



education

Department:
Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

LANDBOUWETENSKAPPE V2

NOVEMBER 2009

MEMORANDUM

PUNTE: 150

Hierdie memorandum bestaan uit bladsye.

AFDELING A**VRAAG 1****VRAAG 1.1**

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

(10 x 2) (20)

VRAAG 1.2

	SLEGS A	SLEGS B	A en B	GEEN
1.2.1			X✓✓	
1.2.2			X✓✓	
1.2.3			X✓✓	
1.2.4		X✓✓		
1.2.5		X✓✓		

(5 x 2) (10)

VRAAG 1.3

- 1.3.1 Prosessering/Waardetoevoeging /
Vervaardiging ✓✓
- 1.3.2 Korttermyn/Produksiekoste / Lening ✓✓
- 1.3.3 Wet van dalende meeropbrengs ✓✓
- 1.3.4 Genetika / Oorerf / Oorerwing ✓✓
- 1.3.5 Kloning / Nie geslagtelike / weefsel
kultuur / Binuere fisie ✓✓

VRAAG 1.4

- 1.4.1 Elastisiteit Fluksiasie ✓
- 1.4.2 Aanbod ✓
- 1.4.3 Krediet/Lening ✓
- 1.4.4 Diversifikasie ✓
- 1.4.5 Dominant ✓

(5 x 1) (5)

TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B**VRAAG 2****2.1 Vraagkurwe vir spinasie**

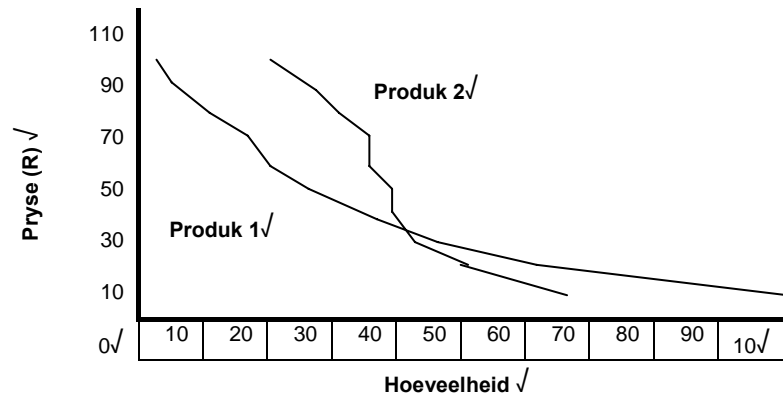
- 2.1.1 Vraagkurwe ✓ (1)
- 2.1.2 R15,00 ✓ (1)
- 2.1.3 Die vraag na spinasie sal styg/hoër wees / meer verbruikers sal die produk koop as die prys laag is ✓
Daar mag minder hoeveelhede wees om te verkoop / Skaarser / aanbod mag beïnvloed word ✓
Dit sal die sal die prys verhoog ✓ (Enige 2) (2)
- 2.1.4 Die punt waar die aanbod van 'n landboukommoditeit / gelyk is aan die vraag na die kommoditeit ✓
of
Die hoeveelheid van n produk voorsien aan die mark ✓
gelyk is aan die aanvraag daar die verbruikers. ✓
of
Die ewewigsprys kan nie bepaal word nie want omdat dat geen / aanbod kurwe sigbaar is nie om aan te dui waar vraag en aanbod mekaar ontmoet nie. ✓ (Enige 2) (2)
[6]

2.2 Inheemse prosessering

- 2.2.1 **Prosessering/Agri-prosessering:** om 'n primêre produk te verander om meer waarde te verkry/die proses of aksie wat geneem word om 'n primêre (ru) landbouprodukt na 'n verbruikbare produk te verander ✓
Inheemse prosessering: Toepassing van inheemse/tradisionele kennis of praktyke ✓
om 'n primêre (ru) landbouprodukt te verander na meer waarde/verbruikbare produk
droog van vleis / preservering / insout ✓
Kook van vleis ✓
Brei van vel / prosessering van vel / insout van vel. ✓ (Enige 3) (3)
(2 punte vir enige prosessering wat te make het met inheemse metode en een punt vir enige ander metode)
- 2.2.2 Elke deel van die karkas het waarde en moet gebruik word. ✓✓ (2)
- 2.2.3 Sagte vleis ✓
Goeie kleur ✓
Minder bene / Afwesigheid van bene ✓
Ideale vleis vet verhouding ✓
Geen besmetting/geen siektes/geen parasiete ✓ (2)
Marmering/
Geen kneusplekke
Nie bloederig ✓ (Enige 2) [7]

