Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN/
NASIONALE SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN

LANDBOUWETENSKAPPE V2

2021

NASIENRIGLYNE

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyne bestaan uit 10 bladsye

Downloaded from www.studypapers.co.za

Kopiereg voorbehou

Blaai om asseblief

Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

AFDELING A

VRAAG 1:

1.1	1.1.1	D ✓✓		
	1.1.2	B ✓✓		
	1.1.3	C ✓✓		
	1.1.4	C ✓✓		
	1.1.5	D ✓✓		
	1.1.6	C ✓✓		
	1.1.7	A ✓✓		
	1.1.8	B ✓✓		
	1.1.9	D ✓✓		
	1.1.10	B ✓✓	(10 x 2)	(20)
1.2	1.2.1	D ✓✓		
	1.2.2	F ✓✓		
	1.2.3	H ✓✓		
	1.2.4	C ✓✓		
	1.2.5	B ✓✓	(5 x 2)	(10)
1.3	1.3.1	Tekort ✓✓		
	1.3.2	Kontrak ✓✓		
	1.3.3	Dominant ✓✓		
	1.3.4	Epistase ✓✓		
	1.3.5	Oorerflikheid ✓✓	(5 x 2)	(10)
1.4	1.4.1	Groenbemarking/eko-etikettering ✓		
	1.4.2	Motivering ✓		
	1.4.3	Stamboom ✓		
	1.4.4	Hemofilie ✓		
	1.4.5	Poligeniese oorerwing ✓	(5 x 1)	(5)

TOTAAL AFDELING A: 45

Downloaded from www.studypapers.co.za

Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

AFDELING B

VRAAG 2: LANDBOUBESTUUR EN BEMARKING

2.1 Bemarking

2.1.1 Definiëring van die konsep bemarking
Die proses van beplanning, die uitvoering van die voorstel, prysvasstelling, promosie ✓ en die verspreiding van idees, goedere, en dienste aan die verbruikers ✓ (2)

2.1.2 Die verskil tussen bemarking en verkope
(a) Bemarking ✓ (1)
(b) Verkope ✓ (1)
(c) Verkope ✓ (1)

2.2 Onelastisiteit van vraag

2.2.1 Die bemarkings konsep
Prys onelastisiteit van vraag ✓ (1)

2.2.2 Rede vir die antwoord
Verandering in vraag is gering ongeag 'n groot verandering in prys ✓ (1)

2.2.3 Verduideliking waarom verbruikers so opgetree het
Mieliemeel is noodsaaklik/stapelvoedsel ✓ vir mense daarom sal hul mieliemeel aankoop ongeag die styging in prys ✓ (2)

2.2.4 Identifikasie van die faktor verantwoordelik vir verskille in die hoeveelheid sakkies
Prys ✓ (1)

2.3 Koöperatiewe bemarking van avokado's

2.3.1 Identifikasie van die landboubemarkingstelsels
Koöperatiewe bemarking ✓ (1)

2.3.2 Aanduiding van die rol van die tipe landboubemarkingstelsels
Produksie/verkope/bemarking ✓ (1)

Downloaded from www.studypapers.co.za

Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

2.3.3 **TWEE voordele van die bemarkingstelsel vir boere**

- Laer bemarkingskostes/koste verdeling ✓
- Produksie-insette/dienste word goedkoper verskaf/ grootmaat aankope ✓
- Meer bedingingsmag ✓
- Toegang tot befondsing ✓
- Hoër pryse word verkry ✓
- Tussenganger word uitgeskakel ✓
- Potensiaal vir groei ✓
- Toegang tot beter infrastruktuur ✓
- Handelsmerke ✓
- Die deel van risiko✓
- Boere spandeer meer tyd aan produksie as aan bemarking ✓
- Toegang tot professionele kundigheid ✓ (Enige 2) (2)

2.3.4 **TWEE faktore wat die bemarking van avo's belemmer**

- Bederfbaarheid ✓
- Seisoenale fluktuasie in produksie ✓
- Gebrek/tekort aan kapitaal ✓
- Swak infrastruktuur ✓
- Wye verspreidings van die produksie area ✓
- Oneffektiewe beheer oor produksie ✓
- Risiko/diefstal/ongelukke ✓
- Standaardisasie ✓
- Groot volumes in verhouding tot waarde/lywig ✓ (Enige 2) (2)

2.4 **Bemarkingsfunksie**

2.4.1 **Identifikasie van die bemarkingsfunksie**
Verpakking ✓ (1)

