



SA EXAM PAPERS

YOUR LEADING PAST YEAR EXAM PAPER
PORTAL

Visit SA Exam Papers

www.saexampapers.co.za



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

SEPTEMBER 2021

**LANDBOUWETENSKAPPE V2
NASIENRIGLYN**

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 10 bladsye.

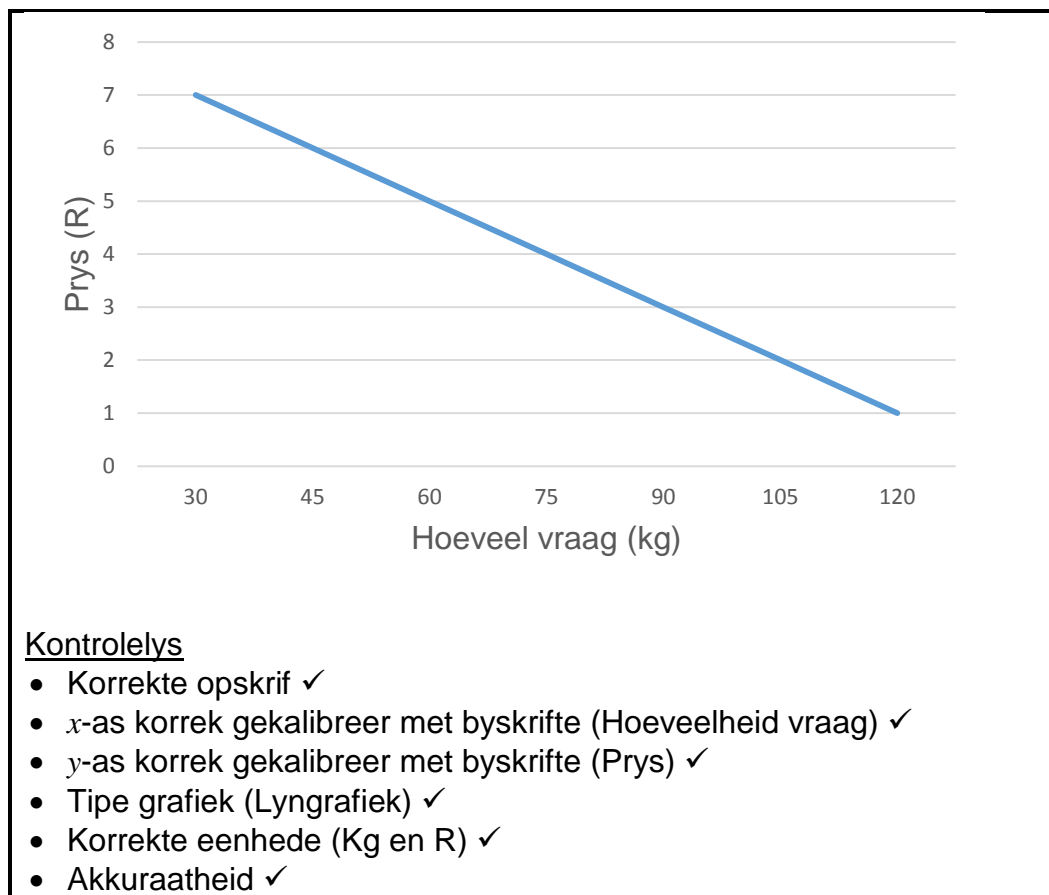
AFDELING A**VRAAG 1**

1.1	1.1.1	C ✓✓		
	1.1.2	A ✓✓		
	1.1.3	B ✓✓		
	1.1.4	D ✓✓		
	1.1.5	A ✓✓		
	1.1.6	C ✓✓		
	1.1.7	D ✓✓		
	1.1.8	C ✓✓		
	1.1.9	C ✓✓		
	1.1.10	B ✓✓	(10 x 2)	(20)
1.2	1.2.1	D ✓✓		
	1.2.2	E ✓✓		
	1.2.3	A ✓✓		
	1.2.4	C ✓✓		
	1.2.5	F ✓✓	(5 x 2)	(10)
1.3	1.3.1	Ko-dominansie ✓✓		
	1.3.2	Atavisme ✓✓		
	1.3.3	Kontantvloei ✓✓		
	1.3.4	Prysvasmaking/-vasstelling ✓✓		
	1.3.5	Begroting ✓✓	(5 x 2)	(10)
1.4	1.4.1	Variasie ✓		
	1.4.2	Verkoop ✓		
	1.4.3	Seisoenaal ✓		
	1.4.4	Balansstaat ✓		
	1.4.5	Kapitaal ✓	(5 x 1)	(5)
			TOTAAL AFDELING A:	45