2.3 Vraagkurwe

2.3.1 Opskrif: Die grafiek van die pryse in vergelyking met die hoeveelhede vir Produk 1 en 2 ✓



- 2.3.2 Enige waarde tussen **33 en 36** ✓ (6)
- 2.3.3 45 – Waarde in 2.3.2 = Enige waarde tussen **9 en 12** ✓ (1)
- 2.3.4 Hoe hoër die vraag na landbouprodukte, ✓
hoe, hoe groter sal die aanbod raak ✓ (2)
- 2.3.5 (a) **Hoeveelheid**
Hoër kwaliteitprodukte ✓ sal meer in aanvraag wees ✓
of (2)
Laer kwaliteit ✓ sal minder in aanvraag wees ✓ (Enige 1)
- (b) **Tradisie**
Sekere produkte sal slegs in aanvraag wees ✓ tydens die
feesperiodes wat die aanvraag hoër sal maak tydens hierdie
periodes ✓ (2)
[14]

2.4 Bemarking van vrugte en groente

- 2.4.1 **Belangrike faktore van bemarking:**
- Verseker dat produkte verkoop word/inkomste vir die boer ✓
 - Teen die hoogste/beste pryse / Koste verbonde aan die verkoop van die produk word minder ✓
 - Bewuswording word geskep vir hierdie landbouproduk ✓
 - identifisering van kopers / markte / advertensie ✓ (Enige 2) (2)

- 2.4.2
- Plaashekverkope/ plaasstalletjies / bakkie kopers / smouse/
 - Plaaslike gebiedsverkope/gemeenskapsbemarking / groothandelaars / internet. ✓
 - Fabriekskontrakte/direkte bemarking/kontrakbemarking ✓ (2)
(Enige 2)
- 2.4.3
- Boere kan voordeel trek uit die minder skommelings in pryse ✓
 - Fabriekskontrakte verskaf normaalweg 'n groter hoeveelheid kontant/geld/omset ✓
 - Die kontrak is oor 'n langer termyn ✓
 - Volumes van verkope word gewaarborg ✓
 - Bemarkingskoste kan verminder word ✓
 - Vervoerkostes kan hoog wees. ✓ (3)
 - Vertraagde betalings / voorskot en agterskot ✓
 - Risiko, verbonde aan kontrak. ✓ (Enige 3)
- 2.4.4 Bakkieverkope / plaasstal ✓ (1)
[8]
[35]

VRAAG 3

3.1 Bestuursvaardighede

- 3.1.1 Boer A ✓
Boer A het goeie tegniese vaardighede ✓
Die humanitêre vaardighede is laag in vergelyking met Boer B, maar nie te sleg nie ✓
Konsepsuele vaardighede sal Boer A ondersteun om werkers te bestuur ✓
- Of
- Boer B ✓
Indien die kandidaat Boer B gekies het met 'n aanvaarbare verduideliking, kan hy/sy punte verdien (4)
Boer B sal met sy humanitêre vermoëns ✓ sy werker mag ✓ meer effektief bestuur en motiveer ✓

3.1.2 (a) **Ekonomiese toestande**

- Verskaf aansporings vir werkers ✓
- Hoër salarisse ✓
- Ekstra bonusse / addisionele bonusse / belonings beleid ✓
- Vennootskaptransaksies ✓
- Mediesedekking en pensioenondersteuning ✓
- Plaasprodukte teen verlaagde pryse
- Betaling in natura / rantsoene ✓ (Enige 2)

(b) **Omgewingstoestande**

- Verbeterde werkstoestande/genoeg verlof ✓
- Verskaf gratis vervoer ✓
- Beter behuising ✓
- Verskaf sportfasiliteite ✓
- Verskaf spesiale beskermende klere ✓
- Verskaf water, voedsel en energie (hout) ✓ (Enige 2)

(c) **Opvoedkundige toestande**

- Opleiding van plaaswerkers ✓
- Heropleiding van werkers ✓
- Vaardigheidsontwikkelingsprogramme ✓
- Spesialisering van werkers ✓
- Gratis skoolopleiding aan kinders van plaaswerkers / beurse ABET klasse (6) [10]
- HIV bewusmaking ✓

(Enige 2)

3.2 **Produksiefaktore: arbeid**3.2.1 **Pynlike aspekte van die verslag**

- Uitsettings ✓
 - Onvermoë om te voldoen aan wetgewing ✓
 - Plaasveiligheid ✓
 - Swak sosiale lewensomstandighede op plase (3)
 - Mishandeling ✓
 - Uitermate lang werksure ✓
 - Baie lae salarisse / goedkoop arbeid ✓
 - Swak lewensomstandighede ✓
 - Geen kraamverlof ✓
 - Geen siekteverlof ✓
 - Kinderarbeidspraktyke ✓ ✓
- (Enige 3)

