



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

SEPTEMBER 2017

**LANDBOUWETENSKAPPE V2
NASIENRIGLYN**

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 11 bladsye.

AFDELING A**VRAAG 1.1**

1.1.1 A ✓✓

1.1.2 C ✓✓

1.1.3 B ✓✓

1.1.4 A ✓✓

1.1.5 D ✓✓

1.1.6 A ✓✓

1.1.7 B ✓✓

1.1.8 C ✓✓

1.1.9 C ✓✓

1.1.10 D ✓✓ (10 x 2) (20)

VRAAG 1.2

1.2.1 G ✓✓

1.2.2 D ✓✓

1.2.3 A ✓✓

1.2.4 J ✓✓

1.2.5 B ✓✓ (5 x 2) (10)

VRAAG 1.3

1.3.1 Selektiewe teling ✓✓

1.3.2 Ewewigsprys ✓✓

1.3.3 Verskansing ✓✓

1.3.4 Arbeidsooreenkoms/kontrak ✓✓

1.3.5 Poliploëdie ✓✓ (5 x 2) (10)

VRAAG 1.4

1.4.1 Sekskoppeling ✓

1.4.2 Uitkontraktering ✓

1.4.3 Netto inkomste/wins ✓

1.4.4 Groenprodukte ✓

1.4.5 Bemarkingsketting ✓ (5 x 1) (5)

TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B**VRAAG 2: LANDBOUBESTUUR EN BEMARKING****2.1 2.1.1 Redes waarom tamaties in bokse beskerm word**

- Vir maklike hantering gedurende distribusie/vervoer ✓
- Vir beskerming teen meganiese beskadiging. ✓
- Vir maklike berging en verpakking. ✓ (Enige 2 x 1) (2)

2.1.2 Belangrike verpakkingsinligting wat tamatie-kopers mag lok.

- Naam van landbouprodukt ✓
- Handelsnaam van die landbouprodukt ✓
- Grootte ✓
- Variteit/Verskeidenheid ✓
- Netto gewig ✓
- Aantal ✓
- Produsent ✓
- Verskeper/Uitvoerder ✓
- Land van oorsprong ✓ (Enige 2 x 1) (2)

2.1.3 Rede waarom verpakkingsmateriaal wat vir groente gebruik word nie chemikalieë moet bevat nie.

- Toksiese chemikalieë kan na die groente oorgedra word. ✓
- Groente mag gekontamineer word/chemiese slegte ruik absorbeer/nie lekker ruik nie. ✓ (Enige 1 x 1) (1)

2.2 2.2.1 Die Wet van Aanbod

Hoe hoër die aanvraag, hoe meer goedere sal voorsien word. ✓✓ (2)

2.2.2 Funksies van landboubemarkingsfaktore wat die aanbod beïnvloed

- Prys van die produk – hoe hoër die prys, hoe meer produsente sal gewillig wees om te lewer. ✓
- Mededingende produkte – indien goedkoper produkte die mark betree, kan die boer produksie verminder. ✓
- Omgewingsomstandighede soos plaagbesmetting kan die aanbod beïnvloed. ✓
- Politieke onstabiliteit soos oorlog. ✓
- Verwagting van toekomstige prysveranderinge. ✓
- Wanneer die vraag na die produk daal, sal produsente oorsakel om ander dinge te produseer. ✓
- Tegnologie – nuwe tegnologie kan produksie verhoog. ✓
- Produksiekoste – hoe hoër die produksiekoste, hoe minder wins sal gemaak word. ✓
- As die regering subsidies lewer, sal die aanbod waarskynlik toeneem. ✓ (Enige 2 x 1) (2)

2.2.3 Hoe die volgende faktore die vraag na 'n produk beïnvloed

(a) **Advertering**

Advertering kan verbruikers in kennis stel van 'n nuwe of verbetering in 'n produk. ✓ Dit kan die vraag na die produk verhoog. ✓

