eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

EKSAMEN	NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT
GRAAD	12
DATUM	NOVEMBER 2024
VAK	LANDBOUWETENSKAPPE
VRAESTEL	2
PUNTE TOTAAL	150
TYDSDUUR (UUR)	2½
AANTAL BLADSYE	15

SOUTH AFRICAN COMPREHENSIVE ASSESSMENT INSTITUTE

SUID-AFRIKAANSE KOMPREHENSIEWE ASSESSERINGSINSTITUUT

eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord **AL** die vrae.

2. **AFDELING A (VRAAG 1)** moet beantwoord word op die aangehegte **ANTWOORDBLAD**.

3. **AFDELING B (VRAE 2 TOT 4)** moet beantwoord word in die **ANTWOORDBOEK**.

4. Begin **ELKE** vraag van **AFDELING B** op ’n **NUWE** bladsy.

5. Lees **AL** die vrae noukeurig en maak seker jy antwoord slegs wat gevra word.

6. Nommer die antwoorde volgens die numeringstelsel wat in die vraestel gebruik is.

7. Kram jou antwoordblad vir **AFDELING A (VRAAG 1)** vas aan jou **ANTWOORD-BOEK**.

8. Skryf netjies en leesbaar, slegs in **BLOU** pen.

9. ’n Nie-programmeerbare sakrekenaar kan gebruik word.

10. Toon **ALLE** berekeninge.

eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

AFDELING A

VRAAG 1

1.1 Verskeie opsies word voorsien as moontlike antwoorde vir die volgende vrae. Kies die korrekte antwoord en maak 'n kruis (X) op die korrekte letter langs die vraag nommers (1.1.1 – 1.1.10) in die aangehegte **ANTWOORDBLAD**, byvoorbeeld:

1.1.1	A	~~B~~	C	D

1.1.1 … kom voor by die punt waar die mark aanbod en die mark aanvraag kurwes bymekaar kom.

A Markontwikkeling

B Ooraanbod

C Markekwilibrium

D Tekort (2)

1.1.2 Die hoeveelheid van 'n produk wat gekoop kan word deur verbruikers teen alle moontlike alternatiewe pryse.

A Aanbod

B Kapitaal

C Ekwilibrium

D Aanvraag (2)

1.1.3 'n Voorbeeld van 'n prosesseringsfunksie is ....

A beskerming.

B inmaak.

C verkoeling.

D verpakking in houers. (2)

1.1.4 Die hoof metodes om 'n agri-besigheid vaartbelyn te maak en te verbeter is ...

i) insamel van inligting
ii) selekteer 'n bemarkingsketting
iii) verkoop produkte
iv) kartering van bemarkingsketting

Kies die KORREKTE kombinasie:

A (i), (ii) en (iv)

B (i), (ii), (iii) en (iv)

C (i), (ii) en (iii)

D (ii), (iii) en (iv) (2)

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

1.1.5 Die eienskap van grond wat die rede is dat dit as 'n veilige belegging beskou word.

A Vatbaarheid in die wet van dalende opbrengste

B Variasie in produksiepotensiaal

C Ligging

D Duursaamheid (2)

1.1.6 Die "kwaliteit van arbeid" verwys na EEN van die volgende:

A Tevredenheid van die werkers

B Gewilligheid van die werkers

C Grootte van die arbeidsmag

D Produktiwiteit van die werkers (2)

1.1.7 Dit verwys na die lys van kapitaal goedere op 'n plaas.

A Inventaris

B Balansstaat

C Proefbalans

D Notules (2)

1.1.8 Voorbeelde van risikodelingstrategieë is:

i) versekering teen risiko
ii) diversifikasie
iii) spesialisasie
iv) meganisasie

Kies die KORREKTE kombinasie:

A (i), (ii) en (iv)

B Slegs (i)

C (ii), (iii) en (iv)

D (i) en (ii) (2)

1.1.9 Die kleinste oorerflike faktor wat in die kern van lewende selle voorkom, word genoem ...

A RNA

B chromatiede

C gene

D chromosome (2)

eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

1.1.10 ... is ’n seleksiemetode wat fokus op die gehalte van die voorgeslagte eerder as op die individu.

