

SA's Leading Past Year

Exam Paper Portal



You have Downloaded, yet Another Great  
Resource to assist you with your Studies 😊

Thank You for Supporting SA Exam Papers

Your Leading Past Year Exam Paper Resource Portal

Visit us @ [www.saexampapers.co.za](http://www.saexampapers.co.za)



SA EXAM  
PAPERS



# 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)  |

**TOTAAL AFDELING A: 45**

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

A - Organisatoriese/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**

• Prosesseringskoste ✓

• 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/vertraginge ✓

(Enige 2) (2)

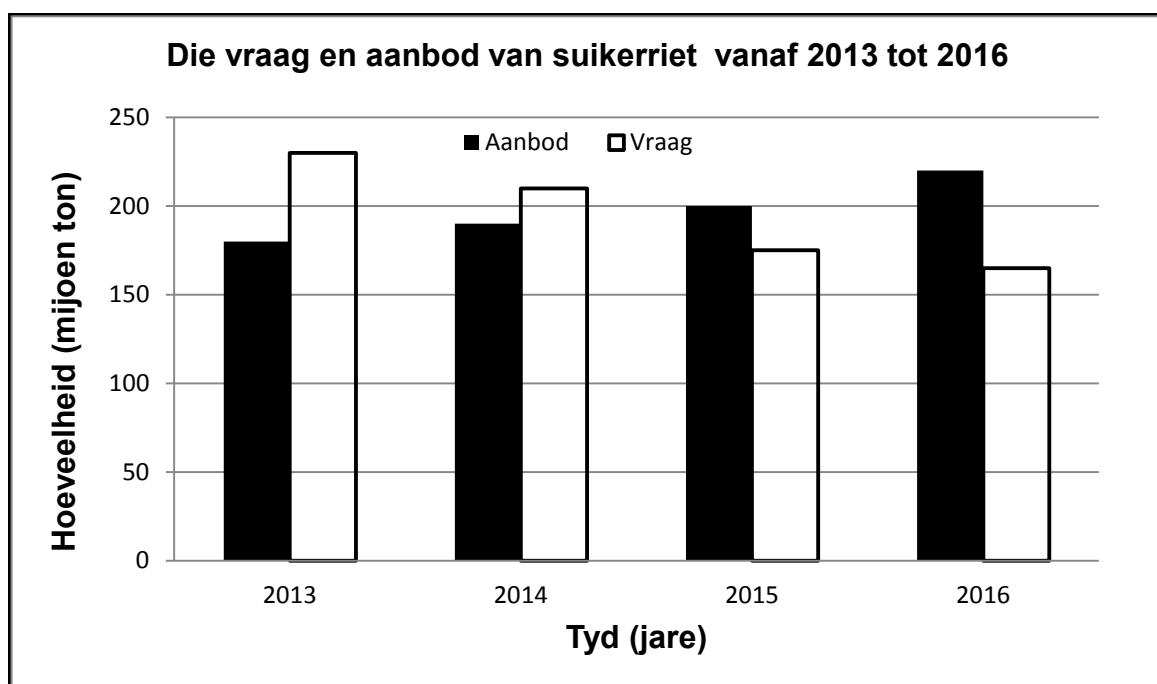
## 2.4 Identifikasie van die bemarkings benadering

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/projektsies ✓
  - 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 ✓
  - Besikikbaarstelling 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 bestand 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 stoetskudde 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/gebreklike nageslag ✓
- Veroorsaak 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**