



# basic education

---

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

**NASIONALE  
SENIOR SERTIFIKAAT**

**GRAAD 12**

**LANDBOUWETENSKAPPE V2**

**NOVEMBER 2017**

**NASIENRIGLYNE**

**TOTAAL: 150**

**Hierdie nasienriglyne bestaan uit 10 bladsye.**

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

1.1	1.1.1	C ✓✓		
	1.1.2	B ✓✓		
	1.1.3	C ✓✓		
	1.1.4	B ✓✓		
	1.1.5	A ✓✓		
	1.1.6	D ✓✓		
	1.1.7	A ✓✓		
	1.1.8	A ✓✓		
	1.1.9	D ✓✓		
	1.1.10	A/B ✓✓		(10 x 2) (20)
1.2	1.2.1	D ✓✓		
	1.2.2	G ✓✓		
	1.2.3	A ✓✓		
	1.2.4	F ✓✓		
	1.2.5	H ✓✓		(5 x 2) (10)
1.3	1.3.1	Balansstaat ✓✓		
	1.3.2	Sekuriteit/waarborg/kolateraal ✓✓		
	1.3.3	Oorerfbaarheid ✓✓		
	1.3.4	Onvolledige dominansie ✓✓		
	1.3.5	Monohibriede kruising ✓✓		(5 x 2) (10)
1.4	1.4.1	Navorsing/opname ✓		
	1.4.2	Arbeid ✓		
	1.4.3	Atavisme ✓		
	1.4.4	Genetiese ingenieurswese/modifikasie/manipulering/GM ✓		
	1.4.5	Stil maak ✓		(5 x 1) (5)
<b>TOTAAL AFDELING A:</b>			<b>45</b>	

**AFDELING B****VRAAG 2: LANDBOUBESTUUR EN BEMARKING****2.1 Entrepreneurskap****2.1.1 Identifikasie van die sukses faktore vir entrepreneurskap**

A - Organisasoriese/koördinerings vaardighede ✓

B - Tegniese/operasioneel kennis ✓

C - Innoverend/kreatief/vissie/insig ✓

D - Volharding/deursettingsvermoë ✓

(4)

**2.1.2 DRIE hulpbronne nodig om 'n boerdery-onderneming te begin**

• Finansieële ✓

• Menslike ✓

• Fisiese ✓

(3)

**2.2 Ontwikkeling van markte****2.2.1 Identifikasie van TWEE funksies van bemarking**

• Verpakking ✓

• Stoor/berging ✓

• Vervoer ✓

(Enige 2)

(2)

**2.2.2 Identifikasie van die tipe bemarking**

Vryebemarking ✓

(1)

**2.2.3 Rede**Die boer verkoop direk aan die verbruiker en groothandelaar/  
geen beheer/regulatoriese maatreëls ✓

(1)

**2.2.4 TWEE probleme van vryebemarking**

• Kompetisie/mededinging ✓

• Hoë bemarkingskoste/bemarking van produkte/tyd gespandeer is duur ✓

• Beperkte bedingingsmagte ✓

• Oorproduksie/risiko as gevolg van produksie besluite ✓

• Die bemarking en die tyd gespandeer is duur ✓

• Prys wisseling/fluktuasies ✓

• Geen beheer/regulasies/regulering nie ✓

(Enige 2)

(2)

**2.3 Prosesse van bemarking****2.3.1 Identifikasie van die geïllustreerde proses**

Bemarkings/vraag-aanbod ketting ✓

(1)

**2.3.2 Identifikasie van die verbruiker wat die meeste betaal**

Verbruiker C ✓

(1)

**2.3.3 TWEE redes vir die hoër prys**

• Prosseringskoste ✓

• Vervoer kostes ✓

• Winsmarges/middelmann ✓

• Stoor onkoste

(Enige 2)

(2)

**2.3.4 TWEE faktore wat bemarking tydens vervoer belemmer**

- Bederfbaarheid/bederf van die produk ✓
- Ongelukke/fisiese beskadiging ✓
- Swak padnetwerk beperk toegang tot markte ✓
- Diefstal ✓
- Lywig in verhouding met die volume van produkte ✓
- Afstand van markte/wye verspreiding ✓
- Koste ✓
- Weersomstandighede/vertraging ✓

(Enige 2) (2)