A Stamboomseleksie

B Kunsmatige seleksie

C Natuurlike seleksie

D Massa seleksie (2)

(10 x 2) **(20)**

1.2 Kies ’n beskrywing in **KOLOM B** wat pas by ’n term/frase in **KOLOM A**. Skryf slegs die letter (A – J) langs die vraagnommers (1.2.1 to 1.2.5) in die aangehegte **ANTWOORDBLAD**, byvoorbeeld 1.2.6 L.

KOLOM A		KOLOM B	
1.2.1	Koöperatiewe bemarking	A	Kombinering van onekonomiese eenhede
1.2.2	Gradering	B	Die bemarking van landbouprodukte deur die poelstelsel
1.2.3	Spaar	C	Geld ontvang vir produkte
1.2.4	Konsolidasie	D	’n Interne bron van boerdery kapitaal
1.2.5	Meiose	E	Bedrag betaal vir geld geleen
		F	Die werklike sorteerproses van produkte volgens vasgestelde standaardspesifikasies
		G	Die proses waardeur gamete gevorm word
		H	Die proses van die beweging van die produk van die plaas na die verbruiker
		I	Vermenigvuldiging van sellulêre materiaal
		J	Volledige lys van bates op ’n plaas

(5 × 2) **(10)**

eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

1.3 Gee die **KORREKTE LANDBOUKUNDIGE TERM** vir elk van die volgende beskrywings. Skryf slegs die woord/term langs die vraagnommers (1.3.1 – 1.3.5) in die aangehegte **ANTWOORDBLAD** neer, byvoorbeeld 1.3.6 Gal.

1.3.1 Die hoogste prys vir produkte wat op beheerde markte verkoop word.

1.3.2 Die vinnige oorskakeling na meganisasie lei tot ’n spesifieke sosiale probleem.

1.3.3 Die oordrag van eienskappe van geslag tot geslag.

1.3.4 Die teelmetode waar beide ouers verwant is aan ’n bepaalde voorouer.

1.3.5 Die aanhegting van ’n tweede kopie van ’n ongewenste geen die verkeerde kant toe om, om dit onaktief te maak.

(5 x 2) **(10)**

1.4 Verander die **ONDERSTREEPTE WOORD(E)** in ELK van die volgende stellings om dit **WAAR** te maak. Skryf slegs die toepaslike woord(e) langs die vraagnommers (1.4.1 – 1.4.5) in die aangehegte **ANTWOORDBLAD** neer.

1.4.1 <u>Verkope</u> is ’n verbruikergedrewe benadering waarin verbruikerstevredenheid belangrik is.

1.4.2 <u>Bates</u> verwys na geld en items met geldwaarde wat gebruik kan word om ander goedere te produseer en wins te genereer.

1.4.3 <u>Geslagskoppeling</u> is die oorerwingspatroon van ’n eienskap wat deur twee of meer gene beheer word.

1.4.4 Genetiese ingenieurswese gebruik ’n proses waar die genetiese materiaal <u>geselekteer</u> word.

1.4.5 ’n <u>Onkogeen</u> is ’n fisiese of chemiese middel wat genetiese materiaal permanent verander.

(5 x 1) **(5)**

TOTAAL AFDELING A: [45]

eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

AFDELING B

VRAAG 2: LANDBOUBESTUUR

Begin hierdie vraag op 'n **NUWE** bladsy

2.1

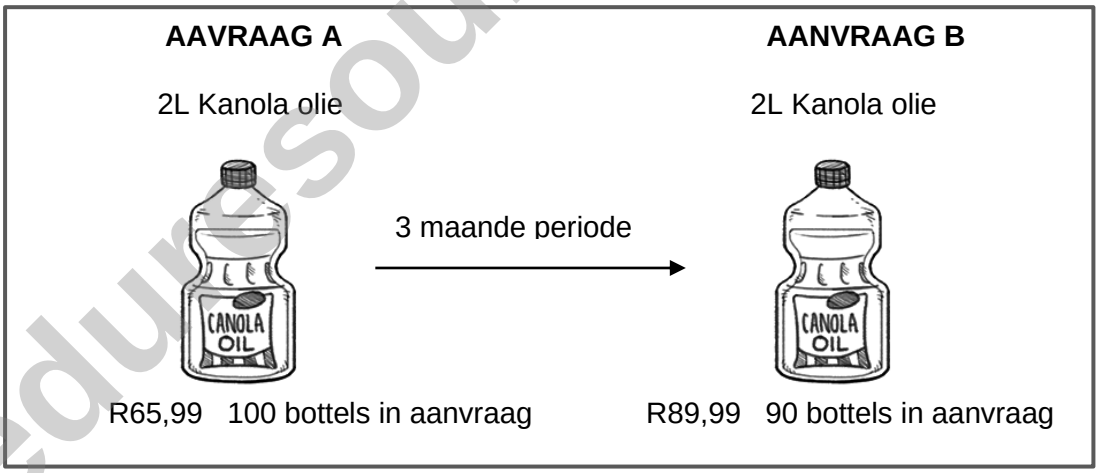
Behels die ontwerp van die produk wat aanvaarbaar is vir verbruikers Verkryging van bestellings van kliënte Gemoeid met die verkoop van goedere wat reeds geproduseer is

