | Variasie✓✓         |  |               |
|                           | 1.3.5  | Stamboom✓✓         |  | (5 x 2) (10)  |
| 1.4                       | 1.4.1  | Beheerde✓          |  |               |
|                           | 1.4.2  | Leierskap✓         |  |               |
|                           | 1.4.3  | Markewewig✓        |  |               |
|                           | 1.4.4  | Oorkapitalisering✓ |  |               |
|                           | 1.4.5  | Rooi✓              |  | (5 x 1) (5)   |
| <b>TOTAAL AFDELING A:</b> |        |                    |  | <b>45</b>     |

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

- 2.1 **Illustrasie wat bemarking voorstel**
- 2.1.1 **Identifikasie van die tipe bemarking**  
Vrye bemarking✓ (1)
- 2.1.2 **Verduideliking:**
- (a) **Entrepreneur toon inisiatief en gedreweheid**
- Die entrepreneur werk vir hom-/haarself✓
  - Hoe harder sy/hy werk, hoe hoër is die inkomste✓ (2)
- (b) **Gehalte van produkte**
- Slegs gehalte produkte sal verkoop✓
  - Skep 'n goeie reputasie✓
  - Verseker volhoubare verkope✓ (Enige 2) (2)
- 2.1.3 **Riglyne om die bemarkingsketting te vereenvoudig en te verbeter**
- Versamel inligting oor bemarkingsgeleenthede (sosio-ekonomiese status van teikenkliënte in die teikenmark)✓
  - Kies 'n bemarkingsketting✓
  - Identifiseer wie in die beplanningsproses geraadpleeg moet word✓
  - Evalueer die vlak van bedryfsorganisasie in die bemarkingsketting✓
  - Ondersoek die beskikbare dienste✓
  - Neem kennis van vorige ingrypings in die gebied en let op dié wat 'n impak op die geselekteerde ketting gehad het.✓
  - Analiseer kritiese punte✓
  - Ontwikkel 'n langtermyn- strategiese visie wat bemarkingsvooruitsigte en prosesinnovering in ag neem ✓
  - Ontwerp 'n stel strategieë om die kritiese punte op te los.✓ (Enige 3) (3)
- 2.1.4 **TWEE benaderinge in die bemarking van landbouprodukte**
- Massabemarking✓
  - Nismark-bemarking✓
  - Multisegmentbemarking✓
  - Volhoubare landboubemarking✓ (Enige 2) (2)
- 2.2 **Boomkappery-sakeonderneming**
- 2.2.1 **Gepaste term vir elk van die volgende stellings:**
- (a) **Entrepreneurskap/besigheidsgeleentheid**✓ (1)
  - (b) **Waardetoevoeging/Prosessering**✓ (1)
  - (c) **Nismark**✓ (1)
  - (d) **Risiko**✓ (1)
  - (e) **Veiligheid**✓ (1)

**2.2.2 DRIE voordele van die onderneming vir die boer**

- Verskaf inkomste/besigheid/markte/ekonomies lewensvatbaar✓
- Versprei die risiko.✓
- Indringerbome word verwyder/natuurlike veld kan herstel/  
ontvang groen punte✓
- Meer spasie/area/grond beskikbaar vir produksie (Enige 3) (3)

**2.3 Landboukoöperasies****2.3.1 DRIE voorbeelde van landboukoöperasies**

- Produksiekoöperasies✓
- Dienstekoöperasies✓
- Bemarkingskoöperasies✓
- Aankopekoöperasies✓
- Verbruikerskoöperasies
- Prosseringkoöperasies ✓ (Enige 3) (3)

