



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

SENIORSERTIFIKAAT EKSAMEN

LANDBOUWETENSKAPPE V2

2018

NASIENRIGLYNE

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyne bestaan uit 10 bladsye

AFDELING A**VRAAG 1:**

1.1	1.1.1	C ✓✓		
	1.1.2	A ✓✓		
	1.1.3	B ✓✓		
	1.1.4	D ✓✓		
	1.1.5	C ✓✓		
	1.1.6	D ✓✓		
	1.1.7	B ✓✓		
	1.1.8	B ✓✓		
	1.1.9	A ✓✓		
	1.1.10	C ✓✓		(10 x 2) (20)
1.2	1.2.1	C ✓✓		
	1.2.2	H ✓✓		
	1.2.3	F ✓✓		
	1.2.4	B ✓✓		
	1.2.5	A ✓✓		(5 x 2) (10)
1.3	1.3.1	Promosie ✓✓		
	1.3.2	Bates ✓✓		
	1.3.3	Kunsmatige seleksie ✓✓		
	1.3.4	Biometrie ✓✓		
	1.3.5	Epistase ✓✓		(5 x 2) (10)
1.4	1.4.1	Koste ✓		
	1.4.2	Verskansing ✓		
	1.4.3	Fenotipe ✓		
	1.4.4	Geen ✓		
	1.4.5	Atavisme/terugslag ✓		(5 x 1) (5)
TOTAAL AFDELING A:				45

AFDELING B**VRAAG 2: LANDBOUBESTUUR EN BEMARKING****2.1 Bemarkingskanaal deur boere gebruik in 'n vryemarkstelsel**

2.1.1 **Identifikasie van die bemarkingskanaal**
Varsprodukte bemarkingskanaal ✓ (1)

2.1.2 **TWEE voordele van die varsprodukte bemarkingskanaal**

- In staat om groot hoeveelhede plaasprodukte te verkoop/lok meer kopers ✓
- Produsente kan 'n agent gebruik om produkte te bemark ✓
- Produsente trek voordeel uit hoër pryse in tye van tekorte ✓
- Verkoop kontant/onmiddelik beskikbaar/geen verdragings ✓

(Enige 2) (2)

2.1.3 **TWEE voordele van 'n vrye bemarkingsstelsel vir 'n produsent**

- Vry om te produseer en te verkoop waar hul wil ✓
- Pryse word bepaal deur vraag en aanbod/geen beheer ✓
- Groter mededinging lei tot beter produkte en pryse ✓
- Nuwe produkte en idees word ontwikkel ✓
- Entrepreneurs word geskep wat lei tot welvaart ✓
- Bevorder landbouproduksie ✓
- Lei tot nasionale ekonomiese groei ✓
- Skep werkseleenthede ✓
- Geen middelmannes ✓
- Min verdragings in die ontvangs van betaling ✓

(Enige 2) (2)

2.2 Koöperatiewe bemarkings

2.2.1 **Identifikasie van die bemarkingsstelsel**
Koöperatiewe bemarkings ✓ (1)

2.2.2 **Term vir die stelsel wat plaasprodukte saamgevoeg**
Poelstelsel ✓ (1)

2.2.3 **DRIE voordele van 'n poelstelsel**

- Groter bedingingsmag ✓
- Laer bemarkingskoste ✓
- Maklike toegang tot finansiering ✓
- Goedkoper dienste ✓
- Hoër gemiddelde pryse/dividende ✓
- Versprei die risiko ✓
- Produsente kan groter kontrakte beding ✓
- Spaar tyd/tyd vir plaas aktiwiteite ✓

(Enige 3) (3)

2.3 Produkte en die hoeveelhede gevra teen verskillende pryse

2.3.1 TWEE faktore wat die vraag na PRODUK 2 sal beïnvloed

- Voorkeure/smake van die verbruiker ✓
- Bruikbaarheid van die produk ✓
- Inkomste van die verbruikers ✓
- Aantal verbruikers ✓
- Prys van mededingende produkte ✓
- Seisoenale fluktuasies/seisoen van die jaar ✓
- Leefstyl van die verbruikers ✓
- Advertering/promosie ✓
- Navorsing/gesondheids tendense/wetgewing ✓
- Plaasvervanger produkte ✓
- Kwaliteit van produkte ✓