2.1.1 Vanuit die scenario hierbo, identifiseer die frases wat by die volgende pas:

(a) TWEE eienskappe van verkope (2)
(b) TWEE eienskappe van bemarking (2)

2.1.2 Noem VIER voordele van prosessering. (4)

2.2 Die diagram hieronder toon die aanvraag vir kanolaolie teen verskillende pryse binne 'n periode van drie maande.



2.2.1 Identifiseer die bemarkingskonsep geïllustreer deur aanvraag **A** en **B** hierbo. (1)

2.2.2 Gee 'n rede vir jou antwoord vir VRAAG 2.2.1. (1)

2.2.3 Verduidelik die rede waarom verbruikers op die manier reageer op die prysverandering oor drie maande. (2)

2.2.4 Stel die faktor voor wat kon lei tot die verskil in die aantal bottels wat in aanvraag was. (1)

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

2.3 Die volgende is ’n lys van aktiwiteite wat verband hou met die produksie en bemarking van landbouprodukte.

- Verkope aan verbruikers
- Beplanning vir produksie
- Grondvoorbereiding en plant
- Stoor
- Gradeer
- Verspreiding

2.3.1 Kies en rangskik in die regte volgorde enige DRIE aktiwiteite in die lys hierbo wat toegepas word in ’n agri-besigheidsketting. (3)

2.3.2 Identifiseer TWEE probleme van bemarking van landbouprodukte wat verband hou met die verspreidingsproses. (2)

2.3.3 Dui ’n aktiwiteit in die lys hierbo aan wat verwant is aan die standardisering van landbouprodukte. (1)

2.4 Die foto hieronder toon ’n bemarkingskanaal wat gewild is onder boere.

[Bron: Farmers Weekly, 8 Desember 2021]

2.4.1 Identifiseer die bemarkingskanaal geïllustreer in die bostaande foto. (1)

2.4.2 Noem die bemarkingsisteem geassosieer met die bemarkingskanaal geïdentifiseer in VRAAG 2.4.1. (1)

2.4.3 Regverdig die gebruik van die bemarkingskanaal deur boere geïdentifiseer in VRAAG 2.4.1 en gee TWEE redes. (2)

2.4.4 Gee TWEE ander kanale, behalwe die een genoem in VRAAG 2.4.1, wat boere kan gebruik om produkte te bemark. (2)

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

2.5 Entrepreneur prestasies hang af van faktore of persoonlike eienskappe wat vereis word om ’n suksesvolle entrepreneur te wees.

> ’n Suid-Afrikaanse landbou-entrepreneur wat passievol is oor landelike ekonomiese ontwikkeling en boerdery
> ’n Suid-Afrikaanse entrepreneur (agripreneur) is erken as die tweede naaswenner vir ’n Boer van die Jaar-toekenning in die Oos-Kaap. Die persoon is passievol oor entrepreneurskap, landelike ekonomiese ontwikkeling, bemagtiging en besigheidsafrigting. Die boerderyonderneming, wat in beeste, skape, mielies en bone bedrywig is, het werk geskep vir ses mense en bied meganisasiedienste aan omliggende boere. Die besigheid ondersteun ook mikro-ondernemings in die area. Die boer se skoonpa se onderbenutte plaas is deur passie en nalatenskap geïnspireer. Die besigheid word bestuur deur ’n hoogs gekwalifiseerde professionele persoon wat ’n suksesvolle bankloopbaan verlaat het om werk te skep en hoop na ’n afgeleë deel van Suid-Afrika te bring. Die toekomsplanne behels die bou van ’n vertikaal geïntegreerde agri-waardekettingbesigheid wat op sekondêre landbou fokus.