**2.3.2 DRIE voordele van landboukoöperasies**

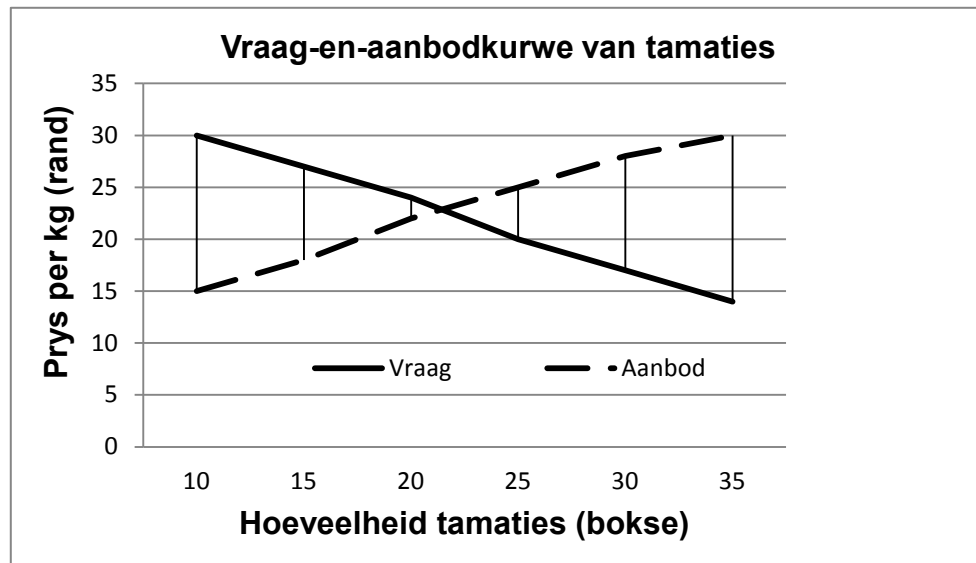
- Bevredig markvereistes vir volumes/volgehoue aanbod✓
- Potensiaal vir groei✓
- Skaalekonomieë/deur hulpbronne saam te span✓
- Mag om te onderhandel/groter bedingingsmag/sekuriteit  
verminder risiko ✓
- Toegang tot professionele kennis✓
- Toegang tot verbeterde infrastruktuur✓
- Uitskakeling die middelman/tussengangers✓
- Grootmaatbemarking/verkope/aankope✓
- Handelmerke✓
- Toegang tot befondsing✓ (Enige 3) (3)

**2.3.3 DRIE beginsels van landboukoöperasies**

- Vrywillige/Oop lidmaatskap/stemreg✓
- Demokratiese ledebestuur✓
- Lede neem ekonomies deel✓
- Outonomie/Onafhanklikheid✓
- Voorsien inligting/diens aan lede✓
- Samewerking tussen koöperasies✓
- Betrokke by gemeenskap/publiek✓
- Bona fide boer
- Risiko word gedeel deur lede (Enige 3) (3)

## 2.4 Vraag en aanbod van tamaties

### 2.4.1 Lyngrafiek om die vraag en aanbod van tamaties aan te dui



#### Kriteria/rubriek/memorandum

- Korrekte opskrif ✓
- X-as – korrek gekalibreer en benoem (hoeveelheid tamaties) ✓
- Y-as – korrek gekalibreer en benoem (prys per kg) ✓
- Beide eenhede korrek (rand en bokse) ✓
- Akkuraatheid/Korrekt geplot van beide kromme ✓
- Lyngrafiek ✓

(6)

### 2.4.2 Verhouding tussen vraag en aanbod

- Hoe hoër die prys, hoe hoër die aanbod/aanbod verhoog met 'n verhoging in die prys ✓✓
- Hoe laer die prys, hoe laer die aanbod/aanbod verlaag met 'n daling in die prys ✓✓n
- Direkte eweredigheid/ proporsionaliteit ✓✓

(Enige 1)

(2)

[35]

## VRAAG 3: PRODUKSIEFAKTORE

### 3.1 Kapitaal as 'n produksiefaktor

#### 3.1.1 Die totale skuld van die entrepreneur

- $R25\ 000 \times 5$  ✓
- $= R125\ 000$  ✓

(2)

#### 3.1.2 Die wins vir die eerste jaar

- $R25\ 000 \times 0,18$  ✓
- $= R4\ 500$  ✓

(2)

**3.1.3 Die wins (as 'n persentasie) vir die derde jaar**

- $R12\ 000 \div R25\ 000 \times 100$  ✓
- = 48 % ✓

**OF**

- $R12\ 000 \times 2 + R4\ 500 = 28\ 500$  ✓
  - $12\ 000/28\ 500 \times 100$  ✓
  - = 42,1% ✓
- (3)

**3.1.4 TWEE ander maniere om kapitaal te bekom**

- Eie spaargeld ✓
  - Produksie ✓
  - Toelae ✓
  - Skenkings/Borge/Erflating ✓
- (Enige 2) (2)