- 3.2.2 **Een wanpraktyk wat verduur word deur vrouens en kinders op plase**
- Mishandeling ✓
 - Uitermate lang werksure ✓
 - Baie lae salarisse / goedkoop arbeid ✓
 - Swak lewensomstandighede ✓
 - Geen kraamverlof ✓
 - Geen siekteverlof ✓
 - Kinderarbeidspraktyke ✓ (Enige 1) (1)
- 3.2.3 **TWEE oplossings vir uitsettings**
- Meer duidelike wetgewing in dié verband ✓
 - Onderig die plaaswerkers in wetgewing / bewusmaking programme ✓
 - Goeie verhoudings moet bevorder word tussen boere en hul werkers ✓
 - Beamptes moet verseker dat wetstoepassing plaasvind ✓
 - Oortreders moet vervolgd word of swaar boetes moet opgelê word aan hierdie oortreders
 - Behuising subsidies / RDP Huise
 - Dept. van Grondsake moet voorsiening maak vir dinge soos skuilings vir uitgesette plaaswerkers ✓
 - Behuisingssubsidies vir plaaswerkers ✓
 - Boere moet gehoor gee aan die voorkoming van onwettige uitsettings en onwettige besetting van grond ✓ (2)
 - Ontwikkeling van landbouhuisvesting/-tuistes d.m.v. vennootskap tussen die regering, die boer en die plaaswerker ✓ (Enige 2)
- 3.2.4 **Gesondheids- en Arbeidswette**
- Die Wet op Beroepsgesondheid en Veiligheid ✓ (van 1993) (1)
- 3.2.5 **Wetgewing/Wet om verskille op te los**
- Wet op Arbeidsverhoudinge (van 1995)
 - Wet op Basiese Diensvoorwaardes ✓ (van 1997) (Enige 1) (1)
- 3.2.6 **Oplossing vir ongeskoolde arbeid**
- Bydrae tot die vaardigheidsontwikkelingsfonds / vaardigheid werksinkels ✓
 - Neem arbeiders vir opleiding na geakkrediteerde opleidingsinstellings/AgriSETA ✓
 - Heropleiding van arbeiders op die plaas (indiensopleiding)✓ (2)
 - Werwing van arbeiders van ander sektore ✓ (Enige 2) [10]

3.3 **Entrepreneurskap**

- 3.3.1 **Eienskappe van entrepreneurs**
- Volharding/Hardwerkend ✓
 - Finansiële behendig ✓
 - Innoverend/Kreatief ✓
 - Organisasoriese eienskappe ✓
 - Leierskap / Motiveringseienskappe ✓
 - Menslikeverhoudingseienskappe
 - Tegnieuse kennis
 - Beplanning en beheer
 - Doelwitstellings
 - Uithou vermoë
 - Positiewe houding
 - Risiko bestuursvaardighede
 - Selfvertroue
 - Bemakings georiënteer / behoefte om kliente te vrede te stel (Enige 3) (3)
- 3.3.2 Hou 'n omvattende rekord van inkomste en uitgawes inkomste state / kontantvloei / balansstaat / begrotings / finansiële ontleding ✓ (1)
- en
Dit sal 'n rekord toon van die geld betaal en verdien (opspoorbaarheid van inkomste en uitgawes) ✓ (Enige 1) (1)
- 3.3.3 Hulle kan hul winste (geldgemaak) en verliese verklaar / weet hoeveel hulle spandeer / weet hoe om besigheid te bestuur / besigheidsvermoë / weet om inkomstes en uitgaweste beheer / (enige een) (1)
- 3.3.4
- Tweerigtingradio ✓
 - Selfoon (SMS) ✓
 - Rekenaartegnologie/Internet ✓
 - Faks ✓
 - Telefoon (landlyn) ✓
 - Briewe (posdiens) Telegram ✓
 - Advertensie deur TV en radio ✓
 - GPS / GIS
 - Advertensies
 - Gedruktemedia(tydskrifte)✓ (Enige 2) (2)

- 3.3.5 TWEE belangrike vaardighede van 'n suksesvolle entrepreneur
- Bemarkingsvaardighede ✓
 - Finansiële vaardighede ✓
 - Organisasoriese vaardighede/konsepsuele vaardighede ✓
 - Menseverhoudings-/humanitêre vaardighede ✓
 - Leierskapvaardighede ✓
 - Tegniese vaardighede vir die bedryf ✓
 - Bestuursvaardighede ✓
 - Risikobestuur ✓
 - Probleem oplossing ✓
 - Besluitneming ✓
 - Konflik ✓
 - Beplanning ✓
 - Kommunikasie ✓
- (Enige 2) (2)
[10]