[Bron aangepas van artikel: Lionesses of Africa 1 October 2023 (https://www.lionessesofafrica.com)]

2.5.1 Definieer die term *entrepreneur* deur te verwys na die inligting hierbo. (2)

2.5.2 Noem DRIE eienskappe wat vereis word om ’n suksesvolle entrepreneur te wees. (3)

2.5.3 Die toekomsplanne is om uit te brei en op sekondêre landbou te fokus. Stel TWEE maniere voor waarop die boer op die sekondêre landbou kan voortbou. (2)

2.5.4 ’n Sakeplan is belangrik vir ’n besigheid om in die toekoms volhoubaar te wees. Identifiseer DRIE komponente van inligting wat in so ’n besigheidsplan ingesluit moet word. (3)

[35]

eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

VRAAG 3: PRODUKSIEFAKTORE EN BESTUUR

Begin hierdie vraag op ’n **NUWE** bladsy.

3.1 Die prent hieronder stel ’n kommersiële boerderybedryf voor:

3.1.1 Gee DRIE funksies van grond as ’n produksiefaktor. (3)

3.1.2 Verduidelik TWEE metodes om grondproduktiwiteit te verhoog. (2)

3.2 Die tabel hieronder toon die hoeveelheid kunsmis toegedien en die opbrengs van mielies verkry op ’n stuk grond.

KUNSMIS (KG/HEKTAAR)	OPBRENGS (TON/HEKTAAR)
35	3
40	3,5
45	4,5
40	5
50	5
60	4

3.2.1 Identifiseer die ekonomiese eienskappe aangetoon deur die data in die tabel hierbo. (1)

3.2.2 Lei die verhouding af tussen die kunsmis en die mielie-opbrengs. (4)

3.2.3 Teken ’n lyngrafiek wat die verhouding aantoon tussen die kunsmis toegedien op ’n stuk grond en die opbrengs wat verkry is. (6)

3.2.4 Beskryf die wet op dalende obrengs. (2)

eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

3.3 Arbeid is die kollektiewe term vir alle menslike, fisiese en geestelike inspanning wat in die produksie van goedere en dienste gebruik word.

3.3.1 Verduidelik hoe die boer arbeidsmotivering en produktiwiteit sal verhoog deur die volgende:

a) Opleiding
b) Sosiale omstandighede
c) Ekonomiese omstandighede (3)

3.3.2 Differensieer die volgende tipes arbeid in die landbousektor:

a) Tydelike arbeid (1)
b) Seisoenale arbeid (1)
c) Geskoolde arbeid (1)

3.3.3 Beskryf die funksies van die volgende arbeidswetgewing in Suid-Afrika.

a) Wet op Arbeidsverhoudinge No. 66 van 1997 (1)
b) Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid No. 85 van 1993 (1)
c) Wet op Vergoeding vir Beroepsbeserings en -siektes No.1993 (1)

3.4 Produksiefaktore sal net produseer wanneer hulle goed bestuur word deur die boer.

[Bron: https://www.istockphoto.com/illustrations/farmer-phone]

3.4.1 Noem enige TWEE bestuursvaardighede wat belangrik is vir ’n boer. (2)

3.4.2 Beskryf die vereistes vir effektiewe beheer as een van die bestuursfunksies. (2)

3.4.3 Noem TWEE tipes kapitaal en verbind dit met items in die prent hierbo. (4)

[35]