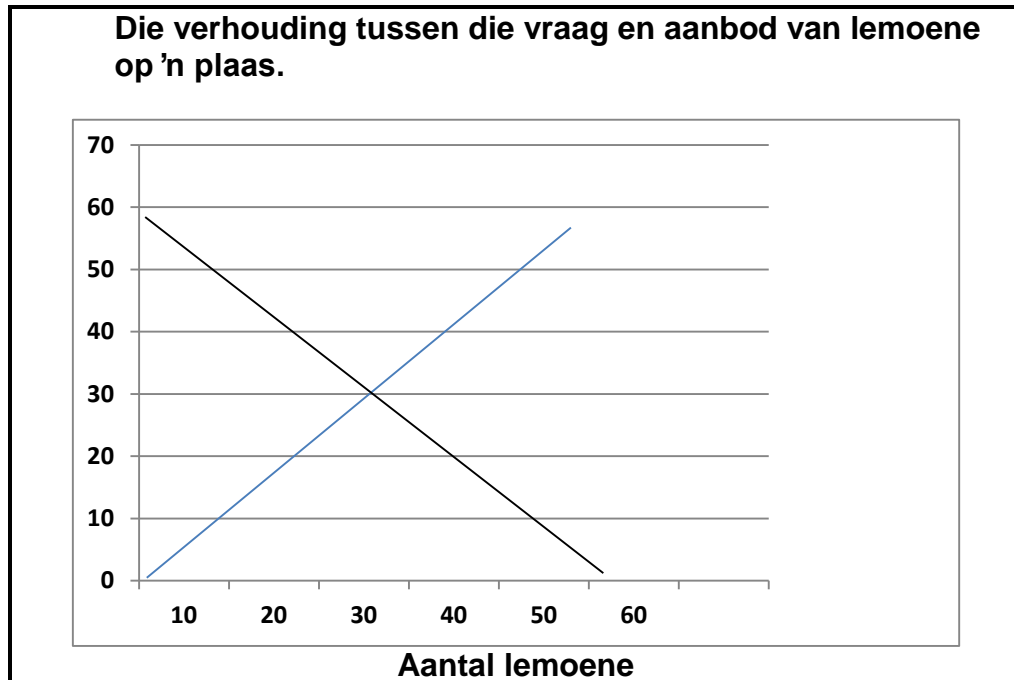
(2)

(b) **Kwaliteit van 'n produk**

Die vraag na 'n produk sal toeneem as die kwaliteit van die produk goed is. ✓ As die kwaliteit sleg is, sal die vraag afneem/daal. ✓

(2)

2.3 2.3.1



- Korrekte opskrif ✓
- Korrekte plot van waardes ✓
- Byskrifte en eenhede (Prys in Rande) op Y-as ✓
- Byskrifte en eenhede (Hoeveelheid lemoene) op X-as ✓
- Vraag- en aanbodkrommes ✓

(5)

2.3.2 Prys by markewewig

- R30,00 ✓

(1)

2.3.3 Hoekom die vraag na lemoene laag by R50,00 is

Die prys is baie hoog / hoe hoër die prys, hoe laer is die vraag. ✓

(1)

2.4 2.4.1 Vryemarkstelsel

Dit is die bemarking van produkte op 'n onbeheerde wyse. ✓✓

(2)

2.4.2 Die hoofkanale van 'n vryemarkstelsel

- Plaashekbemaking ✓
 - Varsprodukte markte
 - Voorraadverkope ✓
 - Direkte bemarking ✓
 - Internet bemarking ✓
 - Veiling ✓
- (Enige 2 x 1) (2)

2.4.3 Nadele van 'n vryemarkstelsel

- Prys fluktueer aansienlik ✓
 - Markkoste is hoog. ✓
 - Die produsent is verantwoordelik vir die bemarking van die produkte. ✓
 - Die produsent het beperkte bedingingsmag ✓
 - Produsentbesluit kan tot groot finansiële verlies lei. ✓
 - Daar word dikwels kartels gevorm en verbruikers word uitgebuit. ✓
- (Enige 2 x 1) (2)

