

NASIENRIGLYNE

EKSAMEN	NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT
GRAAD	12
DATUM	NOVEMBER 2024
VAK	LANDBOUWETENSKAPPE
VRAESTEL	2
PUNTE TOTAAL	150
TYDSDUUR (UUR)	2½
AANTAL BLADSYE	11



SOUTH AFRICAN COMPREHENSIVE ASSESSMENT INSTITUTE
SUID-AFRIKAANSE KOMPREENSIEWE ASSESSERINGSINSTITUUT



AFDELING A

VRAAG 1

1.1 MEERVOUDIGE KEUSE

1.1.1 C ✓✓

1.1.2 D ✓✓

1.1.3 B ✓✓

1.1.4 A ✓✓

1.1.5 D ✓✓

1.1.6 D ✓✓

1.1.7 A ✓✓

1.1.8 B ✓✓

1.1.9 C ✓✓

1.1.10 A ✓✓

(10 x 2) (20)

1.2 PAS KOLOMME

1.2.1 B ✓✓

1.2.2 F ✓✓

1.2.3 D ✓✓

1.2.4 A ✓✓

1.2.5 G ✓✓

(5 x 2) (10)

1.3 LANDBOUKUNDIGE TERM

1.3.1 Plafonprys ✓✓

1.3.2 werkloosheid ✓✓

1.3.3 erflikheid ✓✓

1.3.4 lynteling ✓✓

1.3.5 stilmaak van gene ✓✓

(5 x 2) (10)

1.4 ONDERSTREEPTE WOORD

1.4.1 Bemarking ✓

1.4.2 Kapitaal ✓

1.4.3 Poligene ✓

1.4.4 ingevoeg ✓

1.4.5 mutageen ✓

(5 x 1) (5)

TOTAAL AFDELING A: [45]



AFDELING B

VRAAG 2: LANDBOUBESTUUR

2.1 Frases oor verkope en bemarking

2.1.1 (a) Verkope:

Te doen met die verkoop van goedere wat alreeds geproduseer is ✓
 Verkry bestellings van kliënte ✓ (2)

(b) Bemarking:

Behels dat die ontwerp van die produk aanvaarbaar is vir verbruikers ✓
 Verbruiker georiënteerd ✓ (2)

2.1.2 Voordele van prosessering

- Voorsien werksgeleenthede ✓
 - Verhoog die waarde van die produk ✓
 - Verminder vermorsing ✓
 - Stoorperiode verhoog ✓
 - Oorkom ooraanbod ✓
 - Makliker verpakking en hantering van produkte ✓
- (Enige 4) (4)

2.2 Onelastisiteit van aanvraag

2.2.1 Afleiding van die bemarkingskonsep

Prys onelastisiteit van aanvraag ✓ (1)

2.2.2 Rede vir antwoord

Die aanvraag het effens verander ten spyte van die groot verandering in prys ✓ (1)

2.2.3 Verduideliking van die rede waarom verbruikers so gereageer het

Kanola olie word benodig om voedsel voor te berei ✓ mense sal daarom kanola olie koop selfs met 'n prysverhoging ✓ (2)

2.2.4 Identifikasie van die faktor wat lei tot die verskille in hoeveelheid bottels in aanvraag

Prys ✓ (1)



2.3 Aktiwiteite verwant aan die produksie en bemarking van landbouprodukte

2.3.1 DRIE aktiwiteite in die volgende volgorde:

- Beplanning van produksie ✓
- Grondvoorbereiding en plant ✓
- Gradering ✓
- Stoor ✓
- Verspreiding ✓
- Verkope aan verbruikers ✓

(Enige 3 in KORREKTE VOLGORDE) (3)

2.3.2 TWEE probleme met die verspreiding gedurende bemarking van landbouprodukte

- Swak infrastruktuur / swak paaie ✓
- Vervoer/wye verspreiding en afstand vanaf markte ✓
- Ongelukke/diefstal kan verliese tot gevolg hê ✓
- Hoë vervoerkoste ✓
- Bederfbaarheid van produkte in die bemarkingsketting/ ✓
- Produkte nie korrek hanteer /stoor ✓

