



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

LANDBOUWETENSKAPPE V2

FEBRUARIE/MAART 2018

NASIENRIGLYNE

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyne bestaan uit 10 bladsye.

AFDELING A**VRAAG 1**

| | | | | |
|---------------------------|--------|--|--|---------------|
| 1.1 | 1.1.1 | A ✓✓ | | |
| | 1.1.2 | C ✓✓ | | |
| | 1.1.3 | D ✓✓ | | |
| | 1.1.4 | B ✓✓ | | |
| | 1.1.5 | D ✓✓ | | |
| | 1.1.6 | B ✓✓ | | |
| | 1.1.7 | A ✓✓ | | |
| | 1.1.8 | C ✓✓ | | |
| | 1.1.9 | D ✓✓ | | |
| | 1.1.10 | A ✓✓ | | (10 x 2) (20) |
| 1.2 | 1.2.1 | G ✓✓ | | |
| | 1.2.2 | A ✓✓ | | |
| | 1.2.3 | C ✓✓ | | |
| | 1.2.4 | D ✓✓ | | |
| | 1.2.5 | H ✓✓ | | (5 x 2) (10) |
| 1.3 | 1.3.1 | Innovasie/kreatiwiteit ✓✓ | | |
| | 1.3.2 | Begroting ✓✓ | | |
| | 1.3.3 | Meervoudige allele ✓✓ | | |
| | 1.3.4 | Familieseleksie ✓✓ | | |
| | 1.3.5 | Genetiese modifikasie/ingenieurswese/manipulering ✓✓ | | (5 x 2) (10) |
| 1.4 | 1.4.1 | Koöperatiewe ✓ | | |
| | 1.4.2 | Beroepsveiligheid en Gesondheid ✓ | | |
| | 1.4.3 | Spesiekruising ✓ | | |
| | 1.4.4 | Heterosigositeit ✓ | | |
| | 1.4.5 | Geen ✓ | | (5 x 1) (5) |
| TOTAAL AFDELING A: | | | | 45 |

AFDELING B**VRAAG 2: LANDBOUBESTUUR EN BEMARKING****2.1 Tabel met verskillende bemarkingstelsels**

- 2.1.1 **Bemarkingstelsels gebruik deur**
BOER A - Vrye bemarking ✓ (1)
BOER B - Beheerde bemarking ✓ (1)

- 2.1.2 **Rede vir die gebruik van die stelsel deur BOER B**
 Prys word beheer/bepaal/vasgestel deur die regering ✓ (1)

- 2.1.3 **Regverdiging vir massa bemarking deur BOER B**
 Boer B beryk 'n wye reeks van verbruikers (groter markte) via die internet/ ✓ (1)

- 2.1.4 **TWEE maniere om bemarking in die plattelandse areas te verbeter**
- Verbeterde padnetwerk/infrastruktuur ✓
 - Verbeterde markinligting deur tegnologie ✓
 - Vervoer produkte in voertuie met verkoelings geriewe ✓
 - Depo's met verkoelings geriewe ✓
 - Kombineer vragte saam en bemark kollektief ✓ (Enige 2) (2)

- 2.2 **TWEE rolle van wetgewing om effektiewe bemarking te verseker**
- Verseker die verhoogde toegang tot markte vir alle deelnemers ✓
 - Maak voorsiening vir kwaliteitsbeheer oor die invoere en uitvoere van produkte ✓ (2)

2.3 Komponente van 'n besigheidsplan

- 2.3.1 Titel/voor/dekblad ✓ (1)

- 2.3.2 Menslike hulpbronne plan ✓ (1)