2.5 2.5.1 Bemarkingskoste wat die prys van die produk kan affekteer

- Produkvoorbereiding en verpakkingskoste ✓
 - Hanteringskoste ✓
 - Vervoerkoste ✓
 - Produk koste ✓
- (Enige 3 x 1) (3)

2.5.2 Faktore wat die bemarking van landbouprodukte belemmer

- Bederfbaarheidsaard van plaasprodukte soos vleis ✓
 - Landbouprodukte het hoë volume met relatiewe lae eenheidswaarde ✓
 - Seisoenale skommeling in produksie ✓
 - Standaardisering van grootte, smaak en voorkoms wissel ✓
 - Plaaslike beperkings van landbouproduksie ✓
 - Tussengangers benodig vir die bemarking van landbouprodukte ✓
 - Lang produksietyd van sekere gewasse soos hout. ✓
- (Enige 2 x 1) (2)

2.5.3 Maniere om die landboubedryfsketting te verbeter en meer effektief te maak

- Verbeter die mededingendheid van kommersiële boere. ✓
 - Verhoog staatsbeheer oor minderwaardige landbouprodukte uit die buiteland. ✓
 - Verbeter vervoer ✓
 - Bevorder boere-koöperasies ✓
 - Verskaf toegang tot markinligting. ✓
 - Verbeter toegang tot bergingsfasiliteite. ✓
 - Verbeter opleiding en vaardigheidsontwikkeling. ✓
 - Verbeter plaaslike bemarkingsinfrastruktuur en plaaslike bemarkingsnetwerke. ✓
- (Enige 2 x 1) (2)

2.6 **Moontlike probleme wat kan opduik as 'n landboubedryf opgestel word**

- Onvoldoende navorsing ✓
 - Laat gapings / wees vaag / verskaf te veel inligting. ✓
 - Onvoldoende tegniese besonderhede ✓
 - Oor-ambisieuse of onrealistiese aannames en projeksies. ✓
 - Onvoltooide finansies ✓
 - Nie potensieële kompetisie beklemtoon nie. ✓
 - Versteek swakheid en risiko's. ✓
 - Gebruik die verkeerde formaat ✓
- (Enige 2 x 1) (2)
[35]

VRAAG 3: PRODUKSIEFAKTORE

3.1 3.1.1 **Produksiefaktor wat as waarborg gebruik kan word**

Grond ✓ (1)

3.1.2 **Regverdiging**

- Die waarde van grond verhoog met verloop van tyd. ✓
- Grondbesit is maklik oordraagbaar.
- Die waarde van grond kan omskep word. ✓
- Grond kan maklik te eniger tyd verkoop word. ✓ (Enige 2 x 1) (2)

3.1.3 **Verduideliking van “die beskikbaarheid van grond vir landboudoeleindes is beperk”**

- Grond vir verbouing/bewerking/produksie of landboudoeleindes is beperk ✓ tot spesifieke gebiede. ✓
- Grond vir landboudoeleindes kan nie geproduseer word nie. ✓
- Dit is onveranderbaar. ✓ (Enige 2 x 1) (2)

3.1.4 **Ekonomiese eienskappe van grond**

- Dit is 'n primêre produksiefaktor. ✓
- Dit is onverwoesbaar/onvernietigbaar. ✓
- Dit wissel in produksiepotensiaal ✓
- Dit kan gekoop en verkoop word. ✓
- Die waarde verhoog ✓
- Dit is 'n passiewe produksiefaktor ✓ (Enige 2 x 1) (2)