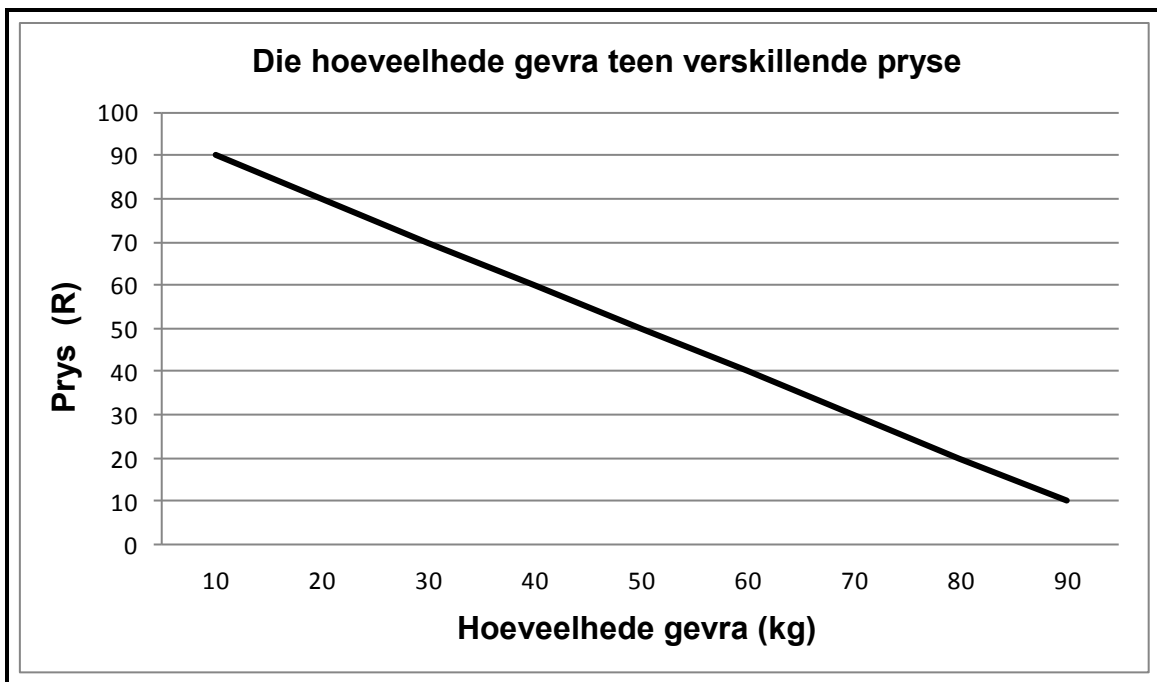
(Enige 2) (2)

2.3.2 Tendens van die hoeveelheid van PRODUK 2 gevra

- Selfs met 'n styging in die prys ✓ het die verbruikers nog steeds die produk gekoop ✓
- Geen groot verskille in die hoeveelhede gevra ✓ selfs al het die prys gestyg ✓
- Geringe daling in die hoeveelhede gevra ✓ selfs met 'n verhoging in die prys ✓

(Enige 1) (2)

2.3.3 Lyngrafiek van die hoeveelhede gevra vir PRODUK 1



KRITERIA/RUBRIEK/NASIENRIGLYNE

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

(6)

- 2.3.4 **Die verwantskap tussen prys en die hoeveelheid gevra**
- As die prys hoog is ✓ is die vraag na die produk laag ✓
 - As die prys laag is ✓ is die vraag na die produk hoog ✓ (Enige 1) (2)

