



# basic education

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

## **NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT**

**GRAAD 12**

**LANDBOUWETENSKAPPE V2**

**FEBRUARIE/MAART 2015**

**MEMORANDUM**

**TOTAAL: 150**

**Hierdie memorandum bestaan uit 10 bladsye.**

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

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

**VRAAG 1.2**

1.2.1	E ✓✓
1.2.2	D ✓✓
1.2.3	A ✓✓
1.2.4	G ✓✓
1.2.5	C ✓✓
(5 x 2) (10)	

**VRAAG 1.3**

1.3.1	Entrepreneurs ✓✓
1.3.2	Produktiwiteit/effektiwiteit ✓✓
1.3.3	Diversifikasie ✓✓
1.3.4	Di-hibridiese kruising ✓✓
1.3.5	Genetiese modifikasie/ manipulasie/ingenieurswese ✓✓
(5 x 2) (10)	

**VRAAG 1.4**

1.4.1	Segmentasie ✓
1.4.2	Bemarkingsketting ✓
1.4.3	Bederfbaarheid ✓
1.4.4	Depresiasie/waardevermindering ✓
1.4.5	Erfdwang ✓
(5 x 1) (5)	

**TOTAAL AFDELING A: 45**

**AFDELING B****VRAAG 2: LANDBOUBESTUUR EN BEMARKING****2.1 Bemarkingskanale****2.1.1 Bemarkingskanale geïllustreer in A en B**

A – Plaashek bemarking/stalletjie ✓

B – Veiling ✓

(2)

**2.1.2 Die letter van die bemarkingskanaal waarna elk van die volgende verwys**(a) **Produkte wat teen 'n laer prys verkoop is**

A ✓

(b) **Dit is maklik toeganklik vir kleinskaalse boere**

A ✓

(c) **Prys kan hoër wees as wat verwag word**

B ✓

(d) **Bemarkingskoste is verlaag**

A ✓

(4)

**2.1.3 Die bemarkingsstelsel verteenwoordig deur A en B**

- Vryebemarking ✓

(1)

**Rede** – Produkte word direk aan die verbruikers verkoop ✓

(1)

**2.2 Opkomende boere****2.2.1 TWEE entrepreneurskap vaardighede**

- Innoverend ✓
- Kreatief ✓

(2)

**2.2.2 Rede**

- Innoverend: realisering deur boer dat die jeug werkloos is/ potensiaal van die omgewing om 'n onderneming te begin ✓
- Kreatief: – begin met 'n kleinskaalse fabriek ✓

(2)

**2.2.3 TWEE moontlike voordele om 'n gewaarborgde kontrak te verseker**

- Beskerming teen prys fluktuasies ✓
- Mark is gewaarborg ✓
- Eliminering/uitsny van die middelman/agente ✓

(Enige 2)

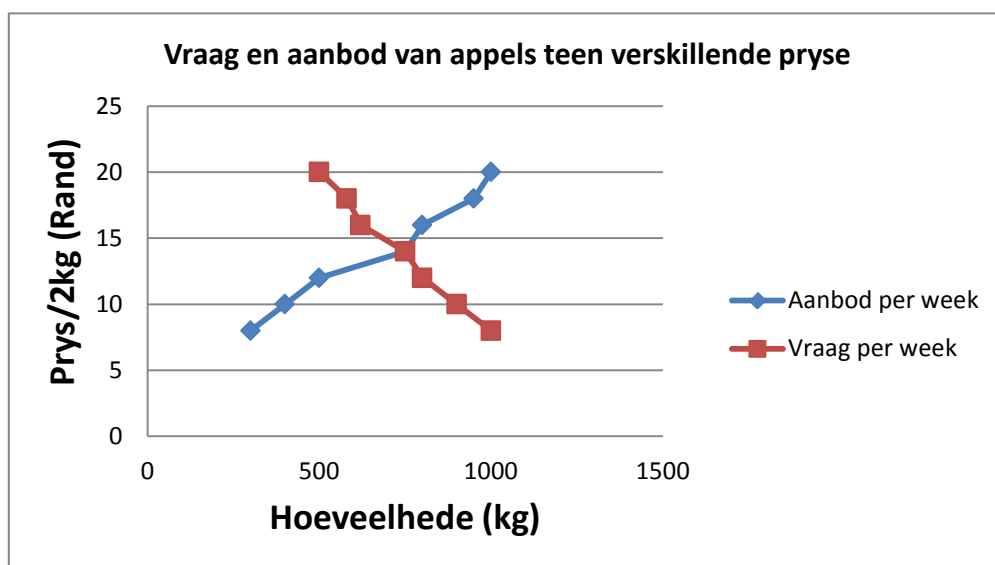
(2)

**2.2.4 Bron geïdentifiseer deur die boer**

- (a) Besikbaarheid van perskes/goeie aanbod van perskes ✓ (1)
- (b) Werklose jeugdiges ✓ (1)
- (c) Voldoende infrastruktuur ✓ (1)

**2.2.5 Stelling wat impliseer dat die besigheid suksesvol was**

- Produksie styg van 100 bottels na 1500 bottels per dag ✓
  - Gewaarborgde kontrak met plaaslike groothandelaars ✓
- (Enige 1) (1)

