education

Department:
Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIORSERTIFIKAAT

GRAAD 12

LANDBOUWETENSKAPPE V2

MODEL 2009

MEMORANDUM

PUNTE: 150

Hierdie memorandum bestaan uit 8 bladsye.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

VRAAG 1.1

1.1.1	**A**	**B**	**X**✓✓	**D**
1.1.2	**A**	**B**	**X**✓✓	**D**
1.1.3	**A**	**B**	**C**	**X**✓✓
1.1.4	**A**	**X**✓✓	**C**	**D**
1.1.5	**A**	**B**	**X**✓✓	**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**✓✓	**B**	**C**	**D**
1.1.10	**A**	**B**	**C**	**X**✓✓

(10 x 2) (20)

VRAAG 1.2

1.2.1	**G**√√
1.2.2	**F**√√
1.2.3	**H**√√
1.2.4	**B**√√
1.2.5	**A**√√

(5 x 2) (10)

VRAAG 1.3

1.3.1 Waardetoevoeging/ Prosessering✓✓

1.3.2 Gradering√✓

1.3.3 Entrepreneurskap ✓✓

1.3.4 Mutasie/genetiese ingeneurswese/biotegnologie✓✓

1.3.5 Kloning ✓✓

(5 x 2) (10)

VRAAG 1.4

1.4.1 Bedryfs/Vlottende ✓ (1)

1.4.2 Poel ✓ (1)

1.4.3 Seisoenaal ✓ (1)

1.4.4 Monohibridisme ✓ (1)

1.4.5 Eksoties/Uitheemse ✓ (1)

(5 x 1) (5)

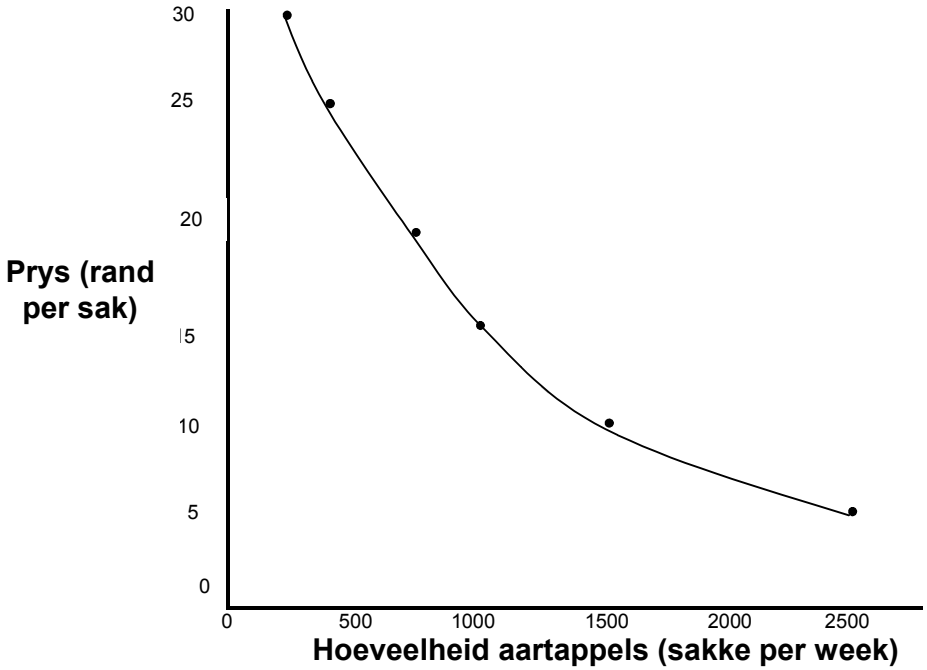
TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B

VRAAG 2

2.1 Aanvraag, Aanbod en Prys

2.1.1 **Grafiek vir verskillende pryse en hoeveelhede aartappels verkoop**



Merk grafiefk met volgende afmerklys:

Kriteria	Ja: 1	Nee: 0
1. Lyngrafiek		
2. asse benoem		
3. Punte akkuraat aangedui		
4. eenhede aangedui		
5. waardes en korrekte opskrifte		
6. korrekte afstande afgemeet		

(6)