- 3.2 3.2.1
- | Geskoolde arbeider | Semi-geskoolde arbeider | Ongeskoolde arbeider |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|
| Veearts ✓ | Ongekwalifiseerde werktuigkundige ✓ | Appelplukker ✓ |
- (3)
- 3.2.2 **Werker wat die meeste in aanvraag by 'n veeboer is**
- Veearts ✓ (1)
- 3.2.3 **Rede**
- Geskoolde werkers is skaars en die vraag na hulle is hoog. ✓
 - Dit duur lank om 'n veearts op te lei. ✓
 - Slegs die veearts is meer nuttiger vir die veeboer. ✓
(Enige 1 x 1) (1)
- 3.2.4 **Metodes om die ekonomiese omstandighede van die appelplukker te verbeter**
- Verskaf aansporings aan hom. ✓
 - Betaal hoër salaris. ✓
 - Betaal bonusse ✓
 - Deur in vennootskap met die werker te gaan. ✓
 - Voorsien mediese versekering ✓
 - Verskaf plaasprodukte soos melk ✓ (Enige 2 x 1) (2)
- 3.2.5 **Die wetgewing wat die appelplukker die beste kan help**
- Wet op Basiese Diensvoorwaardes / Vaardigheidsontwikkeling ✓ (1)
- 3.3 3.3.1 **Die tipe dokument in 3.3.**
- Ondernemingsbegroting ✓ (1)
- 3.3.2 **Motivering van jou antwoord tot VRAAG 3.3.1.**
- Die rekord is 'n plan of rekord van die geld wat spandeer word en verdien word deur slegs een onderneming (tamatie). ✓ (2)
- 3.3.3 **Twee tipes kapitaal met voorbeelde**
- Roerende kapitaal, bv. trekker ✓
 - Bedryfskapitaal, bv. kunsmis, tamatie-saailinge, insekdoders stookaste. ✓ (2)

3.3.4 Wins of verlies van die boer

Totale inkomste = 15 250,92 ✓

Uitgawe = 4 521,25 ✓

Wins = R15 250,92 – R4 521,25 = R10 729,67 ✓ (3)

3.3.5 Bronne van kapitaal aan die plaaswerker

- 'n Handelsbank wat krediet aan die algemene publiek lewer ✓
- Finansiële instellings soos die Landbank of Ithala Ontwikkelingsfinansieringskorporasie Bpk. ✓
- 'n Trustmaatskappy ✓
- 'n Potensiële sakevennoot ✓
- Landboukoöperasies en landboubesighede ✓ (Enige 2 x 1) (2)

3.4 3.4.1 Definisie van *plaasbestuur*

Toepassing van basiese besigheidsbeginsels en wetenskaplike beginsels van landbou ✓ op die plaasbesigheid. ✓ (2)

3.4.2 Komponent van strategiese bestuur

- Die ontwikkeling van 'n visie. ✓
- Die ontwikkeling van 'n missie. ✓
- Doelwitte en doelwitte stel. ✓ (3)

3.4.3 Verduideliking van konseptuele vaardighede

Konseptuele vaardighede laat jou toe om oor veranderinge in die bedryf of in plaasomstandighede na te dink. ✓ en strategieë ontwikkel om dit aan te spreek. (2)

3.4.4 Sosio-kulturele omstandighede wat besighede affekteer

- Bevolkingsdemografie – ouderdom, geslag en ras
- Samestelling ✓
- Opleidingsvlakke kan die beskikbaarheid van arbeid aan die plaas affekteer. ✓
- Kultuur en godsdiens en die waardes en leefstylkeuses van jou kliënte. ✓
- Houding teenoor omgewingsvraagstukke sal die vraag na jou produk beïnvloed. ✓
- MIV en vigs kan jou verbruikers se beskikbare kontantvloei en die beskikbaarheid van arbeid beïnvloed. (Enige 3 x 1) (3)

[35]

VRAAG 4: BASIESE LANDBOUGENETIKA4.1 4.1.1 **Genotipe in K**

SsQq ✓ (1)