**2.3 Aanbod en vraag van appels****2.3.1 Grafiek van die vraag en aanbod van appels****Kriteria/rubriek/nasienriglyne**

- Korrekte opskrif ✓
  - X-as – korrekte kalibrering en byskrif (Prys) ✓
  - Y-as – korrekte kalibrering en byskrif (Hoeveelhede) ✓
  - Eenhede (Rand en kg) ✓
  - Akkuraatheid/korrek geplot ✓
  - Lyngrafiek ✓
- (6)

**2.3.2 Ewewigsprys van appels**

- R14.00 ✓
- (1)

- 2.3.3 **Afleiding t.o.v. die beskikbaarheid en die prys van appels**
- Vraag verdubbel teen prys van R18.00:  $580 \times 2 = 1160$  ✓
  - Aanbod daal met 20%:  $\frac{20}{100} \times 950 = 190$  ✓
  - $190 + 950 = 1140$  ✓
  - Tekorte aan appels sal voorkom/vraag oortref die aanbod ✓
  - Die prys sal styg ✓
- (5)
- 2.4 **Bemarkingskanale**
- 2.4.1 **Mees lewensvatbare mark vir skaapvleis vanaf die lys hierbo**
- Groot supermark kettingwinkels ✓
- (1)
- 2.4.2 **TWEE redes om jou antwoord in VRAAG 2.4.1 te ondersteun**
- Lewering aan die groot supermarkte is gewaarborg ✓
  - Meer profyt ✓
- (2)
- 2.4.3 **Mark wat die hoogste risiko inhou**
- Plaaslike mense wat direk van die plaas koop ✓
- (1)
- 2.4.4 **Rede**
- Geen waarborg vir vraag ✓
- (1)
- [35]

### VRAAG 3: PRODUKSIEFAKTORE

- 3.1 **Arbeidsbestuur**
- 3.1.1 **TWEE take per arbeider**
- (a) **Permanent**
- Inspeksie van waterpunte ✓
  - Voer van die stoetramme ✓
  - Dosering van skape ✓
  - Die tel van skape en rekordhouding ✓ (Enige 2) (2)
- (b) **Tydelik**
- Skeer van skape ✓
  - Opgradering van damme en waterkrippe ✓ (2)
- 3.1.2 **EEN taak wat rekenaarvaardighede vereis**
- Voer van stoetramme ✓
  - Dosering van skape ✓
  - Die tel van skape en rekordhouding ✓ (Enige 1) (1)

- 3.1.3 **Die mees nie-herhaalde taak wat deur werkers onderneem moet word.**
- Die opgradering van damme en waterkrippe ✓ (1)

## 3.2 **Werknemerskontrak**

- 3.2.1 **EEN stelling wat aandag gee aan arbeidswetgewing**
- (a) **Die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid**
- Voorsien beskermende klere ✓ (1)
- (b) **Die wet op basiese diensvoorwaardes**
- Werksure ✓
  - Terme van diensbeëindiging ✓
  - Lone en salarisse ✓ (Enige 1) (1)
- (c) **Die wet op arbeidsverhoudinge**
- Bydrae tot die Werkloosheidsversekeringsfonds/WVF ✓
  - Affiliasie aan vakbonde en die reg om te staak ✓ (Enige 1) (1)

- 3.2.2 **TWEE voordele van die WVF vir plaaswerkers**
- Vergoeding van plaaswerkers indien hulle sonder werk is ✓
  - Vergoeding van vroulike plaaswerkers tydens kraamverlof ✓ (2)

## 3.3 **Grond as 'n produksiefaktor**

- 3.3.1 **Ekonomiese kenmerke**
- A – Landbougrond is beperk ✓ (1)**
- Rede**
- Goeie landbougrond word gebruik vir nie-landboukundige doeleindes ✓ (1)
- 3.3.2 **TWEE maniere waarvolgens die ekonomiese kenmerke 'n impak op grond produktiwiteit het**
- Beskikbare grond verminder weens die groeiende bevolking ✓
  - Druk om meer te produseer verhoog ✓
  - Die gevolg van oorbenutting sal op die lang duur 'n ongewenste effek op grond produktiwiteit hê ✓ (Enige 2) (2)

**3.3.3 TWEE maniere waarvolgens die produktiwiteit van grond verhoog kan word**

- Pas wetenskaplike metodes toe ✓
- Besproeiing ✓
- Konsolidering van onekonomiese boerdery-eenhede ✓

(Enige 2) (2)

**3.4 Kapital as 'n produksiefaktor****3.4.1**

<b>Tipe kapitaal</b>	<b>Voorbeeld</b>	<b>Bron van kapitaal</b>
Vaste ✓	Dam/ Besproeiingsstelsel/ Grond ✓	Lening ✓
Beweeglike ✓	Beeste/bakkies ✓	Erflating ✓

EEN punt vir die oortekens van die tabel ✓

(7)

