



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/onmiddellik beskikbaar/geen vertragings ✓

(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 vertragings 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 ✓
- Plaasvanger produkte ✓
- Kwaliteit van produkte ✓

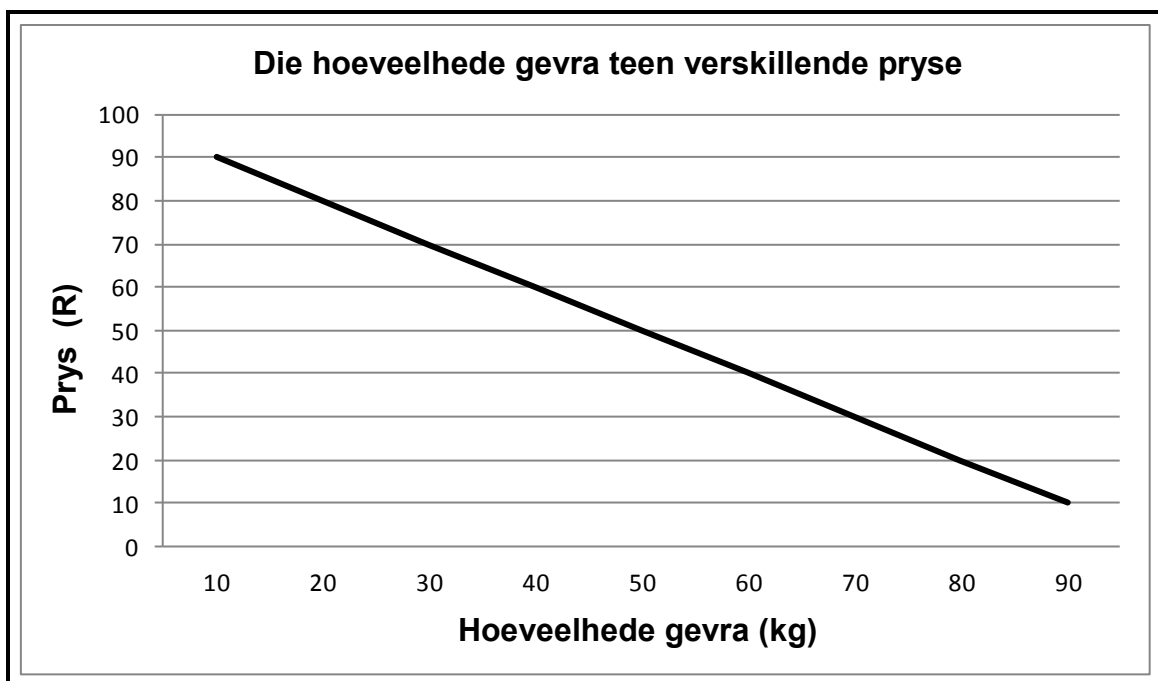
(Enige 2) (2)

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 **VIEN fases van die entrepreneursproses**

- Identifiseer die geleentheid ✓
 - Evalueer geleenthede ✓
 - 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 Indikasie 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 Identifikasie 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 onderhewig 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 dwergtype varkies

aa ✓ (1)

4.4 Teelstelsels**4.4.1 Passing van die teelstelsels**

- (a) Uitkruising ✓ (1)
- (b) Spesiekruising ✓ (1)
- (c) Kruisteling ✓ (1)
- (d) Inteling ✓ (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