**3.2 Arbeid as 'n produksiefaktor****3.2.1 'n Voorbeeld van elk van die volgende:**

- (a) **Tydlike werker** – Deeltydse skoonmaker ✓ (1)
- (b) **Bestuurder** – Boer ✓ (1)
- (c) **Ongeskoolde werker** – Twee algemene werkers/skoonmaker ✓ (1)
- (d) **Geskoolde werker** – Trekkerbestuurder/Boer ✓ (1)

**3.2.2 Die wetgewing/Wet wat die volgende reguleer:**

- (a) **Verlof, werksure en aftrekkings**
  - Wet op Basiese Diensvoorwaardes(Wet 75 van 1997) ✓ (1)
- (b) **Bevordering van ekonomiese ontwikkeling en maatskaplike geregtigheid**
  - Wet op Arbeidsverhoudinge (Wet 66 van 1995) ✓ (1)
- (c) **Gesondheid en veiligheid in die werkplek**
  - Wet op Beroepsgesondheid en Veiligheid(Wet 85 van 1993) ✓ (1)

**3.2.3 TWEE maatreëls om die produktiwiteit van plaaswerkers te verhoog**

- Verbetering van ekonomiese toestande
  - Verbetering van omgewingstoestande
  - Verbetering van werktoestande
  - Verbetering van opvoedkundige omstandighede
  - Toesig
  - Waardering vir werk gedoen
  - Beter lewensomstandighede
- (2)

**3.3 Grond as produksiefaktor****3.3.1 Die produksiefaktor in die skets**

- Grond ✓ (1)

3.3.2 **VIËR ekonomiese eienskappe van grond.**

- Primêre produksiefaktor vir alle tipes produksie✓
- Dit is vas en het 'n vaste ligging/vaste omgewing✓
- Permanent/ duursaam
- Onvernietigbaar✓
- Fisiese samestelling kan nie verander/beperk✓
- Produksiepotensiaal wissel✓
- Waarde appresieer met tyd.
- Ekonomiese waarde✓
- Besikbaarheid beperk/stedelike ontwikkeling✓
- Onderhewig aan die wet van afnemende meeropbrengste✓
- Passief/Moet met ander faktore gekombineer word✓

(Enige 4) (4)

3.3.3 **DRIE funksies wat met grond geassosieer word**

- Bate (gebruik as waarborg word om lenings te bek)✓
- Verskaf ruimte vir landbouaktiwiteit✓
- Verskaf voedsel mens/dier✓
- Grondstowwe vir mense/diere✓
- Bron van minerale✓

(Enige 3) (3)

3.4 **Bestuur**3.4.1 **Definisie van die term *bestuur***

- Effektiewe kombinerings en koördinasie van menslike, fisiese en finansiële hulpbronne✓
- om 'n spesifieke doelwit te bereik, gewoonlik om wins te maksimeer✓

(2)

3.4.2 **DRIE hoofbestuursbeginsels benoem:**

Beplanning ✓  
 Implementering✓  
 Beheer/kontrole✓  
 Organiserings/koördinering

(Enige 3 vir A,B,C)

(3)

3.4.3 **DRIE strategiese bestuursdoelwitte**

- Ontwikkeling van visie ✓
- Ontwikkeling van missie✓
- Stel doelwitte en mikpunte✓

(3)

3.4.4 **Persoon wat verantwoordelik is vir die algehele bestuur van die plaas**

Plaasbestuurder/Boer/Eienaar✓

(1)

**[35]**

**VRAAG 4: BASIESE LANDBOUGENETIKA****4.1 Kruising van 'n ram en ooi****4.1.1 Die tipe kruising**

- Dihibriede kruising✓ (1)

**4.1.2 Rede vir antwoord op VRAAG 4.1.1**

- Twee/2 genetiese faktore/eienskappe/gene✓ is betrokke tydens kruising/teling ✓ (2)

**4.1.3 Die verhouding van die fenotipe in F<sub>2</sub>-generasie**

- 9:3:3:1 ✓ (1)

**4.1.4 VIER moontlike fenotipiese kombinasies**

- Lang en fyn wol✓
- Lang en growwe wol✓
- Kort en fyn wol✓
- Kort en growwe wol✓ (4)