2.4.2 **DRIE eienskappe wat die karton houers geskik maak**

- Skoon/droog/onbeskadig/geskik vir die produk ✓
- Geen vreemde smake/reuke ✓
- Vry van enige sigbare tekens van fungus groei ✓
- Sterk/stewig/rigied/solied ✓
- Herwinbaar/biodegradeerbaar ✓
- Maklik om te hanteer ✓
- Identifikasie ✓ (Enige 3) (3)

2.4.3 **Rede vir die gebruik van karton houers met gate in**
Laat lugvloei toe/verminder bederf/gesondheids redes ✓ (1)

Downloaded from www.studypapers.co.za

Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

2.5 **Besigheidsplan**

2.5.1 **EEN aspek wat ingesluit moet word in die**

(a) Titelblad

- Naam van die onderneming/persoon ✓
- Logo ✓
- Adres ✓
- Kontak besonderhede van onderneming/persoon ✓ (Enige 1) (1)

(b) Menslikehulpbronneplan

- Aantal en tipe werkers ✓
- Bevoegdhede en vaardighede benodig ✓ (Enige 1) (1)

2.5.2 **Elektroniese hulpbron**

Rekenaar sagteware programme/internet ✓ (1)

2.5.3 **TWEE redes vir die opstel van 'n besigheidsplan**

- Toets die uitvoerbaarheid/ekonomiese lewensvatbaarheid van die besigheidsidee ✓
- Om befondsing te verseker ✓
- Bepaal die finansiële behoefte/begroting ✓
- Lei/rig daaglikse operasies/spel rolle/verantwoordelikhede uit ✓
- Entrepreneur sien probleme vroegtydig raak ✓
- Herposisionering/analisering van die onderneming ✓
- Om kundigheid/kennis in te win oor bemarkingsgeleenthede en kompetisie ✓
- Verseker doeltreffende besigheidsbestuur ✓
- Uitstippel van die doelwitte/doelstellings van die onderneming ✓
- Voorsien inligting in term van die interne/eksterne besigheids-omgewing ✓
- Voorsiening van tyds raamwekte ✓ (Enige 2) (2)

2.5.4 **EEN probleem met die opstel van 'n besigheidsplan**

- Onvolledig/laat gapings ✓
- Vaag ✓
- Onrealistiese aannames/oor ambisieus ✓
- Die wegsteek van swakhede en risiko ✓
- Neem nie die kompetisie in ag nie ✓
- Gebruik die verkeerde formaat ✓
- Onvoldoende navorsing ✓
- Onvoldoende tegniese details ✓ (Enige 1) (1)

2.6 **Entrepreneurskap**

2.6.1 **Herrangskik die fases van die entrepreneursproses**

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

Downloaded from www.studypapers.co.za

Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

2.6.2 **TWEE aspekte van die SWOT-ontleding**

(a) **Interne -** Sterkpunte ✓ swakpunte ✓ (2)
(b) **Eksterne -** Geleenthede ✓ bedreigings ✓ (2)
[35]

VRAAG 3: PRODUKSIEFAKTORE

3.1 **Grond**

3.1.1 **Leeftyd is onbeperk indien reg gebruik -** Duursaamheid ✓ (1)

3.1.2 **12% van grond in Suid Afrika kan bewerk word -** Beskikbaarheid ✓ (1)

3.1.3 **Kan beskadig maar nie vernietig word nie -** Onvernietigbaarheid ✓ (1)

3.2 **TWEE ekonomiese funksie van grond**

- Grond voorsien ruimte/spasie/oppervlakte ✓
- Voorsien roumateriale ✓
- Voorsien minerale ✓
- Voedselsekerheid ✓
- Dien as waarborg/sekuriteit ✓ (Enige 2) (2)

3.3 **Arbeid**

3.3.1 **Arbeidswetgewing**
Die Wet op Basiese Diensvoorwaardes (Wet 75 van 1997)/DWBD ✓ (1)

3.3.2 **TWEE probleme deur plaaswerkers ondervind**

- Lang werksure ✓
- HIV/VIGS infeksies ✓ (2)

3.3.3 **TWEE maniere om die gevolg van HIV/VIGS infeksies op plase aan te spreek**

- HIV/VIGS bewusmakings veldtogte/opvoeding/werkswinkels ✓
- Voorsien kondome ✓
- Voedingskemas ✓
- Voorsiening van anti retrovirale middels ✓
- Vermy meer as een lewensmaat ✓
- Ondersteuningsgroepe ✓
- Behandeling vir SOI's ✓ (Enige 2) (2)

3.3.4 **TWEE tipes tydelike plaaswerkers**

- Los werker ✓
- Seisoenale plaaswerker ✓ (2)

3.4 **Inkomste- en uitgawerekord van 'n plaas**

3.4.1 **Berekening van die wins of verlies van die beesvertakking**

- Wins/verlies = totale inkomste – totale uitgawes ✓
- = R455 000 – R13 041 ✓
- Wins = R441 959 ✓ (3)