**3.4.2 Probleme wat verband hou met kapitaal**

- Die aankoop van drie bakkies in plaas van een**
  - Oor-kapitalisering ✓ (1)
- Lening van 'n finansiële instansie wat oor tien jaar terug betaal word**
  - Hoë rente koers ✓ (1)
- Investeer geld aan produkte wat deur natuurrampe verlore kan gaan**
  - Hoë risiko faktor ✓ (1)

**3.5 Strategiese plaasbestuur****3.5.1 Stappe van strategiese bestuur**

- A - visie ✓
- B - doelwitte ✓
- C - missie ✓
- D - objektiewe/mikpunte ✓

(4)

**3.5.2 DRIE voordele van die program**

- Bevorder voedselsekurniteit ✓
- Verbeter lewensmiddele en welvaart/beter lewenstandaard ✓
- Vaardighedsontwikkeling ✓

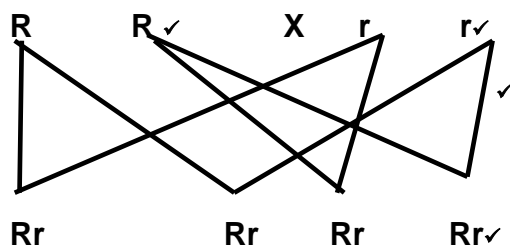
(3)

**3.5.3 EEN vaardigheid om uitdagings te voorkom en dit te hanteer**

- Probleemoplossings vaardighede ✓

(1)

**[35]**

**VRAAG 4: BASIESE LANDBOUGENETIKA****4.1 Genetiese kruising****4.1.1 Die genetiese kruising**

of

♂	r	r✓
♀	R	Rr
	R✓	Rr✓

Gebruik van die vierkant ✓

(4)

**4.1.2 Bereken die persentasie swart nageslag**

- $\frac{4}{4} \times 100$  ✓
- = 100 ✓% ✓

(3)

**4.1.3 Die aantal nageslag met 'n homosigotiese gene paar**

- 0/zero/nul/geen ✓

(1)

**4.1.4 Waarskynlikheid van 'n rooi kalf**

- RR ✓

(1)

**4.2 Verwagte Teel Waarde (VTW)****4.2.1 Bereken die VTW/die genetiese vordering**

VTW = (Dier se gewig – gemiddelde kuddegewig) x oorerfbaarheid ✓

(52,5 kg – 47,5 kg) = 5,0 kg ✓

5,0 kg  $\times \frac{85}{100}$  = 4,3 kg ✓

VTW = + 4,3 kg of 4,3 kg ✓

(4)

- 4.2.2 **Die implikasie van hierdie waarde**
- Nageslag sal 'n slaggewig van 51,8 kg hê ✓
  - Nageslag sal 4,3 kg swaarder wees as die gemiddeld van die kudde ✓
- (2)

### 4.3 **Plantverbetering**

- 4.3.1 **Identifisering van die proses hierbo geïllustreer**
- Genetiese modifikasie/GM/manipulasie/ingenieurswese ✓
- (1)

- 4.3.2 **TWEE hoof potensiële risiko's van GMO**
- Veiligheid van voedsel ✓
  - Omgewings sake/aangeleenthede ✓
  - Sosio-ekonomiese aspekte ✓
- (Enige 2) (2)

- 4.3.4 **DRIE kenmerke van geneties gemodifiseerde gewasse**
- Bestand teen onkruid ✓
  - Bestand teen insekte ✓
  - Bestand teen uiterste omgewingstoestande ✓
  - Verbeterde voedingswaardes/stysel/vitamiene ✓
  - Gemodifiseerde/verbeterde kwaliteit ✓
- (Enige 3) (3)

### 4.4 **Variasie**

- 4.4.1 **Belangrikheid van variasie**
- Gee oorsprong aan nuwe kultivars ✓
  - Met verbeterde eienskappe ✓
- (2)

- 4.4.2 **TWEE genetiese oorsake van variasie**
- Mutasies ✓
  - Herkombinasie van gene ✓
  - Oorkruising van chromosome/meiose ✓
- (Enige 2) (2)

- 4.4.3 **Tipes variasie**
- Aaneenlopende variasie**
- Volledige reeks van eienskappe van die een uiterste tot die ander ✓
- Nie-aaneenlopende**
- Het 'n aantal duidelik onderskeibare vorme met geen intermediêre vorme tussen-in nie ✓
- (2)

- 4.4.4 **Seleksie**
- Proses waar individue gekies/gekeur word ✓
  - vir hul verlangde eienskappe vir teelddoeleindes ✓
- (2)

**4.5 Diereteling****4.5.1 Identifikasie van teelmetodes**

- Kruisteling ✓ (1)

**4.5.2 DRIE voordele vir Boer B**

- Nuwe rasse word ontwikkel ✓
- Diere pas beter by veranderde toestande aan/meer lewensvatbaar ✓
- Diere is meer bestand teen siektes ✓
- Hoër massatoename met betrekking tot voerinnames ✓
- Lei tot heterose/basterkrag ✓ (Enige 3) (3)

**4.5.3 'n Moontlike voordeel van die teelmetode vir Boer A**

- Maak geld deur bulverkope/verkoop aan Boer B ✓ (1)  
[35]

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