(Enige 2) (2)

2.3.3 Gradering ✓

(1)

2.4 Bemarkingskanale

2.4.1 Die bemarkingskanaal geïllustreer

Veiling ✓

(1)

2.4.2 Bemarkingsstelsel geassosieer met die bemarkingskanaal

Vrye bemarking ✓

(1)

2.4.3 Motivering vir gebruik van die kanaal deur boere

- Betaling is gewaarborg ✓
- Verkoper het toegang tot 'n wyer mark as die plaaslike een ✓

(2)

2.4.4 TWEE ander bemarkingskanale beskikbaar vir die boere

- Internet bemarking ✓
- Direkte bemarking ✓
- Plaashek bemarking ✓
- Vars produkte bemarking ✓

(Enige 2 x 1) (2)



2.5 Entrepreneurship

2.5.1 Entrepreneur

'n Persoon wat geleenthede vir 'n besigheid sien ✓ en dit gebruik vir wins ✓.

(2)

2.5.2 DRIE eienskappe om 'n suksesvolle entrepreneur te wees

- Kreatief en innoverend ✓
- Selfvertroue en positiewe ingesteldheid ✓
- Leier ✓
- Goeie bestuurder ✓
- Deursettingsvermoë en innerlike dryfkrag ✓
- Hoogs gemotiveerd ✓
- Energiek ✓
- Gesonde verstand ✓
- Risiko georiënteerd ✓
- Vermoë om dinge gedoen te kry ✓
- Toegewyd ✓
- Georganiseer ✓
- Verantwoordelik ✓
- Buigbaar ✓

(Enige 3) (3)

2.5.3 Prossering van agri-produkte op die plaas:

- Bou 'n slaghuis om vleissnitte direk aan die verbruikers te voorsien ✓
- Inmaakfabriek vir die bone en mielies ✓
- Verkoop die mis van die diere ✓

(Enige 2) (2)

- ### 2.5.4
- Algemene oorsig van die besigheid ✓
 - Bemerkingsinligting ✓
 - Besonderhede van personeel ✓
 - Finansiële besonderhede ✓

(Enige 3) (3)

[35]

VRAAG 3: PRODUKSIEFAKTORE EN BESTUUR

3.1 Grond as produksiefaktor

- 3.1.1
- Voorsien spatie / medium vir plante om te groei ✓
 - Bron/Voorsien rou materiaal ✓
 - Voorsien minerale ✓
 - Voorsien voedsel ✓
- (Enige 3) (3)

- 3.1.2
- Aanpassing van produksiesisteme by wetenskaplike metodes ✓
 - Watervoorsiening ✓
 - Konsolidasie van onekonomiese plaaseenhede ✓
 - Gebruik van verbeterde landboukundige metodes ✓
- (Enige 2) (2)