2.1.2 R 5-00 √ – want 2 500 sakke is deur verbruikers√ aangekoop (2)

2.1.3 Kleiner aanvraag lei tot laer pryse √
Groter aanvraag lei tot hoër prys √ (2)

2.2 Bemarking van tamaties

2.2.1 Bekendstelling van 'n ander gewas√
Prossesering van oortollige produkte √ (2)

2.2.2 Sommige gaan verlore as gevolg van bederfbaarheid √
Afname in prys/verlies aan wins √ (2)

2.2.3 Gebruik van hidroponiese stelsel/kweekhuise √
Ingebruikneming/aanpassing van 'n besproeiingstelsel √
Bemesting √
Grond analise √
Grond bewerking √ (Enige 2) (2)

2.3 **Grond as 'n produksiefaktor**

2.3.1 Grond is onderworpe aan die beginsel van dalende meeropbrengs √√ (2)

2.3.2 Die opbrengs neem konstant toe √√ (2)

2.3.3 Die produksie neem nie toe teen dieselfde tempo tussen 10 – 15 soos by die 5 – 10 hoeveelhede nie. √√ (2)

2.3.4 Toepassing van wisselbou √
Deklaagbewerking √
Toevoeging van organiese materiaal √
Geskeduleerde besproeiing/voorsiening van water√ (Enige 2) (2)

2.4 **Vrye bemarking van landbouprodukte**

2.4.1 Direk aan verbruikers √
Voedsel prossesrings fabrieke √
Groothandel √
Kleinhandel √
Deur die middelman √ (Enige 2) (2)

2.4.2 Ooraanbod/onderaanbod/hoeveelheid√
Rieële inkomste van verbruikers √ (2)

2.4.3 Gemidelde pryse gewaarborg √
Beskerming teen variasie √
Meer tyd vir boerderyaktiwiteite √
Direkte kontak met verbruikers/terugvoer vanaf verbruikers √
(Enige 2) (2)

2.5 **Besigheidsbeplanning/Diversifisering**

2.5.1 Hout bedryf/Papier fabrieke√ (1)

2.5.2 Toerusting √
Vervoer √
Werkers √
Kleding√ (Enige 2) (2)

2.5.3 Werkverskaffing en beter vergoeding √ (2)

[35]

VRAAG 3

3.1 Gevallestudie: natuurlike hulpbronne

3.1.1 Aspekte wat ondersoek moet word
- Helling √
- Grondtekstuur √
- Grond diepte √
- Rotsagtigheid √
- Erosie √
- Beskikbaarheid van water vir besproeiing √ (Enige 3) (3)

3.1.2 Negatiewe invloede op die omgewing√
Waterbesoedeling met agrochemikalie en bemestingstowwe, gronderosie √
Verbrakking van grond as gevolg van besproeiingspraktyke √ (2)

3.1.3 Hulle sal waarskynlik nie vir die grond omgee nie omdat dit nie aan hulle behoort nie √ (1)

3.1.4 Bewaring van Landbouhulpbronnewet van 1983 (CARA) √
Nasionale Waterwet van 1998 √
Natsonale Veld- en Bosvurewet van 1998 √
Aanvaarbare Gebruik van Landbouhulpbronnewet van 2000 √
(Enige 2) (2)

3.2 Produksiefaktore

3.2.1 (a) A √ (1)
(b) C √ (1)
(c) D √ (1)

3.2.2 E √– arbeid √
F√ - grond√ (4)

3.2.3 Grond/F√ – Grond kan nie vervang word nie√ (2)

3.3 Plaasarbeid

3.3.1 Werksure √
Verlof√
Vergoeding√ (3)

3.3.2 Seisoenale werkers word in diens geneem om herhalende take op 'n plaas te verrig bv oes v an produkte, skeer en word laat gaan nadat die taak voltooi is. √√
Geleentheidswerkers word tydelik deur die jaar aangestel om spesifieke take te verrig (oprig van heinings, bouwerk) √√ (4)

3.3.3 MIV/Vigs lei tot verlies aan vaardighede met die gevolglike verlies aan produksie √√ (2)

3.4 **Intensiewe skaapboerderyvertakking**

3.4.1 Vaste koste – gereelde onkoste bv huur √
Lopende koste – Onkoste wat periodiek aangegaan word verwant aan produksiekostes (fluktuerend)√ (2)