3.4 **Produksiefaktore**

- 3.4.1
- Grond
 - Entrepreneur / Bestuur ✓
 - Arbeid ✓
- (2)
- 3.4.2
- Kapitaal ✓
 - Bestuur / Entrepreneur / gebrek aan bestuur ✓
- (2)
- 3.4.3
- Kapitaal– lenings / krediet / geld van die regering/Landbank/kommersiële banke/toegewings vanaf die Departement van Grondsake of enige bron ✓
 - OF**
 - Bestuur – neem deel aan 'n vaardigheidsontwikkelingsprogram / moniterings program ✓
 - Ondersteuning van die beamptes (voorligtingsbeampte) van die Departement van Landbou ✓
 - Opleidingsprogram ✓
- (Enige 1) (1)
[5]
[35]

VRAAG 4

4.1 **Basterkruising by bokke**

- 4.1.1 A = Bb ✓✓ (2)
B = Bb ✓✓ (2)

4.1.2 1 = bruin ✓
2 = bruin ✓
3 = bruin ✓
of
Almal bruin ✓✓✓ (3)

4.1.3 50% ✓✓ (2)
[9]

4.2 **Kruisteling van tamatiekultivars**

4.2.1 Heterose/verbastering / basterkrag ✓ (1)

4.2.2 Beginsel van dominansie ✓
Resistiwiteit (2)
Onvoldoende dominansie ✓
onafhanklike segregasie ✓
onafhanklike her-kombinering van gene ✓

4.2.3 Eksterne variasie

- Omgewingsfaktore (droogte, ligintensiteit, ens.) nie oorgedra aan die nageslag nie ✓
- Nie-oorerflike variasie
- Nie noodwendig permanent van aard ✓ (Enige 1)

Interne variasie

- Genetiese faktore lei tot 'n herkombinasie van gene ✓ (2)
- Die oorkruising van chromosome en mutasies
- Meer permanent van aard ✓ (Enige 1)

4.2.4 'n Klomp kundigheid is nodig om kruisbestuwing te voorkom/elke blommetjie moet versorg word ✓ (1)

4.2.5 Ronde en vlesige vrugte ✓
Medium lote / lang lote / kort lote ✓
Langer raklewe ✓
Gelyktydige rypwording ✓ (4)
Vinnige groei ✓ [10]
Word vinnig ryp

4.3 **Genetiese modifikasie in katoen**

4.3.1 Bolwurmweerstand/insekweerstand/pesweerstand ✓ (1)

4.3.2 Tegnieke wat gebruik word om plante geneties te verander:

- Agrobakterium ✓
- Elektroporasie / Chemiese porasie ✓
- Mikro-inspuiting ✓
- Geengeweer ✓ (Enige 2) (2)

- 4.3.3 **Potensiële voordele van GM-gewasse**
- Meer produktief met hoër opbrengste ✓
 - Weerstandbiedend teen peste en siektes/beperk die noodsaaklikheid vir chemiese bespuitings / koste effektief ✓
 - Weerstandbiedend teen onkruidodders ✓
 - Verdraagsaam teenoor ongunstige omgewingstoestande ✓
 - Langer raklewe ✓
 - Beter geur, kleur, tekstuur en voedingswaarde ✓ (Enige 2) (2)
- 4.3.4 (a) **Omgewingsimpak van GG-gewasse**
- Gene vanaf GG-gewasse kan versprei word na ander plante soos onkruid om onkruidoder-weerstandbiedende superonkruid te skep / allergieë. ✓
 - Voordelige insekte en peste kan gedood word as hulle voed op GG-gewasse ✓
 - Nie baie navorsing is gedoen oor die impak van onkruid op die omgewing nie ✓ (Enige 2) (2)
- (b) **Gesondheidsrisiko**
- Mense met allergieë kan benadeel word as hulle voedsel inneem met vreemde genetiese materiaal daarin ✓
 - Nie baie is bekend ten opsigte van die moontlike gesondheidsrisiko's van GGO-voedsel nie/baie jong wetenskap ✓
 - Kan moontlik kanker veroorsaak. ✓ (Enige 1) (1)
- (c) **Etiese impak**
Arm lande wat veral die tegnologie benodig, kan dit nie bekostig nie ✓
Inmeng met natuur/ godsdiens sake ✓ (Enige een) (1)
[9]
- 4.4 **Oorerwing in skape**
- 4.4.1 **Vagmassa ✓**
Laagste oorerflikheidseienskap van 17% ✓ (2)
- 4.4.2 (a) **Naspeengewigstoename / Maervleis persentasie ✓ (1)**
(b) **Geboortemassa ✓ (1)**
(c) **Vagmassa ✓ (1)**

4.4.3	Behuising (omgewingsfaktor) ✓ Voeding (omgewingsfaktor) ✓ Pes- en siektebeheer ✓	(Enige 2)	(2) [7] [35]
		TOTAAL AFDELING B:	105
		GROOTTOTAAL:	150