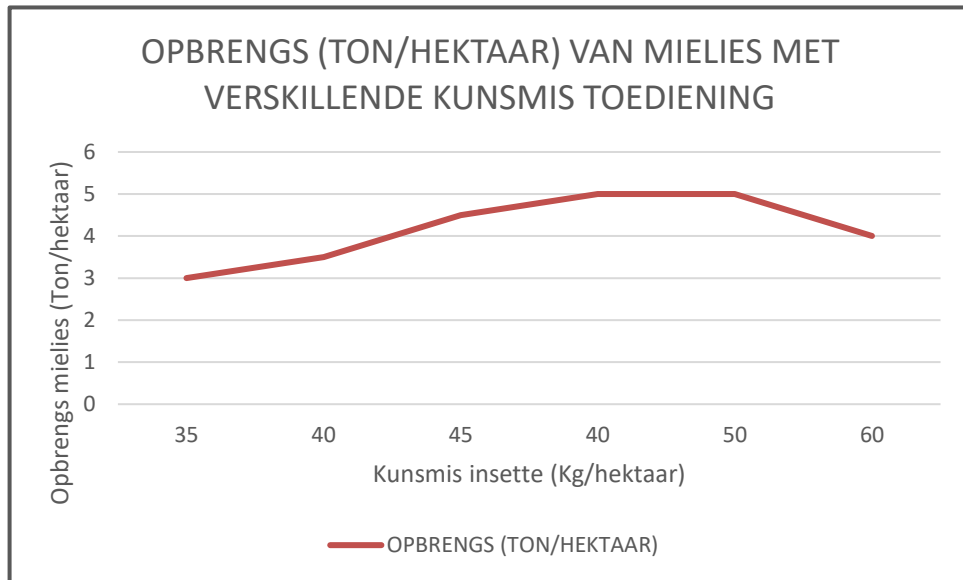
3.2 Wet van dalende opbrengs

- 3.2.1 Wet van dalende opbrengs ✓ (1)

3.2.2 Afleiding van verhouding tussen kunsmis inset en opbrengs

Met die byvoeging van kunsmis, ✓ verhoog opbrengs ✓ maar 'n punt sal bereik word ✓ waarna verdere vermeerdering van kunsmis toediening nie 'n toename in produksie tot gevolg sal hê nie, maar 'n afname. ✓ (4)

3.2.3 Lyngrafiek



Nasiensiglyn vir lyngrafiek

	Punte toekenning
Opskrif	1
x-as opskrif en skaal korrek	2
y-as opskrif en skaal korrek	2
Korrekte plot van lyngrafiek	1

(6)



3.2.4 Definsie: Wet op dalende opbrengs

Die opbrengsvermoë van grond word hoofsaaklik deur die fisiese eienskappe van die grond bepaal. ✓ Dit kan tot 'n sekere mate verhoog word deur kapitaal- en arbeidsinsette per eenheid te verhoog of deur middel van verbeterde tegnologie. ✓ 'n Punt sal bereik word waar produksie nie meer toeneem met verhoogde eenhede van inset nie. ✓

(Enige 2) (2)

3.3 Arbeid

3.3.1 Toename in arbeid motivering en produktiwiteit

Verbetering in opleidingsgeleenthede ✓

Verbeter op verblyf- en werksomstandighede, bv. behoorlike behuising ✓

Goeie salarisse, mediese fonds en pensioen ✓

(3)

3.3.2 Tipes arbeid

a) Tydelike arbeid: Tipe arbeid wat minder as 24 uur per maand werk ✓

(1)

b) Seisoenale arbeid: Tipe arbeid wat net beskikbaar is gedurende 'n spesifieke seisoen, bv. oestyd ✓

(1)

c) Geskoolde arbeid: Tipe arbeid wat weet hoe om die werk te doen, kan permanent of tydelik wees. ✓

(1)

3.3.3 Arbeidswetgewing

a) Wet op Arbeidsverhoudinge No. 66 van 1995:

Verantwoordelik vir die reg van arbeid om te staak, verblyf, ens. ✓

(1)

b) Wet op Beroepsgesondheid en Veiligheid No. 85 van 1993:

Verantwoordelik vir veiligheid in die werkplek. ✓

(1)

c) Vergoeding vir Beroepsbeserings en -siektes Wet No. 85 van 1993:

Verantwoordelik vir die regulering van die gesondheid en veiligheid van werkers. ✓

(1)

3.4 Bestuur en kapitaal

3.4.1 Belangrike bestuursvaardighede vir 'n boer

- Konseptuele vaardighede ✓
- Analitiese vaardighede ✓
- Probleemoplossing ✓
- Organisasoriese vaardighede ✓
- Identifisering van risikos ✓

(Enige 2) (2)



3.4.2 Vereistes van effektiewe beheer

- Sisteem moet aanpasbaar wees by die vereistes van 'n taak ✓
- Voorsiening moet gemaak word vir enige probleem of afwyking wat voorkom ✓
- Beheer moet buigbaar wees om die verandering van omstandighede tegemoet te kom ✓
- Dit moet ekonomies wees in terme van tyd en geld ✓
- Die sisteem moet eenvoudig wees en duidelik verstaanbaar ✓
- Die sisteem moet lei tot korrektiewe aksie om probleme op te los ✓

(Enige 2) (2)