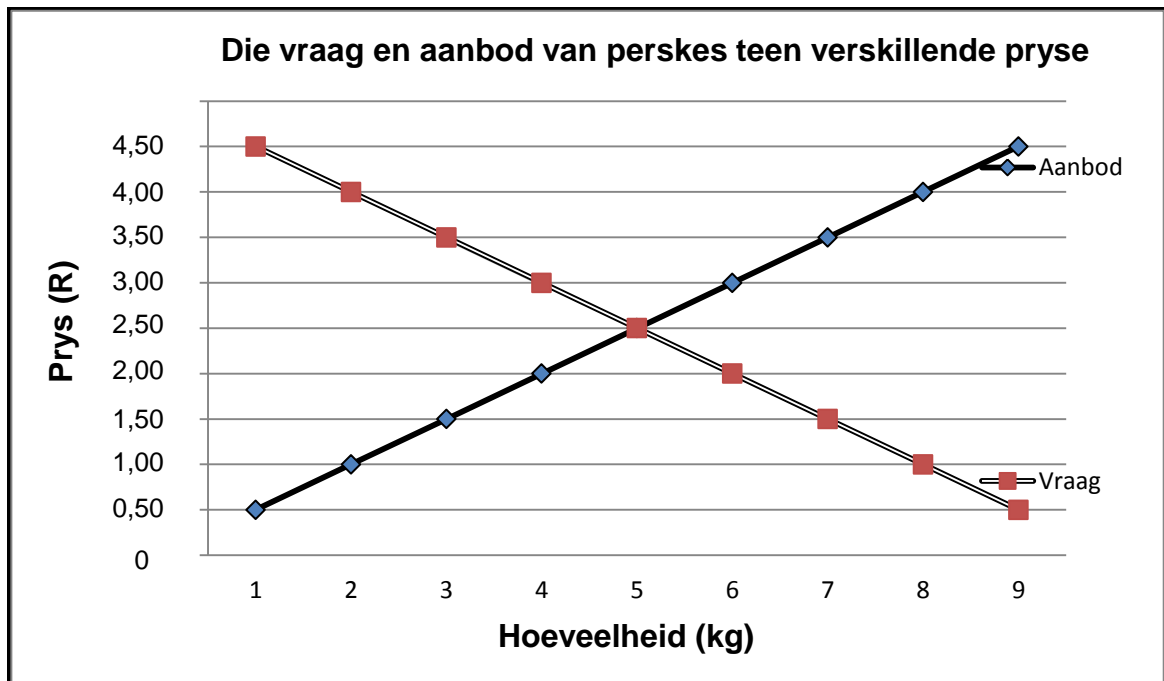
- 2.3.3 Finansiële plan ✓ (1)

2.4 DRIE algemene foute met die opstel van 'n besigheidsplan

- Aannames is onrealisties/te ambisieus ✓
- Nie in staat om potensiële risiko te identifiseer nie/wegsteek van risiko ✓
- Voorsien te veel onnodige inligting/laat gapings/te vaag wees ✓
- Begrotings- en kontantvloei foute/onvolledige finansiële state ✓
- Geen inligting oor die kompetisie/mededinging/potensiële kompetisie nie aangedui ✓
- Gebruik die verkeerde formaat/swak geskryf/onvolledige plan ✓
- Onvoldoende/swak navorsing ✓
- Onvoldoende tegniese detail ✓ (Enige 3) (3)

2.5 Vraag en aanbod van perskes

2.5.1 Lyngrafiek van die vraag en aanbod van perskes teen verskillende pryse



Kriteria/rubriek/nasienglyne

- Korrekte opskrif ✓
- X-axis: Korrek gekalibreer met byskrif (Hoeveelheid) ✓
- Y-axis: Korrek gekalibreer met byskrif (Prys) ✓
- Korrekte eenhede (R en kg) ✓
- Lyngrafiek ✓
- Akkuraatheid ✓

(6)

2.5.2 identifikasie van die ewewigsprys

R2,50 ✓

(1)

2.5.3 Wat gebeur as die prys laer is as die ewewigsprys

Die hoeveelheid gevra is hoër ✓ en die hoeveelheid verskaf is laer ✓

OF

Die hoeveelheid verskaf is laer ✓ en die hoeveelheid gevra is hoër ✓

(2)

2.6 Pas die stellings by die faktore wat bemerking van produkte benadeel

2.6.1 Bederfbaarheid ✓

(1)

2.6.2 Politieke situasie ✓

(1)

2.6.3 Gebrek aan kontrole oor produksie ✓

(1)

2.6.4 Lywigheid ✓

(1)

- 2.7 **DRIE vereistes van die houers vir verpakking**
- Moet skoon/droog/onbeskadig wees ✓
 - Nie enige vreemde smake/geure/reuke oordra aan die produk nie ✓
 - Vry van enige tekens van fungus groei ✓
 - Moet sterk/stewig wees ✓ (Enige 3) (3)
- 2.8 **Tipe verbruikers**
- 2.8.1 Kleinhandelaar ✓ (1)
- 2.8.2 Voedselverwerkings maatskappye/fabrieke ✓ (1)
- 2.8.3 Uitvoerders ✓ (1)
- 2.9 **Die wet van vraag**
- Hoe hoër die prys ✓ hoe minder mense/verbruikers sal die produk wil hê/laer vraag ✓
- OF**
- Hoe laer die prys ✓ hoe meer mense/verbruikers sal die produk wil hê/hoër vraag ✓ (2)
- [35]**

VRAAG 3: PRODUKSIEFAKTORE

- 3.1 **TWEE groepe boere**
- 3.1.1 **Faktore van grond deur die scenario's aangespreek**
Beskikbaarheid van grond/area/oppervlakte van produksie ✓ (1)
- 3.1.2 **TWEE voordele van praktyke deur boere in Groep B toegepas vir verhoogde produksie**
- Werk vinniger op 'n groot area/oppervlakte ✓
 - Die gebruik van masjienerie is meer doeltreffend ✓
 - Spesialisasie ✓
 - Meer koste doeltreffend om te produseer ✓ (Enige 2) (2)
- 3.1.3 **TWEE tegnieke van Groep A om produksie te verhoog**
- Gebruik van wetenskaplike metodes/tegnologie ✓
 - Konsolidasie van kleiner eenhede ✓ (2)
- 3.1.4 **Ekonomiese eienskap met 'n negatiewe invloed op grond tydens monokultuur en aanhoudende bewerking**
Produksie potensiaal van grond ✓ (1)
- 3.1.5 **TWEE funksies van grond as produksiefaktor**
- Voorsien voedsel ✓
 - Voorsien rou-materiale ✓
 - Voorsien spasie/ruimte ✓
 - Bron van minerale ✓ (Enige 2) (2)

3.2 Etiese en effektiewe werksmag

- 3.2.1 **Tipe permanente werker wat 'n gevorderde trekker opereer**
Geskoolde werker/arbeider ✓ (1)
- 3.2.2 **Aanduiding van die ondervinding benodig deur die werker**
Tegnies/operasioneel ✓ (1)
- 3.2.3 **'n Aksie van wangedrag deur die werker**
Slaap aan diens ✓ (1)
- 3.2.4 **Wetgewing deur die werkgewer gebruik om dissiplinêre
stappe te doen**
Wet op Basiese Diensvoorwaardes (Wet 75 van 1997) ✓ (1)
- 3.2.5 **TWEE probleme met arbeid**
- Sosiaal/HIV en VIGS ✓
 - Skaarsheid ✓
 - Werkgewersbesorgdhede ✓
 - Kompetisie/mededinging met industrie/ekonomiese migrasie ✓
 - Gebrek aan onderwys/opleiding ✓
 - Swak arbeidsbestuur ✓
 - Veiligheid ✓
 - Swak werksomstandighede/toestande ✓ (Enige 2) (2)
- 3.2.6 **TWEE aksies deur werkgewer om produktiwiteit te verhoog**
- Voorsien insentiewe/aansporings ✓
 - Beloon vir goeie werk ✓
 - Verskaf onderwys/opleiding ✓
 - Verbeter werksomstandighede ✓
 - Verbeter lewensomstandighede ✓
 - Meganisasie ✓
 - Arbeidsbestuur ✓ (Enige 2) (2)
- 3.3 **Bestuur**
- 3.3.1 **Risiko bestuurstrategie**
Diversifikasie ✓ (1)
- 3.3.2 **Rede vir die bestuurstrategie**
Daar is 'n aantal ondernemings op die een plaas/agri-toerisme ✓ (1)
- 3.3.3 **TWEE primêre bronne van risiko in 'n boerderybesigheid**
- Tegnies ✓
 - Bemarking/prys ✓
 - Finansiële ✓
 - Produksie ✓
 - Wetlik/regs ✓
 - Menslikehulpbronne ✓ (Enige 2) (2)

3.3.4 Algemene besigheidsbestuurs vaardighede deur 'n bestuurder

- (a) Koördinerings/organisasories ✓ (1)
- (b) Analitiese vaardighede ✓ (1)
- (c) Interpersoonlik/kommunikasie ✓ (1)

3.3.5 Definisie van strategiese bestuur

Bestuur wat kan antisipeer/voorsiening maak ✓ en dan aanpas by veranderinge in die toekoms ✓

OF

Proses waar strategie ontwikkel word om die visie/missie/doel van die besigheid te beryk ✓ en aan te pas by veranderende omstandighede/toestande ✓ (2)

3.4 Kapitaal**3.4.1 Vaste kapitaal**

Grond ✓ (1)

3.4.2 TWEE bronne van kapitaal

- Toelaag ✓
- Lening ✓ (2)

3.4.3 Probleme met kapitaal

Skaars/geen toegang ✓ (1)

3.4.4 Terme van die terugbetaling van die lening

Mediumtermyn/5 jaar ✓ (1)

3.4.5 Berekening van die wins na 5 jaar

- Omset: $R12\,000\,000 \times 5 = R60\,000\,000$ ✓
 - Uitgawes: $R4\,000\,000 \times 5 = R20\,000\,000$ ✓
 - Rente: $R2\,000\,000 \times 5\% = R100\,000$ ✓
 - $R2\,000\,000 + R100\,000 = R2\,100\,000$ ✓
 - Omset – uitgawes:
 $R60\,000\,000 - R20\,000\,000 - R2\,100\,000 =$
 - Wins: $R37\,900\,000$ ✓ (5)
- [35]**

VRAAG 4: BASIESE LANDBOUGENETIKA**4.1 Heterosigotiese ertjieplant (G) en 'n suiwer geteelde ertjieplant (g)****4.1.1 Genotipe van beide ouers in die eerste kruising**

- Ouer 1 - Gg ✓
- Ouer 2 - gg ✓ (2)

4.1.2 **Punnett-vierkant metode van die genotipe van die nageslag van die eerste kruising**

| | | |
|---------------|----------|------------|
| Gamete | G | g ✓ |
| g | Gg | gg ✓ |
| g | Gg | gg |

Punnett-vierkant met gamete en nageslag ✓

Nasienglyne

- Volledige Punnett-vierkant met gamete en nageslag ✓
- Korrekte gamete ✓
- Korrekte nageslag ✓

(3)

4.1.3 **Tipe dominansie van die kruising**

Volledige dominansie ✓

(1)

4.1.4 **Rede vir die tipe dominansie**

50% van die saad is geel (G) ✓ en 50% van die saad is groen (g) ✓

OF

Geen intermediêre/nuwe kleure ✓ sade is dieselfde as die ouers ✓

(2)

4.1.5 **Berekening van die persentasie heterosigositeit in die nageslag**

$$\frac{2}{4} \times 100 \checkmark$$

$$= 50\% \checkmark$$

(2)

4.2 **Identifikasie van die teelstelsel**

4.2.1 B ✓

(1)

4.2.2 A ✓

(1)

4.2.3 D ✓

(1)

4.2.4 C ✓

(1)

4.2.5 A ✓

(1)

4.3 **Variasie**

4.3.1 **TWEE genetiese prosesse wat variasie veroorsaak**

- Mutasies ✓
- Meiose/oorkruising ✓
- Herkombinasie van gene ✓
- Bevrugting ✓

(Enige 2) (2)

- 4.3.2 **TWEE belangrike aspekte van variasie**
- Diere/plante met meerderwaardige eienskappe word geselekteer vir teel doeleindes ✓
 - Help om die nageslag te verbeter ✓
 - Skep nuwe variëteite/rasse/kultivars ✓
 - Hou biodiversiteit in stand ✓ (Enige 2) (2)
- 4.3.3 **Onderskei tussen kontinue- en nie-kontinue variasie**
- Kontinue variasie**
- Vertoon die volledige/wye reeks kwantitatiewe eienskappe ✓ (1)
- Nie-kontinue variasie**
- Kwalitatiewe eienskappe het 'n aantal duidelike tipes/vorme maar geen intermediêre vorme nie ✓ (1)
- 4.4 **Seleksie**
- 4.4.1 **Groep beeste vir seleksie**
Groep met 'n massa van 250kg ✓ (1)
- 4.4.2 **Rede**
Hul het 'n hoër gemiddelde massa/gemiddelde massa is hoër as die kudde gemiddeld ✓ (1)
- 4.4.3 **Identifikasie van die tipe seleksie metode**
Massa seleksie ✓ (1)
- 4.4.4 **Verduideliking van die seleksie metode**
Seleksie gebaseer op individue met meerderwaardige eienskappe ✓ in die groep van diere ✓ (2)
- 4.4.5 **TWEE ander metodes van seleksie**
- Familieseleksie ✓
 - Stamboomseleksie ✓
 - Nageslagseleksie ✓
 - Teelwaarde/biometries ✓ (Enige 2) (2)
- 4.5 **GM**
- 4.5.1 **Identifikasie van die jaar**
2012/2013 ✓ (1)
- 4.5.2 **Rede**
Verhoogde opbrengs/10,6 - 12 ton/ha ✓ (1)
- 4.5.3 **TWEE voordele vir BOER B van die gebruik van GM mielies**
- Opbrengste verhoog ✓
 - Vanaf 2012 ✓ (2)
- 4.5.4 **TWEE belangrike eienskappe van GM mieliegewasse**
- Bestand teen onkruiddoders ✓
 - Nie geaffekteer deur insekdoders nie ✓
 - Gewasse het laer water behoeftes ✓
 - Beter aangepas by omgewing/streeks toestande ✓ (Enige 2) (2)

4.5.5 **Rede vir die weerstand deur die publiek teen GMs**

- Gesondheids risiko's ✓
 - Omgewingsrisiko's ✓
 - Etiese/sosio-ekonomiese aangeleenthede ✓ (Enige 1) (1)
- [35]**

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOTTOTAAL: 150