AFDELING B

VRAAG 2: LANDBOUBESTUUR EN BEMARKING

- 2.1 2.1.1 **Toestand op die mark by R5**
Mark ewewig ✓ (1)
- 2.1.2 **Wet van aanbod vanuit die tabel**
Hoe hoër die prys ✓ hoe hoër die hoeveelheid voorsien ✓ (2)
- 2.1.3 **TWEE faktore wat die vraag na perskes kan beïnvloed**
- Verandering in verbruikersvoorkeure ✓
 - Aantal verbruikers in die mark ✓
 - Feestelike seisoene ✓
 - Komplementêre produkte ✓
 - Beskikbaarheid van plaasvervangers ✓ (Enige 2 x 1) (2)
- 2.1.4 **Lyngrafiek wat die vraag na perskes toon**



- 2.2 2.2.1 **Opskrif vir die diagram**
Bemarkingsketting / Landboubesigheidsketting ✓ (1)
- 2.2.2 **Byskrifte vir A en B**
A – Aanbod ketting ✓
B – Vraag ketting ✓ (2)

- 2.2.3 **DRIE** bemerkingsfunksies in die diagram
- Vervoer ✓
 - Berging ✓
 - Verwerking ✓
- (3)
- 2.2.4 **TWEE** metodes om die landboubesigheidsketting meer glad te laat verloop
- Verbeter infrastruktuur van paaie ✓
 - Verbeter toegang tot mark-inligting ✓
 - Gesamentlike bemerking ✓
 - Verwerk produkte naby aan waar hul geproduseer is ✓
 - Gebruik koue berging en verkoelde trokke ✓
 - Gradering en standaardisering van produkte ✓
- (Enige 2 x 1) (2)
- 2.3 2.3.1 Uitvoerders en invoerders ✓ (1)
- 2.3.2 Makelaars ✓ (1)
- 2.3.3 Verbruikers ✓ (1)
- 2.3.4 Voedselverwerkingsmaatskappye ✓ (1)
- 2.3.5 Handelaars ✓ (1)
- 2.4 2.4.1 **Die** bemerkingskanaal geïllustreer
Aandele verkope ✓ (1)
- 2.4.2 **Bemerkingsstelsel met die** bemerkingskanaal geassosieer
Vrye bemerking ✓ (1)
- 2.4.3 **Motivering vir die gebruik van die** kanaal bo-aan deur die boere
- Betaling is verseker ✓
 - Verkoper het toegang tot 'n wyer mark as net die plaaslike een ✓
- (2)
- 2.4.4 **TWEE** ander bemerkingskanale beskikbaar tot die boere
- Internetbemerking ✓
 - Direkte bemerking ✓
 - Plaashekbemerking ✓
 - Vars produkte bemerking ✓
- (Enige 2 x 1) (2)
- 2.5 2.5.1 **Definisie van 'n besigheidsplan**
Dit is 'n dokument ✓ wat 'n besigheid wat jy wil begin, beskryf en dit stel die doelwitte voor. ✓ (2)

2.5.2 TWEE belangrike aspekte van 'n besigheidsplan

- Veilige befondsing ✓
- Om daaglikse bedrywighede te lei ✓
- Om finansiële benodighede te bepaal ✓
- Om die uitvoerbaarheid van die besigheidsidee te toets ✓
- Om die entrepreneur toe te laat om probleme te voorsien ✓
- Om die besigheid te analiseer ✓
- Om kennis te versamel i.v.m. bemarkingsgeleenthede en mededingers. ✓
- Om effektiewe besigheidsbestuur te verseker ✓
- Kartering van die onderneming se doelwitte ✓
- Om inligting t.o.v. die interne/eksterne besigheidsomgewing te voorsien ✓
- Voorsiening van tydperke ✓ (Enige 2 x 1) (2)

2.5.3 EEN voorbeeld van 'n entrepreneur-suksesfaktor

- Leierskap ✓
- Risiko-neming ✓
- Deursettingsvermoë ✓
- Motivering ✓
- Markgedrewe ✓ (Enige 1 x 1) (1)

[35]