3.4.2 Totale koste vir 10 000 = $\frac{R220\ 000}{R3\ 022\ 000} \times \frac{100}{1}$ = 7,2%√

Totale koste vir 20 000 = $\frac{R220\ 000}{R6\ 220\ 000} \times \frac{100}{1}$ = 3,5%√

Totale koste vir 30 000 = $\frac{R220\ 000}{R9\ 220\ 000} \times \frac{100}{1}$ = 2,3%√

(3)

3.4.3 Die persentasie persentasie vaste koste neem af indien die hoeveelheid skape in die voerkraal toeneem√ (1)

3.4.4 Totale koste: = R6000 000 + R220 000 = R6 220 000√
Inkomste = 20 000 sheep x 350 = R7 000 000√
Wins = R7 000 000 – R6 220 000 = R780 000√ (3)
[35]

VRAAG 4

4.1 **Skematiese voorstelling van genotipes**

4.1.1 Vroulik (AA) √ (2)

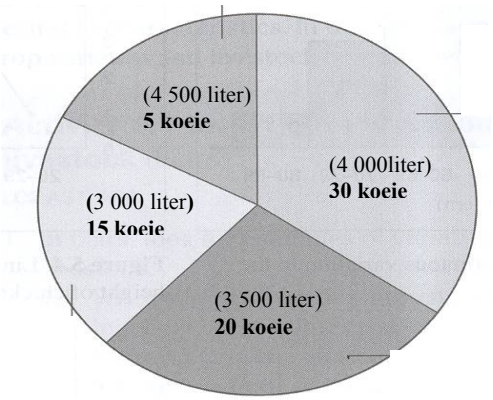
4.1.2 Somatiese selle is diploïed (dubbel die aantal chromosome) √
Reproduksieselle is haploïed (enkel chromosome/verminder) √ (2)

4.1.3 25% homosigoties (dominant) √
75% heterosigoties √
25% homosigoties (resessief) √ (3)

4.1.4 Resessiewe eienskappe verskyn nie in die fenotipe nie (fisiese voorkoms) √
Dominante eienskappe kom voor in die fenotipe (fisiese voorkoms)√ (2)

4.2 Gemiddelde melkopbrengs

4.2.1 (1)



Merk die grafiek met die volgende afmerklys:

Kriteria	Ja: 1	Nee: 0
1. sirkelgrafiek		
2. snitte is gemerk		
3. snitte baie akkuraat verdeel		
4. persentasies aangedui		
5. korrekte opskrifte		
6. korrekte liters aangedui		

(6)

4.2.2 Alle koeie met 'n gemiddeld en bo-gemiddelde melkproduksie √√ (2)

4.2.3 4 000 liters √ (1)

4.2.4 Aaneenlopende variasie √ (1)

4.3 Braaikuikenproduksie

4.3.1 Temperatuur √ (2)
Siektes √

4.3.2 Groeitempo – direk gekoppel aan die produksie uitset/inkomste √√ (2)

4.3.3 Manipuleer die groei/lei tot versnelde groei √√ (2)

4.4 **Beesteling**

4.4.1 Kruisteling √ (1)

4.4.2 Ontwikkel nuwe rasse √
Beter aanpassing by veranderde toestande/beter lewenskragtigheid √
Meer weerstand teen siektes √
Toename in massa in vergelyking tot voedselinname √
Lei tot basterkrag/heterosis √ (Enige 2) (2)

4.4.3 Hy kan geld maak deur bulle te verkoop/verkoop aan Boer A √ (1)

4.5 **Geneties gemodifiseerde gewasse**

4.5.1 In 2002√ – daar was 'n skerp afname in produksie/opbrengs √ (2)

4.5.2 Onverwagte langtermyn effek op voedsel √
Ongunstige omgewingsimpak √
Sosio-ekonomiese kwellings / duur √ (Enige 1) (1)

4.5.3 Meer produktief √
Verminder die behoefte aan chemikalië √
Weerstand teen onkruiddoders √
Aanpasbaar by toestande √
Beter geur, kleur, tekstuur en voedingswaarde √ (Enige 3) (3)
[35]

TOTAAL AFDELING B: 105

GROOTTOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou