



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

LANDBOUWETENSKAPPE V2

MODEL 2014

MEMORANDUM

PUNTE: 150

Hierdie memorandum bestaan uit 8 bladsye.

AFDELING A**VRAAG 1**

| | | | | |
|-----|--------|-------------------------------------------------|----------|------|
| 1.1 | 1.1.1 | A ✓✓ | | |
| | 1.1.2 | C ✓✓ | | |
| | 1.1.3 | D ✓✓ | | |
| | 1.1.4 | C ✓✓ | | |
| | 1.1.5 | B ✓✓ | | |
| | 1.1.6 | B ✓✓ | | |
| | 1.1.7 | A ✓✓ | | |
| | 1.1.8 | A ✓✓ | | |
| | 1.1.9 | B ✓✓ | | |
| | 1.1.10 | A ✓✓ | (10 x 2) | (20) |
| 1.2 | 1.2.1 | E ✓✓ | | |
| | 1.2.2 | B ✓✓ | | |
| | 1.2.3 | G ✓✓ | | |
| | 1.2.4 | F ✓✓ | | |
| | 1.2.5 | D ✓✓ | (5 x 2) | (10) |
| 1.3 | 1.3.1 | Bemarkingskoste ✓✓ | | |
| | 1.3.2 | Advertering/Bemarking ✓✓ | | |
| | 1.3.3 | Niche-bemarking ✓✓ | | |
| | 1.3.4 | Volledige dominansie ✓✓ | | |
| | 1.3.5 | Transgenetiese oordrag/Genetiese modifikasie ✓✓ | (5 x 2) | (10) |
| 1.4 | 1.4.1 | Aanbod ✓ | | |
| | 1.4.2 | Lening/krediet/geleende geld ✓ | | |
| | 1.4.3 | Meganisasie ✓ | | |
| | 1.4.4 | Inteling ✓ | | |
| | 1.4.5 | Geenpistool ✓ | (5 x 1) | (5) |

TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B**VRAAG 2: LANDBOUBESTUUR****2.1 Data en grafiek oor bemarking van TWEE landbouprodukte**

- 2.1.1 Dit is die hoeveelheid van 'n produk gekoop of aangeskaf✓
Teen 'n bepaalde prys✓ op 'n gegewe tyd (2)
- 2.1.2 Kurwe A: Bokvleis✓
Kurwe B: Varkvleis✓ (2)
- 2.1.3 Hoër vraag na sy/haar produk✓
Hoër pryse vir sy/haar produk✓ (2)
- 2.1.4 R40,00✓✓ (2)
- 2.1.5 5 000 kg✓✓ (2)
- 2.1.6 Kulturele/geloofsredes of voorkeure✓✓ (2)

2.2 Finansiële rekordhouding

- 2.2.1 **Belangrikheid van die hou van finansiële rekords**
 - Om die kapitaal op die plaas te bestuur✓
 - Om die vorige en huidige prestasie te beoordeel✓
 - Om te beplan vir die toekoms van die plaas✓ (Enige 2) (2)
- 2.2.2 Wins = inkomste – uitgawes✓
= R2 058 – R1 093 ✓
= R 965 ✓✓ (4)
- 2.2.3
 - Plaaswerkers ontvang gratis vrugte✓
 - Bonus betalings aan werkers✓ (Enige 1) (1)
- 2.2.4 **Skep van kapitaal**
 - Produksie✓
 - Kapitaal nodig om 'n besigheid te begin word verkry deur middel van krediet✓
 - Besparings✓ (Enige 2) (2)

2.3 Vrye bemarking in vergelyking met beheerde bemarking

2.3.1 Vergelyking van TWEE unieke eienskappe van die poelstelsel van bemarking met dié van die vryebemarkingstelsel

| Eienskap | Poelstelsel | Vryebemarkingstelsel |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Tussenganger/ Middelmaan | Vereenvoudig die bemarkingsproses, bestuur asook boekhouding✓ | Soek vir markte vir geproduseerde goedere✓ |
| Produkhantering | Produkhantering is goedkoper aangesien produkte saam gestoor of gepoel word ✓ | Produsent moet voorsiening maak vir versameling, storting✓ |
| Prysskommelings | Beskerm teen prysskommelings/ beskerm teen lae markpryse/ pryse word gewaarborg✓ | Pryse is nie vas nie en produsent mag blootgestel word aan lae pryse✓ |

(Enige 2 x 2)

(4)

2.3.2 DRIE voordele van vrye bemarking

- Die boer besluit watter verbruiker/markafset hy/sy verkies om geproduseerde produkte aan te verkoop✓
- Die prys waarteen geproduseerde goedere verkoop word, word deur die boer bepaal ✓
- Die boer kan die produk by enige mark/enige plek verkoop ✓
- Betalings word in kontant deur die boer ontvang ✓
- Die boer ontvang die betalings onmiddellik✓
- Kreatiwiteit/entrepreneurskap word bevorder/Boer kan op unieke wyse verkoop ✓
- Kwaliteitprodukte word bevorder✓

(Enige 3)

(3)

2.4 Bemarkingsketting

2.4.1 Bemarkingsketting/verspreidingsnetwerk✓ (1)

2.4.2 Verbruiker C✓ (1)

Motivering:

Die meeste tussengangers word gebruik✓/aan die produk word waarde toegevoeg✓ (2)

2.4.3 (a) Verbruiker A✓ (1)

(b) Verbruiker D ✓ (1)

(c) Verbruiker C ✓ (1)

[35]

VRAAG 3: PRODUKSIEFAKTORE EN -BESTUUR**3.1 Scenario oor insekte as 'n proteïenbron**

- 3.1.1
- Die vermoë om 'n unieke besigheidgeleentheid te sien in insekte as 'n proteïenbron✓
 - Die bereidwilligheid om 'n risiko te neem om dit 'n werklikheid te maak deur 'n lening te verkry om die besigheid te begin (OBSA) ✓ (2)
- 3.1.2
- Goeie beplanning/strategiese beplanning✓
 Uitbreiding van hul besigheid✓
 Advies vanaf kundiges✓
 Betrokkenheid van navorsers in die besigheid✓
 Die teken van 'n kontrak met 'n maatskappy wat dierevoer vervaardig om aanbod te verseker✓ (Enige 1) (1)
- 3.1.3
- Meer produksiebedrywe word in die boerderyonderneming ingesluit ✓
 - Om geleenthede te skep om inkomste te genereer vanaf verskillende bronne van inkomste op die plaas
 - Dra by tot 'n meer effektiewe gebruik van hulpbronne
 - Om nuwe nismarkte vir die gebruik van insekte as 'n bron van proteïen te ondersoek (Enige 2) (2)
- 3.1.4
- OBSA ('DBSA')✓ (1)
- 3.1.5
- Koöperatiewe bemarking/poelstelsel✓ (1)
 Motivering:
 Daar is 'n stabilisering van die prys wat hulle vir die produkte ontvang ✓
 Beter mededingingsmag aangesien hulle 'n groep is✓ (Enige 1) (1)

3.2 Foto van 'n kommersiële boerderybedryf

- 3.2.1
- Jongste tegnologie/trekker/stroper✓ word benut wat kapitaalintensief is/duur is✓
 Groot oppervlakte word geplant✓ wat groot kapitale insette benodig✓
 Meganisasie✓ word normaalweg deur kommersiële boerdery gebruik✓ (Enige 1 x 2) (2)
- 3.2.2
- (a) Trekker of stroperdrywer/-operator✓ (1)
 (b) Trekker/stroper/skuur/oes/brandstof✓ (1)
 (c) Gewasland/grond/ruimte vir landbouproduksie/vegetasie/gewas ✓ (1)
- 3.2.3
- Jongste tegnologie word benut✓
 Gewas word in rye geplant✓
 Groot opbrengs is sigbaar vanaf die stroper✓
 Korrekte tyd vir die oes van die gewas✓
 Netjiese operasie/stelselmatige oes✓ (Enige 2) (2)
- 3.2.4
- (a) Landbougrond is beperk✓ (1)
 (b) Landbougrond is onderhewig aan die wet van dalende meeropbrengs✓ (1)
 (c) Grond kan gekoop en verkoop word✓ (1)
 (d) Grond is duursaam/onvernietigbaar✓ (1)

- 3.2.5 (a) Langtermynkrediet✓ – langer as 10 jaar✓ (1)
 (b) Landbank/Kommersiële banke✓ (1)
 (c) Rente is betaalbaar op terugbetalings✓ (1)
- 3.3 **Arbeidsonrus by De Doorns in die Wes-Kaap**
- 3.3.1 Seisoenale arbeid✓ (1)
- 3.3.2 Klein lone✓
 Tempo van grondhervorming✓ (2)
- 3.3.3 Verlaging in arbeidsuitset/produktiwiteit✓
 Beskadiging aan infrastruktuur✓
 Sluiting van paaie✓
 Leerder afwesigheid✓ (Enige 2) (2)
- 3.3.4 (a) Waarde verhoog = $150 - 69 = 81$
 Persentasieverhoging: $81/69 \times 100$ ✓
 = 117%✓ (2)
 (b) $R69 / \$8,5$ ✓
 = R8,12 per dollar✓ (2)
- 3.3.5 Minder werksgeleenthede✓
 Minder inkomste per huishouding✓
 Beskadiging van infrastruktuur✓
 Verlies aan buitelandse valuta✓
 Verlies aan produksie✓
 Minder aktiwiteit in plaaslike ekonomie✓ (Enige 3) (3)
- 3.3.6 Arbeidskontrak ✓ (1)
[35]

VRAAG 4: BASIESE LANDBOUGENETIKA**4.1 Kruising tussen 'n bruin hings en 'n wit merrie**

4.1.1 Bruin kleur (Manlik/Hings/Vader) ✓
Wit kleur (Vroulik/Merrie/Moeder) ✓ (2)

4.1.2 Hings X Merrie
Bb✓ X bb✓ (2)

4.1.3 Volledige dominansie ✓ (1)

4.1.4 Eerste kruising/seisoen: Bb✓
Tweede kruising/seisoen: bb✓ (2)

4.1.5

| | | |
|---|----|-----|
| ♀ | b | b✓ |
| ♂ | B | Bb |
| | b✓ | bb |
| | | bb✓ |

OF

| | | |
|---|----|-----|
| ♂ | B | b✓ |
| ♀ | b | Bb |
| | b✓ | bb |
| | | bb✓ |

(Slegs EEN punt vir die gamete word toegeken as die manlike dier of vroulike dier nie korrek aangedui is nie.) (3)

4.1.6 1✓ : 1✓
of
50%✓ : 50%✓ (2)

4.2 Die krui wat die mentgeur vrystel

4.2.1

OUERS

Fenotipe: mentgeur X geen mentgeur ✓
Genotipe: Aa aa✓
Gamete: A of a a of a

F₁-generasie:

| | | | |
|---|---|----|----|
| ✓ | | A | a |
| | a | Aa | aa |
| | a | Aa | aa |

Fenotipiese verhouding: 2 (mentgeur) : 2 (geen geur)✓
Genotipiese verhouding: 0 AA:2 Aa:2 aa✓ (5)

4.2.2 $\frac{1}{2} \times 100$
= 50%✓ (1)

4.2.3 $\frac{1}{4} \times 64$ ✓
= 16 plante✓ (2)

4.3 Variasie van mielieplante

4.3.1 Daar is 'n variasie in die grootte van mielieplante.✓ (1)

4.3.2

| Grootte van plante | Getal plante |
|----------------------------|--------------|
| Klein | 6✓ |
| Medium | 3✓ |
| Groot | 9✓ |
| EEN PUNT vir tabelformaat✓ | |

(4)

4.3.3 Dit maak dit vir planttelers moontlik om plante met die gewenste eienskappe in 'n planttelingsprogram te selekteer✓
Dit is moontlik om die verskille tussen plante uit te ken met betrekking tot sekere van die gewenste eienskappe✓ (Enige 1) (1)

4.4 Die diagramme van TWEE tamaties

4.4.1 A✓ (1)

4.4.2 Vrugte is groter✓
DNS/DNA word bygevoeg (voorgestel deur 'n inspuiting)✓ (2)

4.4.3 Groter vruggrootte✓
Hoër voedingstatus✓
Vrugte bly ferm✓
Vrugte bly vars vir langer/langer raklewe✓ (Enige 2) (2)

4.4.4 Groter opbrengste✓
Beter kwaliteit/gradering/Beter kwaliteitproduk✓
Minder bederfbaarheid/langer raklewe✓
Hoër pryse vir die produk✓
Hoër inkomste/wins✓
Vergemaklik bemaking aangesien dit 'n langer raklewe het✓
(Enige 2) (2)

4.4.5 GG-gewasse is nog nie onderwerp aan navorsing oor 'n lang tydperk nie en mag 'n potensiële gesondheidsrisiko inhou✓
Sekere GG-gewasse is onkruidodderweerstandbiedend en mag bydra tot die skepping van superonkruid✓ (2)
[35]

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOTTOTAAL: 150