3.4.3 Tipes kapitaal

Beweeglike kapitaal ✓ bv. trekker / hommeltuig(drone) / selfoon ✓

Werkskapitaal ✓ bv. koring op die land ✓

Vaste kapitaal ✓ bv. land / grond / geboue / silo ✓

(Enige 2 met voorbeeld) (4)

[35]



VRAAG 4: BASIESE LANDBOUGENETIKA

4.1 Kodominansie

4.1.1 Ko-dominansie

Beide allele word gelyktydig uitgedruk ✓ in die heterosigoot wat beteken beide allele is ewe dominant ✓ die een oorheers nie die ander nie en daar is geen mengsel van die fenotipiese kenmerke nie. Albei eienskappe is ewe sigbaar in die fenotipe. ✓

(3)

4.1.2 Punnet vierkant vir die kruising van die twee diere

Gamete	W	B
W	WW	WB
B	WB	BB

Rubriek:

Kriteria	Punte
Beide Heterosigotiese gamete korrek geplaas	2
Kruisings is korrek gedoen	1
Total	3

Verhouding: 25% wit ✓ : 50% roan ✓ : 25% swart ✓ of
 1 : 2 : 1
 wit roan swart

(6)

4.2 Lynteling

4.2.1 Definisie: Lynteling

Die teling van verwante diere ✓ sodat die nageslag naby verwant bly aan 'n uitnemende voorouer. ✓

(2)

4.2.2 Gedeelde voorouers

- 13 ✓
- 5 ✓
- 7 ✓

(3)

4.2.3 Voordele van opgradering vir lewende hawe boere

- 'n Nuwe ras word stelselmatig ingevoer in die kudde ✓
- Ekonomiese manier om die kudde tot stoet vlak te verhoog ✓
- Aanvanklik vinnige resultate (50% verbetering in eerste generasie) ✓
- Abnormaliteite en ongewenste eienskappe kom minder voor ✓

(Enige 3) (3)



4.3 Seleksie

4.3.1 Klokvorm van grafiek

Die meeste van die bevolking produseer teen die gemiddeld ✓ (aantal bevolkings teen die gemiddelde waarde); sommige van die bevolking produseer bo die gemiddeld; ✓ sommige van die bevolking produseer onder die gemiddeld. ✓ (3)

4.3.2 Verduideliking vir verbetering

Die gene van die latere generasie het verbeter ✓ met betrekking tot melkproduksie/daar was 'n reaksie op seleksie in hierdie kudde. ✓ (2)

4.3.3 Seleksie van diere

Die diere in die bevolking wat produseer bo ✓ die gemiddeld (wat die meeste melk produseer). ✓ (2)

4.4 Bestekopname van Geneties Gemodifiseerde voedsel

4.4.1 Redes waarom genetiese manipulasie 'n oplossing kan wees vir die verbetering van voedselvoorsiening

- Plante wat in droogte kan groei ✓
- Produksie-opbrengs is hoër ✓
- Plaagbestande plante ✓
- Virusbestande plante ✓
- Kouebestande plante ✓

(Enige 3) (3)

4.4.2 Voordele van die genetiese modifisering van plante

- Weerstand teen droogte ✓
- Weerstand teen virusse ✓
- Weerstand teen koue ✓
- Weerstand teen peste ✓

(Enige 2) (2)

4.4.3 Redes vir ondersteuning van tradisionele teling

- Geen negatiewe effek op menslike gesondheid ✓
- Geen negatiewe effekte op die omgewing ✓
- Geen kans dat die nuwe geen sal eindig in 'n ander plant se geen ✓

(Enige 2) (2)



4.4.4 Potensiële risikos van GM gewasse

- GMO gewasse is nog nie lank nagevors nie en mag potensiële gesondheidsrisikos inhou. ✓
- Sommige GMO gewasse is onkruiddoder-bestand en mag bydra tot die skep van super onkruide. ✓

(2)

4.4.5 Redes waarom mielies geneties gemodifiseer is

- Bestand teen onkruiddoders ✓
- Bestand teen droogte ✓
- Bestand teen virusse ✓

(Enige 2) (2)

[35]

TOTAAL AFDELING B: [105]

GROOTTOTAAL: [150]