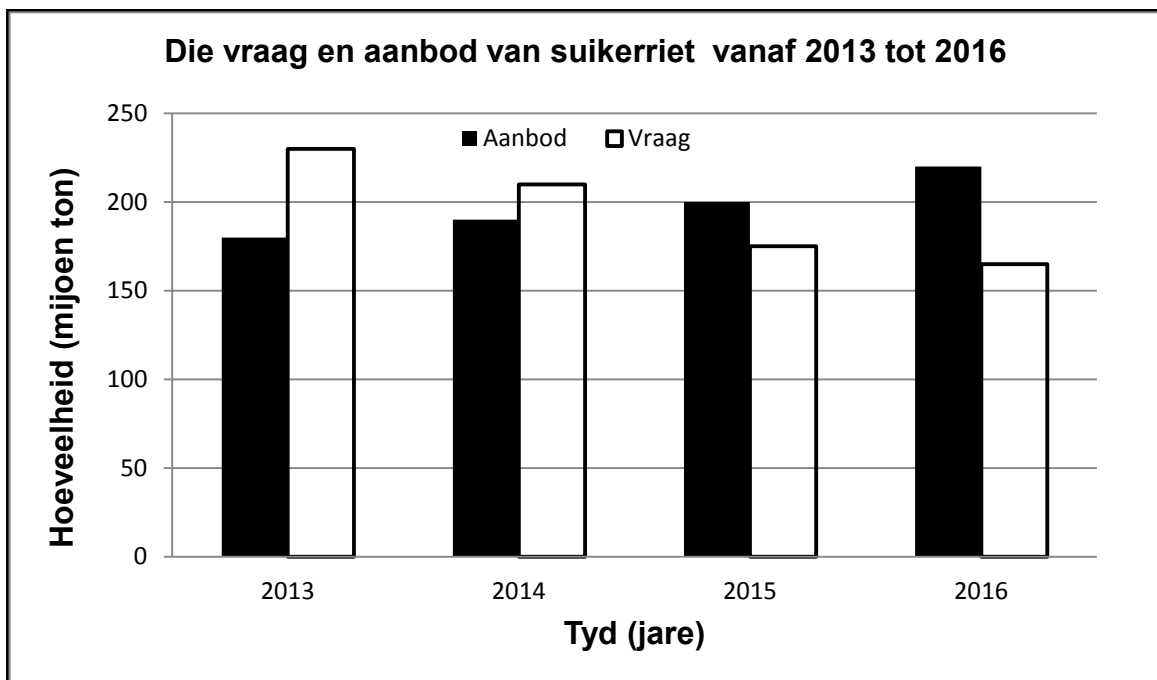
**2.4 Identifikasie van die bemarkings benadering**

2.4.1 Nismark ✓

(1)

2.4.2 Multigesegmenteerde bemarking ✓

(1)

**2.5 Staafgrafiek van suikerrietproduksie****2.5.1 Staafgrafiek van die vraag en aanbod van suikerriet vanaf 2013 tot 2016****Kriteria/rubriek/nasienriglyne**

- Korrekte opskrif ✓
- X-as: Korrek gekalibreer met byskrif (Tyd) ✓
- Y-as: Korrek gekalibreer met byskrif (Hoeveelheid) ✓
- Korrekte eenhede (miljoen ton en jare) ✓
- Staafgrafiek ✓
- Akkuraatheid ✓

(6)

**2.5.2 TWEE faktore wat die prys oor hierdie periode beïnvloed**

- Aanbod ✓
- Vraag ✓

(2)

**2.6 Besigheidsplan****2.6.1 Definisie van 'n besigheidsplan**

'n Dokument ✓ wat die besigheid beskryf wat entrepreneur wil begin ✓ (2)

**2.6.2 TWEE redes vir die opstel van 'n besigheidsplan**

- Toets die uitvoerbaarheid en ekonomiese lewensvatbaarheid ✓
- Bepaal die finansiële behoeftes/vir begrotings doeleindes ✓
- Leiding i.t.v die daaglikse werking van die onderneming ✓
- Voorsien probleme/foute ✓
- Skets/omskryf die rolle/verantwoordelikhede van betrokkenes ✓
- Riglyn in die besluitnemingsproses ✓
- Identifiseer geleenthede ✓
- Voorsien inligting van interne/eksterne besigheidsomgewing/  
kompetisie/mededingers ✓
- Beplanning vir die kapitaalbehoefte/verseker finansiering ✓
- Voorsien analyses van die besigheid en die aktiwiteite ✓
- Tydsraamwerke vir die afhandeling van take ✓ (Enige 2) (2)

**2.6.3 TWEE probleme met die opstel van 'n besigheidsplan**

- Onvoldoende navorsing ✓
  - Laat gapings/vaag/voorsien te veel inligting ✓
  - Onrealistiese aannames/projeksies ✓
  - Steek swakhede/risiko's weg ✓
  - Foute in die begroting/kontantvloei ✓
  - Verkeerde formaat ✓ (Enige 2) (2)
- [35]**

**VRAAG 3 : PRODUKSIEFAKTORE****3.1 Analisering van die advertensie****3.1.1 Indikasie van die posisie vir plasing in WERK 1**

Posisie van 'n plaasbestuurder/bestuurder ✓ (1)