**4.1.5 Die ekonomiese belang van hierdie kruising**

- Lang, fyn wol kan geproduseer word✓
- Wol met die grootste ekonomiese waarde✓
- Dra hierdie goeie eienskappe aan nageslag oor✓
- Basterkrag/Heterose✓ (Enige 2) (2)

**4.2 GGO's****4.2.1 Definisie van genetiese modifikasie**

- Tegniek om die eienskappe van 'n organisme te verander✓ deur gene van 'n ander organisme in die DNS ('DNA') in te voeg✓

**OF**

- Proses van manipulerende eienskappe en funksies van die oorspronklike geen van 'n organisme✓ deur vreemde DNS ('DNA') in te voeg✓ (2)

**4.2.2 DRIE voordele van GM-gewasse**

- Omgewingsvoordele/minder insek-/plaagdoders word gebruik✓
- Gesondheidsvoordele/beter smaak/voedingswaarde van plante✓
- Ekonomiese voordele/opbrengs is hoër/bereik vinniger volwassenheid✓
- Weerstand teen insekte/onkruidodders✓
- Kan uiterste omgewingstoestande hanteer✓
- Dit is 'n vinniger proses✓
- Meer presies✓
- Nie beperk tot die kruising van spesies wat met mekaar kan kruis nie✓
- Produseer farmakologiese gewasse✓
- Verhoog rակlewe✓ (Enige 3) (3)



- 4.2.3 **TWEE potensiële risiko's van GM-gewasse**
- Omgewingsrisiko's✓
  - Gesondheidsrisiko's/kanker/siekte✓
  - Sosio-ekonomiese risiko's✓(Enige 2) (2)
- 4.2.4 **Redes vir die modifisering van mielies, rys en aartappels**
- Volgehoue verskaffing van voedsel om voedselsekerheid te verseker/stapelvoedsel vir ontwikkelende lande✓ (1)
- 4.2.5 **TWEE tegnieke wat in die genetiese modifisering van plante**
- Bakteries/agrobakterium tumefaciens/virale draers✓
  - Bioballistiek/geengeweer✓
  - Kalsiumfosfaatpresipitasie✓
  - Elektroporasie✓
  - Geensplitsing✓
  - Lipofraksie/Liposome✓
  - Mikro-inspuiting✓
  - Geenafsnyding✓ (Enige 2) (2)
- 4.3 **Normale verspreidingskurwe wat in die seleksie van diere gebruik word**
- 4.3.1 **Afleiding van die diergroep wat geselekteer moet word**
- C ✓ (1)
- 4.3.2 **Rede**
- Hul prestasie is beter as diere in A en B/geneties meerderwaardig/verbeter basterkrag✓ (1)
- 4.3.3 **Seleksiemetode wat vir die teelprogram gebruik word**
- Massaseleksie✓ (1)
- 4.3.4 **Verskil tussen seleksie en variasie:**
- Seleksie**
- Kies individue met beter eienskappe✓/
  - vir teeldoeleindes✓ (2)
- Variasie**
- verskille in eienskappe✓
  - tussen individue van dieselfde spesies/breed✓ (2)
- 4.3.5 **Seleksiemetode wat gebruik is:**
- (a) Familieseleksie✓ (1)
  - (b) Nageslagseleksie✓ (1)
- 4.4 **Teelstelsels**
- 4.4.1 **Onderskeid tussen inteling en kruisteling:**
- Inteling**
- Kruising van diere wat nader aan mekaar verwant is as die gemiddeld van die ras✓ (1)
- Kruisteling**
- Kruising van opreggeteelde diere van verskillende rasse✓ (1)

**4.4.2 Voordele van inteling**

- Produceer nageslag wat geneties uniform/homogeen is✓
- Maak ontwikkeling van aparte familielyne moontlik✓
- Verhoog erfdwang/groter oorerwing✓
- Laat telers toe om nadelige resessiewe allele in 'n bevolking te identifiseer/elimineer✓ (Enige 2) (2)

**4.4.3 TWEE voordele van 'n muil**

- Dit is gehard✓
- Dit het 'n hoë uithouvermoë✓
- Dit is meer aanpasbaar✓ (2)
- Kan nie teel nie/steriel (Enige 2) [35]

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