Downloaded from www.studypapers.co.za

Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

3.4.2 **Vergelyking van die tamatie- en die mielievertakking i.t.v wins**
- Die wins van tamaties is hoër ✓ as die van mielies ✓
- Die wins van mielies is laer ✓ as die van tamaties ✓ (Enige 1) (2)

3.4.3 **TWEE oorhoofse kosteitems**
- Brandstof ✓
- Vragmotor lisensie ✓ (2)

3.5 **Kapitaal**

3.5.1 **Indikasie van die tipe kapitaal**
- Vaste kapitaal ✓
- Roerende kapitaal ✓
- Flottende/werks/produksie kapitaal ✓ (Enige 2) (2)

3.5.2 **Totale waarde van die bates**
R20 300 000 ✓ (1)

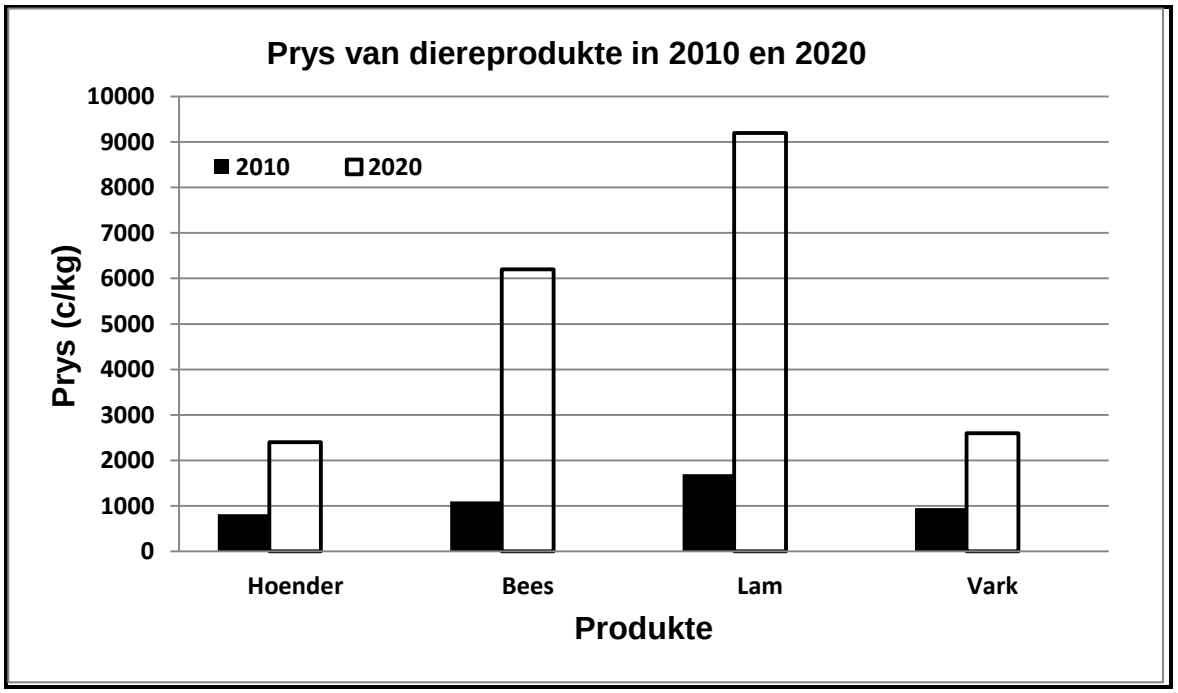
3.5.3 **Afleiding van die tipe krediet deur die boer bekom**
Medium termyn krediet ✓ (1)

3.5.4 **Regverdiging van die antwoord**
Word gebruik om roerende kapitaal/vragmotor mee aan te koop ✓ (1)

3.5.5 **Kapitaalitem as 'n las**
Vragmotor ✓ (1)

3.6 **Grafiek**

Staafgrafiek van die prys van diereprodukte in 2010 en 2020



Downloaded from www.studypapers.co.za

Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

KRITERIA/RUBRIEK/NASIENRIGLYNE

- Korrekte opskrif ✓
- X as: Korrek gekalibreer met byskrif (Produkte) ✓
- Y as: Korrek gekalibreer met byskrif (Prys) ✓
- Korrekte eenheid (c/kg) ✓
- Staafgrafiek ✓
- Akkuraatheid ✓ (6)

3.7 **Onderskei tussen die volgende besigheidskragte**

Interne kragte - Kragte met 'n oorsprong op die plaas waar dit ook hanteer moet word ✓ (1)

Eksterne kragte - Kragte waaroor die boer geen beheer het nie ✓ (1)