2.4 **Besigheidsketting**

- 2.4.1 Groothandelaar ✓ (1)
- 2.4.2 Jogurtfabriek ✓ (1)
- 2.4.3 Kettingwinkel ✓ (1)
- 2.4.4 Melkprodusent/boer ✓ (1)
- 2.4.5 Pakhuis ✓ (1)

2.5 **Die prys tendens van twee landbouprodukte oor 'n ses maande periode**

- 2.5.1 **Produk onderhewig aan seisoenale verandering**
Produk 2 ✓ (1)

- 2.5.2 **Die gevolg van seisoenale produksie op die prys van produk 2**
- Buite seisoen is ✓ is die prys hoog ✓
 - Binne seisoen is ✓ is die prys laag ✓ (Enige 1) (2)

- 2.5.3 **EEN rede in verband met produksie wat lei tot 'n konstante prys van produk 1**
Produksie vind reg deur die jaar plaas/bestendige produksie/
beskikbaar reg deur die jaar/nie seisoenaal/stoor/berging ✓ (1)

2.6 **VIËR fases van die entrepreneursproses**

- Identifiseer die geleentheid ✓
 - Evalueer geleentheid ✓
 - Bepaal die hulpbronne benodig ✓
 - Ontwikkel die sakeplan ✓
 - Begin en bestuur die onderneming ✓
 - Groei die onderneming ✓ (Enige 4) (4)
- [35]**

VRAAG 3: PRODUKSIEFAKTORE

3.1 **Ekonomiese eienskappe van grond**

- 3.1.1 **TWEE ekonomiese eienskappe van grond**
- Produksie potensiaal wissel ✓
 - Grond kom op 'n spesifieke plek/omgewing voor ✓
 - Onderhewig aan die wet van dalende-meer-opbrengs ✓
 - Grond is onvernietigbaar ✓
 - Grond is duursaam ✓
 - Passiewe faktor ✓
 - Kan gekoop of verkoop word ✓
 - Waarde vermeerder/appresieer oor tyd ✓
 - Grond is beperk ✓
 - Grond is 'n primêre produksiefaktor ✓ (Enige 2) (2)

- 3.1.2 **TWEE maatreëls om die produktiwiteit van grond te verbeter**
- Die gebruik van tegnologie/presisie boerdery ✓
 - Pas by wetenskaplike metodes/praktyke aan ✓
 - Verbeter die voorsiening/bestuur van water ✓
 - Verander bewerkingspraktyke ✓
 - Konsolideer onekonomiese eenhede/boer meer doeltreffend ✓
 - Herstel van die grondpotensiaal/gebruik inheemse kennis ✓
- (Enige 2) (2)
- 3.1.3 **TWEE funksies van grond as produksie faktor**
- Produksie/verskaffing van voedsel ✓
 - Verskaf fisiese spasie/ruimte ✓
 - Bron van minerale ✓
 - Bron van rou-materiale/grondstowwe ✓
 - Kan as sekuriteit gebruik word ✓
- (Enige 2) (2)
- 3.2 **Aktiwiteite op die plaas deur wetgewing gereuleer**
- 3.2.1 **Indikasio van arbeidswetgewing**
- (a) Wet op Beroepsgesondheid en Veiligheid (85 van 1993) ✓ (1)
 - (b) Wet op Arbeidsverhoudinge (66 van 1995) ✓ (1)
 - (c) Wet op Vergoeding vir Beroepsbeserings en -Siektes (130 van 1993) ✓ (1)
 - (d) Wet op Basiese Diensvoorwaardes (75 van 1997) ✓ (1)
- 3.2.2 **Identifikasio van plaaswerker**
Permanente/voltydse plaaswerker ✓ (1)
- 3.2.3 **TWEE arbeidsaangeleenthede wat lei tot die protesaksie**
- Swak werksomstandighede ✓
 - Swak lewensomstandighede ✓
 - Swak salaris/vergoeding ✓
 - Gebrek aan opleiding/onderwys ✓
 - Swak bestuur van arbeid ✓
 - Plaasuitsettings ✓
 - Ignoreer wetgewing ✓
- (Enige 2) (2)
- 3.2.4 **TWEE maatreëls om die arbeidsaangeleenthede aan te spreek**
- Beter werksomstandighede ✓
 - Beter vergoeding/bonusse/aansporings ✓
 - Beter lewensomstandighede/behuising ✓
 - Verbeterde verhoudinge/kommunikasie/erkenning vir goeie werk gelewer ✓
 - Maak voorsiening vir opleiding/onderwys ✓
 - Beter arbeidsbestuur ✓
 - Waak teen plaasuitsettings ✓
 - Hou by die toepaslike wetgewing ✓
- (Enige 2) (2)