**3.1.2 TWEE redes vir WERK 1**

- Kwalifikasie word benodig vir die werk ✓
- Analitiese- en konseptuele vaardighede word benodig vir die werk ✓
- Finansiële bestuurs vaardighede word benodig vir die werk ✓ (Enige 2) (2)

**3.1.3 Vaardighede van WERK 1**

- (a) Analitiese en konseptuele vaardighede ✓ (1)
- (b) Finansiële vaardighede ✓ (1)
- (c) Interpersoonlike vaardighede ✓ (1)

- 3.1.4 **Tipe tydelike werker vir WERK 2**  
Seisoenswerker ✓ (1)
- 3.1.5 **Rede**  
Moet 'n stroper kan hanteer, wat slegs seisoenaal is ✓ (1)
- 3.2 **HIV infeksies van plaaswerkers oor 'n periode van dertienjaar**
- 3.2.1 **Tendens van HIV infeksies oor die jare**  
Infeksies styg vanaf 1998 tot 'n piek in 2007 ✓  
en vanaf 2007 tot 2010 verlaag die infeksies ✓ (2)
- 3.2.2 **Moontlike maatreëls vir die tendens na 2007**
- Bewusmakingsaksies/opvoedkundige programme ✓
  - Toegang tot behandeling seksueel oordraagbare siektes ✓
  - Besikbaarstelling van kondome ✓
  - Skep van ondersteuningsgroepe ✓
  - Weerhouding van geslagsgemeenskap ✓ (Enige 3) (3)
- 3.2.3 **DRIE gevolge van HIV op die produktiwiteit van plaaswerkers**
- Werkers word siek en produksie verlaag/kan spertye nie nakom ✓
  - Gebrek aan lewenskrag om die werk te verrig/  
bemoeilik beplanning ✓
  - Afwesighede van geaffekteerde werkers ✓
  - Verlies aan vaardighede en ondervinding ✓
  - Negatiewe invloed op gesonde werkers ✓ (Enige 3) (3)
- 3.3 **Maatstawwe om arbeidsprobleme te verminder**
- 3.3.1 Meganisasie/voorsien verlof/rustyd/voedingsprogramme/  
verlang addisionele werksmag ✓ (1)
- 3.3.2 Voorsien opleiding/her-opleiding/vaardighede ✓ (1)
- 3.4 **Scenario oor kapitaal**
- 3.4.1 **Tipe kapitaal vanuit die scenario**
- Roerende ✓
  - Vaste ✓
  - Vlottend ✓ (Enige 1) (1)

- 3.4.2 **Berekening van bedrag wat per jaar terug betaal moet word**
- $R340\ 000 - R180\ 000 = R160\ 000$  ✓
  - $R160\ 000 \times 11,5\% = R18\ 400$  ✓
  - $R160\ 000 + R18\ 400 = R178\ 400$  ✓
- (3)

- 3.4.3 **Totale inkomste van die onderneming oor DRIE maande**
- Verkoop eiers =  $R12\ 000 \times 4 = R48\ 000 \times 3 = R144\ 000$  ✓
  - Totale inkomste =  $R144\ 000 + R105\ 000 = R249\ 000$  ✓
- (2)

- 3.4.4 **TWEE redes waarom die lening terug betaal kan word**
- Die boer maak 'n wins/surplus/van R70 600 ✓
  - Die verwagte inkomste oor drie maande is R 249 000 ✓
  - Kan lening van R178 400 drie maande betaal word ✓ (Enige 2)
- (2)

### 3.5 **Strategiese bestuur**

- 3.5.1 **TWEE redes vir die ontwikkeling van 'n besigheidsplan**
- Maak onderneming meer winsgewend/mededingend ✓
  - Bestuurder kan aanpassing maak om verandering/uitdagings wat in die toekoms mag opduik, te kan hanteer ✓
- (2)

- 3.5.2 **Stappe van strategiese bestuur**
- A - Ontwikkel 'n besigheidstrategie/beplanning ✓
- B - Missie ✓
- C - Visie ✓
- D - Doelstellings en mikpunte ✓
- (4)

### 3.6 **Scenario oor grond as produksiefaktor**

- 3.6.1 **Metode om die produktiwiteit van grond te verhoog**
- Geen/ zero bewerking/Waterbestuur ✓
- (1)

- 3.6.2 **EEN aanpassing maatreël om grondproduktiwiteit te verhoog**
- Geen/zero bewerking ✓
  - Gebruik wetenskaplike metodes ✓
  - Konsolideer onekonomiese eenhede/areas ✓
  - Besproeiing ✓
  - Verhoog grond vrugbaarheid ✓
- (Enige 2) (2)