3.8 **Definiëring van risiko-deling as 'n bestuurstrategie**

Die strategie waar die koste as gevolg van die risiko ✓ deur verskeie rolspelers gedeel word ✓ (2)

[35]

VRAAG 4: BASIESE LANDBOUGENETIKA

4.1 **Variasie**

4.1.1 **Identifikasie van die aantal koeie met die hoogste melkproduksie**

6 ✓ (1)

4.1.2 **Identifikasie van die faktor wat lei tot die verskille in melkproduksie**

Voeding ✓ (1)

4.1.3 **Oorsaak van die verskille in melkproduksie**

Omgewing ✓ (1)

4.1.4 **TWEE genetiese oorsake van variasie**

- Meiose/rekombinasie van gene ✓
- Bevrugting ✓
- Mutasie ✓ (Enige 2) (2)

4.2 **Kruising van wit rose met rooi rose om pink rose te gee**

4.2.1 **Bepaling van die tipe dominansie**

Onvolledige dominansie ✓ (1)

4.2.2 **Punnett-vierkant om die genotipe/fenotipe in die F_2 te bepaal**

Gamete	R	W
R	RR	RW
W	RW	WW

NASIENRIGLYNE

- Korrekte gamete vir ouer 1 ✓
- Korrekte gamete vir ouer 2 ✓
- Korrekte nageslag ✓
- Punnett-vierkant met gamete en nageslag ✓ (4)

Downloaded from www.studypapers.co.za

Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

4.2.3 **(a) Fenotipies verhouding in die F_2 generasie**
1 rooi **:** 2 pienk **:** 1 wit ✓ (1)

(b) Berekening van die pienk nageslag

- $\frac{2}{4}$ x 700 ✓
- = 350 ✓ (2)

(c) Die persentasie rooi nageslag - 25% ✓ (1)

4.3 **Teelstelsels**

4.3.1 **Identifikasie van die teelstelsel**
Kruisteling ✓ (1)

4.3.2 **Rede vir die antwoord**
Twee verskillende rasse word gebruik/Hereford en Nguni ✓ (1)

4.3.3 **TWEE eienskappe wat die nageslag beter laat presteer**
- Hoë groeitempo ✓
- Meer bestand teen peste/parasiete/siektes ✓ (2)

4.3.4 **TWEE voordele van inteling**
- Eenvormigheid/homosigotiese nageslag word geproduseer ✓
- Boer verkry suiwer geteelde groepe ✓
- Die verhouding met 'n goeie voorgeslag word gehandhaaf ✓
- Swak resessiewe gene word uitgeskakel ✓
- Help met seleksie tussen familiegroepe ✓
- Kudde het sterker erfdwang ✓ (Enige 2) (2)

4.4 **Stamboom**

4.4.1 **Bepaling van die homosigositeit of heterosigositeit**
(a) 4 - Homosigoties ✓ (1)
(b) 5 - Heterosigoties ✓ (1)

4.4.2 **Rede vir die antwoord in VRAAG 4.4.1 (b)**
Die nageslag kry 'n resessiewe alleel vanaf die manlike ouer/die nageslag van 7 is homosigoties resessief omdat dit een van die resessiewe allele van ouer 5 ontvang ✓ (1)

4.4.3 **Indikasie van die genotipe van individu**
(a) 2 - Rr ✓ (1)
(b) 7 - rr ✓ (1)

4.5 **Mutasies**

4.5.1 **Definisie van die term mutasie**
Skielike ✓ verandering van 'n organisme se genetiese samestelling ✓ (2)

4.5.2 **TWEE tipes mutageniese middels**
- Fisies ✓
- Chemies ✓
- Biologies ✓ (Enige 2) (2)

Downloaded from www.studypapers.co.za

Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

4.6 **Genetiese modifikasie tegnieke in plante**

4.6.1 **Identifikasie van die genetiese modifikasie tegniek**
Agrobakterium tumefaciens/bakterieë as draers ✓ (1)

4.6.2 **Benoeming van struktuur**
A - Rekombinante plasmied ✓ (1)
D - Transgeniese plant/geneties gemodifiseerde plant/GMO ✓ (1)

4.6.3 **Definisie van die geneties gemodifiseerde plant (D)**
Die menslike manipulasie deur tegnologie ✓ om die oorspronklike DNA van 'n spesifieke organisme te verander ✓ (2)

4.6.4 **EEN voordeel van genetiese modifikasie**
- Proses is vinniger ✓
- Meer akkuraat/presies ✓
- Nie beperk tot organismes van dieselfde spesie nie ✓ (Enige 1) (1)

[35]

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOTTOTAAL: 150

Downloaded from www.studypapers.co.za
Kopiereg voorbehou