3.3 Kapitaal vir die bedryf van 'n onderneming**3.3.1 Voorbeelde van kapitaalitems**

- (a) Trekker ✓ (1)
- (b) Doders/kunsmis/saad ✓ (1)
- (c) Grond/boorgat ✓ (1)

3.3.2 TWEE bronne van kapitaal vir die familie onderneming

- Lening ✓
- Pensioenpakket ✓ (2)

3.3.3 Die totale waarde van die bates

R1 189 000	}	
+ R 280 000	}	✓
R1 469 000		✓ (2)

3.3.4 TWEE probleme vanuit die scenario

- Onvoldoende kapitaal/skaars/onderkapitalisasie ✓
- Krediet bring rente mee/hoë rentekoerse ✓
- Kapitaal is onderheweig aan hoë risiko's ✓
- Depresiasie van kapitaal ✓ (Enige 2) (2)

3.4 Stappe wat deel vorm van die besluitnemingsproses**3.4.1 Die korrekte volgorde van die stappe**

- B ✓ (1)
- D ✓ (1)
- A ✓ (1)
- C ✓ (1)

3.4.2 TWEE faktore wat besluitneming beïnvloed

- Die spoed van besluitneming/tydsberekening van besluite ✓
- Die mate van akkuraatheid van die besluitneming ✓
- Die aanvaarbaarheid van die besluite ✓
- Sinvolheid van die besluite ✓
- Sosiaal aanvaarbaar/etiek ✓
- Ekonomiese klimaat ✓
- Winsgewendheid ✓
- Lewensvatbaar vir die omgewing ✓
- Politiek klimaat ✓
- Uitslag van die SWOT-ontleding ✓
- Vorige ondervinding/inligting beskikbaar/navorsing ✓ (Enige 2) (2)

3.5 Plaas met verskillende suksesvolle ondernemings**3.5.1 Identifikasie van die risiko bestuurstrategie**

Diversifikasie ✓ (1)

3.5.2 Regverdig die antwoord

Wyse waarvolgens risiko bestuur word/risiko word versprei oor baie boerdery-ondernemings/wyse om boerdery beleggings oor verskeie ondernemings te versprei ✓ (1)

- 3.5.3 **Bestuursvaardigheid om vroegtydig op 'n strategie te besluit**
Beplanning ✓ (1)
- 3.5.4 **TWEE voorbeelde van produksierisiko**
- Onvoorsiene weers- en klimaatstoestande ✓
 - Droogtes en oorstromings ✓
 - Uitbreek van siekte in gewasse en vee ✓
 - Insekbesmettings ✓
 - Diefstal/predasie ✓
- (Enige 2) (2)
[35]

VRAAG 4: BASIESE LANDBOUGENETIKA

4.1 Diere teelgroepe

- 4.1.1 **Die persentasie rooi nageslag**
TEELGROEP 1: $\frac{3}{4} \times 100 \checkmark = 75\% \checkmark$ (2)
- 4.1.2 **Punnett-vierkant van die genotipe vir die nageslag van TEELGROEP 2**

✓	D	d ✓
D	DD	Dd ✓
d	Dd	dd

Nasienriglyne/kriteria

- Korrekte gamete ✓
- Korrekte nageslag ✓
- Punnett-vierkant (met gamete en nageslag) ✓ (3)