- 3.6.3 **Metode om produksie in die toekoms te verhoog**
- Teel van droogte bestande kultivars/GM/ontwikkel hibriede/basters ✓
- (1)
- [35]**

## **VRAAG 4: BASIESE LANDBOUGENETIKA**

### 4.1 **Illustrasie van onvolledige dominansie**

- 4.1.1 **Tipe dominansie**
- Onvolledige dominansie ✓
- (1)

**4.1.2 Motivering vir die tipe dominansie**

- Nageslag erf geen van die kleur van die ouers/ (Geen ouer is dominant nie) ✓
- Nageslag is nie swart of wit nie/grys/intermediêr ✓ (2)

**4.1.3 Voltooi die ontbrekende gedeeltes**

- (a) WW ✓
- (b) BB ✓
- (c) W ✓
- (e) B ✓
- (g) BW/WB ✓ (5)

**4.2 GMO-gewasse****4.2.1 TWEE voordele van GM gewasse**

- Meer produktief/hoër opbrengste/verhoog die kommersieële waarde ✓
- Bestand teen peste/siektes/verminder die gebruik van skadelike chemikalië ✓ (2)

**4.2.2 Genetiese modifisering van die mielieplant**

- DNA word vanuit bakterium (*Bacillus thuringiensis*) onttrek en ✓
- oorgedra na die mielieplant ✓
- wat weerstand teen die mieliestronkboorder verkry ✓ (3)

**4.2.3 Negatiewe effek van GM gewasse op die omgewing**

- Moontlike ontstaan van superonkruid ✓
- Moontlikheid om weerstandbiedende insekte te ontwikkel ✓
- Voordelige insekte word gedood ✓
- Verlaag biodiversiteit ✓ (Enige 2) (2)

**4.3 Skematiese voorstelling van lynteling****4.3.1 TWEE gemeenskaplike voorouers vir individue S en D**

- 13 ✓
- 5 ✓
- 7 ✓ (Enige 2) (2)

**4.3.2 Voordele van opgradering vir veeboere**

- 'n Nuwe ras word geleidelik in die kudde ingevoer ✓
- Aanvanklik is daar vinnige resultate (50% verbetering in die eerste generasie) ✓
- Abnormaliteite/ongewenste eienskappe kom minder voor ✓
- Ekonomiese manier om stoetkudde daar te stel ✓
- Benodig minder kennis/kundigheid ✓ (Enige 2) (2)



**4.4 Scenario oor variasie****4.4.1 Die genetiese verskynsel**

Variasie ✓

(1)

**4.4.2 TWEE moontlike eksterne oorsake van die verskynsel**

- Siektes/peste ✓
- Voeding/nutriënte ✓
- Klimaat/temperatuur/reënval ✓
- Omgewing/topografie/grond ✓

(Enige 2)

(2)

**4.4.3 Belangrikheid van die verskynsel**

- Help met die seleksie van ouers met die verlangde eienskappe ✓
- Ontwikkel nuwe kultivars/gewasse/varieteite ✓

(1)

**4.5 Teelstelsels****4.5.1 Gepaste teelstelsel**

Kruisteling ✓

(1)

**4.5.2 Rede vir die antwoord**

Daar is twee rasse by betrokke/Nguni koeie en Hereford bulle ✓

(1)

**4.5.3 Voordele van hierdie teelstelsel**

- Lei tot 'n verhoging in heterose ✓
- Basterkrag/ verbeterde prestasie ✓
- Nageslag produseer swaarder speenkalwers ✓
- Nageslag is gehard en bestand teen siektes ✓
- Verhoog genetiese variasie ✓

(Enige 2)

(2)

**4.5.4 TWEE nadele van inteling**

- Lei tot inteel agteruitgang ✓
- Verhoog die voorkoms van letale gene ✓
- Lei tot die voorkoms van misvormde/gebreeklike nageslag ✓
- Verorsaak die verlies van genetiese variasie ✓

(Enige 2)

(2)

**4.6 Beraamde teelwaarde****4.6.1 TWEE eienskappe waarvoor geselekteer word**

- Geboortemassa ✓
- Slaggewig ✓

(2)

**4.6.2 TWEE redes vir die antwoord**

- Akkuraatheids persentasie is hoog in beide eienskappe ✓
- Eienskappe is hoogs/meer herhaalbaar ✓
- Oorerfbaarheid is hoog in beide eienskappe ✓

(Enige 2)

(2)

**4.6.3 TWEE redes waarop teelwaarde belangrik is**

- Die voorspelling van die prestasie van 'n spesifieke eienskap in die nageslag ✓
- Eienskappe word geselekteer op grond van prestasie ✓
- Help om die tempo van genetiese vordering te bepaal ✓(Enige 2)

(2)  
**[35]**

**TOTAAL AFDELING B: 105**

**GROOTTOTAAL: 150**