4.1.2 **Fenotipe in L**

Swart Kort ✓ (1)

4.1.3 **Verhouding van wit en lang hare in die kruisings**

1 ✓ : 16 ✓ (2)

4.1.4 **Persentasie swart en kort hare in die fenotipe**

Totaal van die fenotipes = $9 + 3 + 3 + 1 \checkmark = 16 \checkmark$
 Swart en kort hare = 9
 Persentasie swart en kort hare = $\frac{9}{16} \times 100 \checkmark$
 $= 56,25\%$ of $56,3\% \checkmark$ (4)

4.2 4.2.1 **Kwalitatiewe eienskappe**

Dit is eienskappe wat slegs 'n paar vaste vorms kan neem. ✓ Hulle word deur een paar gene beheer. ✓ (2)

Kwantitatiewe eienskappe

Kwantitatiewe eienskappe kan 'n hele reeks waardes aanneem sonder duidelike grenslyne tussen die verskillende klasse. ✓ Hulle word gewoonlik deur 'n aantal gene bepaal. ✓ (2) (4)

4.2.2 (a) **Geslag van 'n bul** – kwalitatiewe eienskap ✓ (1)

(b) **Liggaamsgrootte van die bul** – kwantitatiewe eienskap ✓ (1)

4.3 4.3.1 **Beperkings van tradisionele teling**

- Dit is nie presies nie. ✓
- Baie ongewenste eienskappe kan oorgedra word. ✓
- Nie geskik vir die vervaardiging van entstowwe nie. ✓
- Rekombineer genetiese eienskappe binne spesies en tussen verwantskappe. ✓
- Dit is tydrowend – neem 'n paar jaar. ✓ (Enige 2 x 1) (2)

- 4.3.2 **Huidige gebruike van geneties gemodifiseerde plante**
- Verbeter die raklewe van baie vrugteplante. ✓
 - Verbetering van die voedingswaarde van voedsel ✓
 - Verbetering van weerstand teen siektes en plaë. ✓
 - Verbetering van weerstand teen onkruidodders. ✓
 - Verbetering van weerstand teen virussiektes. ✓
 - Toenemende weerstand van plante tot negatiewe omgewingstoestande soos droogte. ✓
- (2)
- 4.4 (a) **Oorerwingskrag**
- Die vermoë van 'n ouer om sy genetiese eienskappe na sy nageslag oor te dra. ✓
- (2)
- (b) **Stamboomseleksie**
- Stamboomseleksie fokus op die kwaliteit van die voorvaders eerder as op die individu. ✓
- (2)
- 4.5 4.5.1 **Die tipe teling wat op die plaas kan plaasvind.**
- Kruisteling ✓
- (1)
- 4.5.2 **Rede vir antwoord in VRAAG 4.5.1.**
- Stamboomseleksie fokus op die kwaliteit van die voorvaders eerder as op die individu. ✓
- (2)
- 4.5.3 **Kenmerke van gekruiste diere**
- Hulle produseer heterose / hibriede vigor. ✓
 - Die nageslag is heterosigoties ✓
 - Dit help om eienskappe wat lae oorerflikheid het, te verbeter ✓
 - Afstammeling/nageslag is meer bestand teen siektes. ✓
 - Afstammeling het meer vitaliteit lewenskragtig. ✓
 - Beter aanpasbaarheid by wisselende omgewingstoestande. ✓
- (Enige 3 x 1) (3)
- 4.5.4 **Een genetiese term vir die nageslag**
- Nageslag ✓
- (1)

4.6 4.6.1 **Berekening van melkopbrengs**

aabbcc = 3 000 liters melk

B = 200 liters melk √

C = 200 liters melk √

AaBbcC = 3 000 + 200 + 200
= 3 400 √ liters melk √

(4)

4.7 4.7.1 Oorkruising √√

(2)

[35]

TOTAAL AFDELING B: 105

GROOTTOTAAL: 150