- 4.1.3 **Fenotipiese verhouding van die nageslag**
- 1 wit:3 rooi ✓
 - OF**
 - 3 rooi:1 wit ✓
 - OF**
 - wit:rooi = 1:3/rooi:wit = 3:1 ✓ (Enige 1) (1)

- 4.1.4 **Teelgroep met die dominante allele**
Teelgroep 2 ✓ (1)

- 4.1.5 **Rede**
D is die dominante alleel vir rooi varkies/beide ouers is rooi ✓ (1)

4.2 Seleksie

- 4.2.1 **Genetiese term verantwoordelik vir die verhoogde produksie**
Basterkrag/heterose ✓ (1)

- 4.2.2 **Rede vir die gebruik van die kultivars in die teelprogram**
Meerderwaardige ouers met die verlangde eienskappe ✓ kan nageslag met die verlangde eienskappe produseer ✓ (2)

- 4.2.3 **TWEE faktore wat variasie beïnvloed**
- Gene/interne ✓
 - Omgewing/eksterne ✓
- (2)
- 4.2.4 **TWEE belangrikhede van variasie**
- Help om plantkultivars te verbeter ✓
 - Lei tot die ontwikkeling van nuwe kultivars/kultivars meer ontwikkel om by 'n veranderende omgewing aan te pas ✓
 - Biodiversiteit ✓
- (Enige 2) (2)
- 4.3 **Diertipe varkies**
- 4.3.1 **Identifikasie van die teelstelsel**
Opgradering ✓
- (1)
- 4.3.2 **EEN nadeel van die teelstelsel**
- Manlike diere/bere van die eerste generasie kan nie as teeldiere verkoop word nie ✓
 - Vordering is relatief stadig ✓
 - Nageslag is nooit 100% suiwer nie ✓
 - Manlik diere/bere moet altyd aangekoop word ✓
- (Enige 1) (1)
- 4.3.3 **Die faktor wat die sukses van die variasie proses bepaal**
Seleksie van meerderwaardige manlike diere/bere/AA ✓
- (1)
- 4.3.4 **Verduideliking waarop bere geselekteer word**
Bere het meerderwaardige genetiese eienskappe ✓ terwyl sêe minderwaardige genetiese eienskappe het ✓
- (2)
- 4.3.5 **Term vir diere verantwoordelik vir die resessiewe gene**
Draers ✓
- (1)
- 4.3.6 **Genotipe van die dwergtipe varkies**
aa ✓
- (1)
- 4.4 **Teelstelsels**
- 4.4.1 **Passing van die teelstelsels**
- (a) Uitkruising ✓
 - (b) Spesiekruising ✓
 - (c) Kruisteling ✓
 - (d) Inteling ✓
- (1)
(1)
(1)
(1)
- 4.4.2 **TWEE tipes mutageniese agente**
- Fisies ✓
 - Chemies ✓
 - Biologies ✓
- (Enige 2) (2)

4.5 Genetiese modifikasie versus konvensionele basters

4.5.1 TWEE tegnieke vir die ontwikkeling van geneties gemodifiseerde plante

- Elektroporasie ✓
- Mikro-inspuiting ✓
- Bakterieë as draers ✓
- Virusse as draers ✓
- Biolistiek/geen geweer ✓
- Kalsium fosfaat presipitasie ✓
- Kernsplitsing ✓
- Stilmaak van gene ✓
- Lipofeksie ✓

(Enige 2) (2)

4.5.2 Differensieer tussen:

Konvensionele bastersaad

- Geproduseer deur gewone telings praktyke ✓

(1)

Geneties gemodifiseerde saad

- Geproduseer deur die beplande invoeging van die verlangde gene ✓

(1)

4.5.3 DRIE voordele van genetiese ingenieurswese

- Proses is vinnig ✓
- Meer akkuraat/presies ✓
- Nie beperk tot die kruising van spesies wat verwant is nie ✓

(3)

[35]

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOTTOTAAL : 150