VRAAG 3: PRODUKSIEFAKTORE

- 3.1 3.1.1 **Definisie van grond/land**
 'n Area grond ✓ wat vir boerdery en landbouproduksie gebruik word. ✓ (2)
- 3.1.2 **Identifisering van ekonomiese funksies van grond soos in diagram A en B getoon.**
A – Grond voorsien fisiese spasie benodig vir produksieprosesse. ✓
B – Grond voorsien fisiese spasie waar die boer produkte produseer. ✓ (2)
- 3.1.3 **TWEE ekonomiese eienskappe van grond as 'n produksiefaktor**
- Grond is beperk. ✓
 - Stedelike ontwikkeling affekteer grond beskikbaarheid. ✓
 - Die waarde van grond neem toe met tyd ✓
 - Grond is onvernietigbaar. ✓
 - Die produksiepotensiaal van grond varieer baie. ✓
 - Grond is onderhewig aan die wet van verminderde meeropbrengste. ✓
 (Enige 2 x 1) (2)
- 3.1.4 **TWEE maatreëls wat 'n boer kan neem om die produktiwiteit van grond B te verhoog**
- Konsolidasie van nie-ekonomiese boerdery eenhede ✓
 - Gebruik van wetenskaplike boerdery metodes ✓
 - Waterbestuur ✓
 - Gebruik van boerdery metodes wat geskik is vir die area ✓
 (Enige 2 x 1) (2)
- 3.2 3.2.1 **Probleem geassosieer met die arbeid beskryf in die leesstuk**
 MIV/vigs ✓ (1)
- 3.2.2 **TWEE maatreëls wat boere kan neem om die probleem by VRAAG 3.2.1 geïdentifiseer aan te spreek**
- Bewusmakingsveldtogte ✓
 - Voorsien toegang tot kondome ✓
 - Verseker toegang tot behandeling en anti-retrovirale middels deur regeringsprogramme. ✓
 - Voedingskemas ✓
 - Vermy verskeie maats ✓
 - Ondersteuningsgroepe ✓
 (Enige 2 x 1) (2)
- 3.2.3 **TWEE probleme geassosieer met arbeid**
- Hoë koste van arbeid ✓
 - Beperkte opvoeding ✓
 - Beschikbaarheid van arbeid ✓
 - Optogte ✓
 - Misbruik van alkohol en dwelms ✓
 (Enige 2 x 1) (2)

- 3.2.4 **TWEE strategieë wat deur boere gebruik kan word om arbeid produktiwiteit te verbeter**
- Motiveer arbeiders ✓
 - Om die regte tipe en hoeveelheid arbeiders te hê ✓
 - Opleiding van die arbeidsmag ✓
 - Voorsiening van voldoende lewensomstandighede (Enige 2 x 1) (2)
- 3.3 3.3.1 **Identifisering van die begroting**
Ondernemingsbegroting ✓ (1)
- 3.3.2 **'n Voorbeeld van 'n veranderlike koste**
- Saad ✓
 - Bemesting en kalk ✓
 - Masjienerie brandstof ✓
 - Arbeidskoste ✓
 - Oes ✓ (Enige 1 x 1) (1)
- 3.3.3 **Regverdiging van antwoord op VRAAG 3.3.2**
Die koste hierbo vermeerder ✓ met die vlak van produksie ✓ (2)
- 3.3.4 **Berekening van wins/verlies**
Wins = Inkomste – Uitgawes ✓
OF
= R2 100 – (R100+R700+R100+R600+R450+ R100+R300
+R200+R100) ✓
= R2 100 – R2 650 ✓
= - R550 ✓ **OF** Verlies van R550 (3)
- 3.3.5 **Afleiding van ondernemingslewensvatbaarheid**
Die onderneming is nie lewensvatbaar nie ✓ a.g.v. die verlies ✓ (2)
- 3.4 3.4.1 **Identifisering van die plaasrekord**
Plaas inventaris ✓ (1)
- 3.4.2 **Belangrikheid van 'n inventaris**
Stel die plaas in staat om die beskikbare bates vir versekeringsdoeleindes te volg ✓ of om vas te stel of toerusting herstel moet word ✓
Om toerustingverliese deur natuurlike rampe of diefstal op te spoor ✓
(Enige 1 x 1) (1)
- 3.4.3 **Tipe kapitaal in die dokument**
Roerende kapitaal ✓ (1)
- 3.4.4 **Probleme geassosieer met kapitaal wat uniek is tot roerende kapitaal is**
Waardevermindering ✓ (1)

3.4.5 TWEE metodes wat gebruik word om kapitaal te skep

- Spaargeld ✓
- Produksie ✓
- Krediet/toelaes ✓

(Enige 2 x 1) (2)

3.5 3.5.1 Interne en eksterne kragte wat die maatskappy in die leesstuk hierbo affekteer

Interne kragte – vaardige werksmag ✓ / verouderde toerusting ✓
Eksterne kragte – verhoogde kompetisie ✓

(2)

3.5.2 Tipe risiko deur die maatskappy ervaar

Mark- en prysrisiko ✓

(1)

3.5.3 Verduideliking van hoe die interne en eksterne kragte tot die risiko genoem in VRAAG 3.5.2 lei

Verhoogde kompetisie en verouderde toerusting sal daartoe lei dat die pryse hoër is as hul kompetisie, ✓ wat tot lae verkope sal lei. ✓

(2)

[35]

VRAAG 4: BASIESE LANDBOU GENETIKA4.1 4.1.1 **Punnet-vierkant**

	R	r	✓
R	Rr	Rr	
r ✓	Rr	rr	✓

✓

Rubriek

Punnet-vierkant met gamete en nageslag genotype ✓

Korrekte manlike gamete ✓

Korrekte vroulike gamete ✓

Korrekte nageslag genotype ✓

(4)

4.1.2 **Genotipe verhoudinge**

3 Rr : 1 rr ✓

(1)

4.1.3 **Waarskynlikheid van ronde sade geproduseer** $\frac{3}{4} \times 100$ ✓

75 ✓ % ✓

(3)

4.1.4 **Tipe dominansie en rede**

Volledige dominansie ✓ Slegs een eienskap is in die heterosigotiese nageslag uitgedruk ✓

(2)

4.1.5 **Afleiding of die saadvorm kwalitatief of kwantitatief is**

Kwalitatief ✓

(1)

4.1.6 **Motivering vir jou antwoord op VRAAG 4.1.5**

Die eienskap word deur 'n geenpaar beheer. ✓

(1)

4.2 4.2.1 **Identifisering van tipe mutasie**

Chromosomale mutasie ✓

(1)

4.2.2 **Identifisering van tipe mutasie**

A – Duplisering ✓

B – Inversie ✓

C – Translokasie ✓

(3)

4.2.3 **Belangrikheid van variasie**

• Dit is die basis van seleksie ✓

• Dit word gebruik om gewas variasie en vee rasse te verbeter ✓

(2)

4.2.4 **'n Voorbeeld van 'n fisiese mutasie-agent**

Bestraling/Gamma strale/X-strale/alpha-partikels ✓

(1)

4.3	4.3.1	Identifisering van dier C Muil ✓	(1)
	4.3.2	Identifisering van teelstelsel Spesiekruising ✓	(1)
	4.3.3	Motivering van jou antwoord op VRAAG 4.3.1 hierbo Behels die paring van diere ✓ van verskillende spesies. ✓	(2)
	4.3.4	Twee voordele van dier C bo dier A Dier C is meer siekte en peste weerstandig as A ✓ Dier C is meer gehard/weerstandig tot uiterste weerstoestande as dier A ✓	(2)
	4.3.5	TWEE nadele van die teelmetode hierbo voorgestel <ul style="list-style-type: none"> • Dit is van min praktiese belangrikheid aangesien slegs 'n paar spesies kan kruisteel ✓ • Produkte van spesiekruising is onvrugbaar ✓ 	(2)
4.4	4.4.1	Identifisering van plantverbeteringsmetode Genetiese ingenieurswese/Genetiese modifikasie ✓	(1)
	4.4.2	EEN voordeel van hierdie tegnologie wat in die leesstuk boaan genoem is Verbeter gewasproduktiwiteit / Voedselsekuriteit ✓	(1)
	4.4.3	TWEE voordele van genetiese ingenieurswese bo ander plantverbeteringsmetodes <ul style="list-style-type: none"> • Dit is vinniger ✓ • Dit is meer presies ✓ • Dit word nie tot individue van dieselfde spesie beperk nie ✓ 	(Enige 2 x 1) (2)
	4.4.4	TWEE huidige toepassings van GM tegnologie in plante <ul style="list-style-type: none"> • Ontwikkeling van siektebestande plante ✓ • Ontwikkeling van onkruidodder-bestande plante ✓ • Langer raklewe ✓ • Verbeterde voedingstof inhoud ✓ 	(Enige 2 x 1) (2)
	4.4.5	TWEE potensiële menslike gesondheidsrisiko's van GMO's <ul style="list-style-type: none"> • Allergieë ✓ • Onbekende effekte op menslike gesondheid ✓ • Voedselveiligheidsbekommernisse ✓ 	(Enige 2 x 1) (2)
			[35]
TOTAAL AFDELING B:			105
GROOTTOTAAL:			150