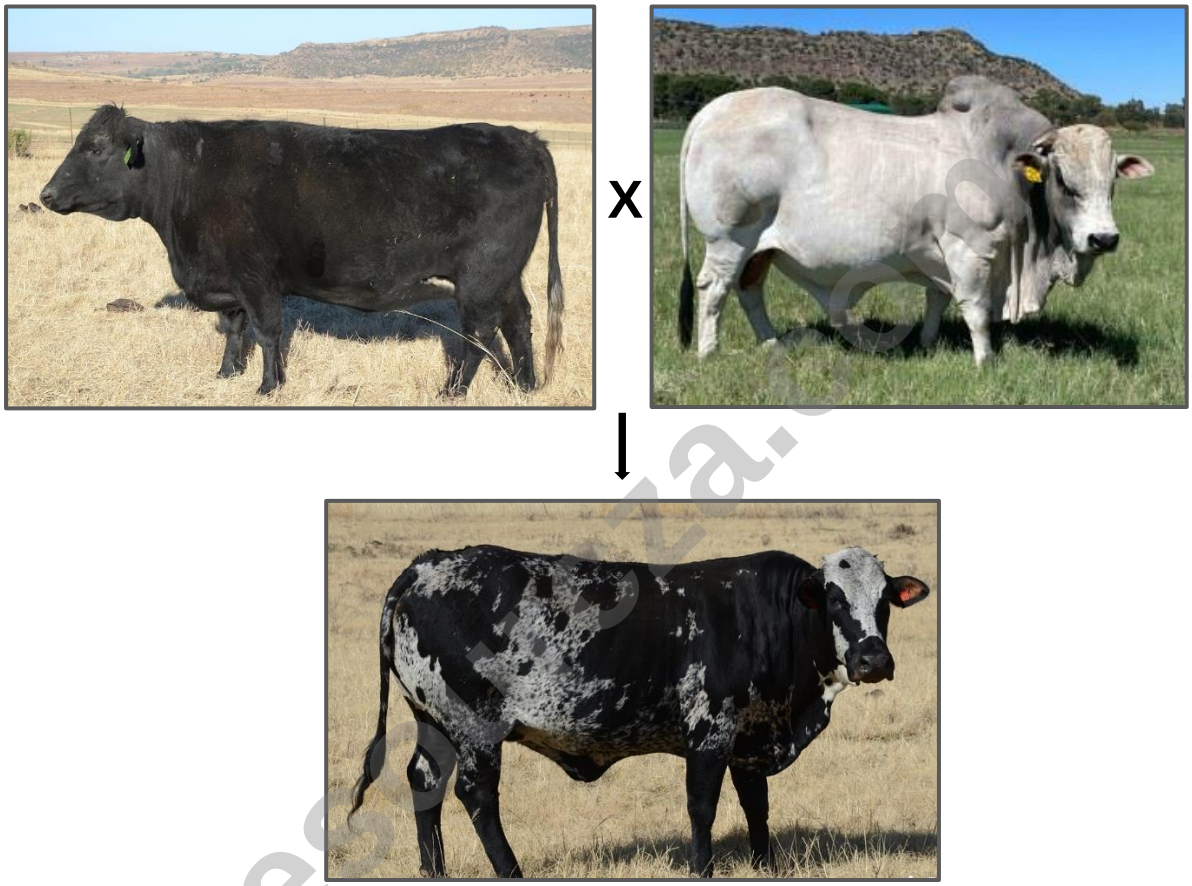
Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

VRAAG 4: BASIESE LANDBOUGENETIKA

Begin hierdie vraag op ’n **NUWE** bladsy

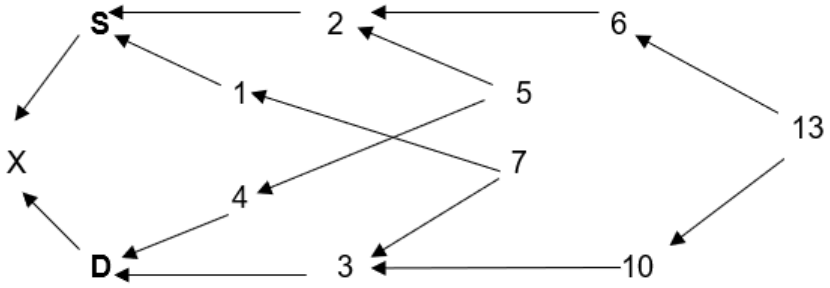
4.1 Die prente hieronder toon ’n kruising tussen ’n swart en wit dier, waar beide kleure ko-dominant is. Die nageslag is ’n ‘roan’ (d.w.s. beide swart en wit pels).



4.1.1 Verduidelik wat ‘*ko-dominansie*’ is. (3)

4.1.2 Gebruik ’n Punnett-vierkant om twee ‘roan’-diere te kruis, waar die swart kleur deur (B) en wit deur (W) voorgestel word. Bepaal ook die fenotipe verhouding van nageslag by die F1 generasie. (6)

4.2 Die vloeidiagram hieronder is ’n skematiese voorstelling van lynteling.



4.2.1 Gee ’n definisie vir ‘*lynteling*’. (2)

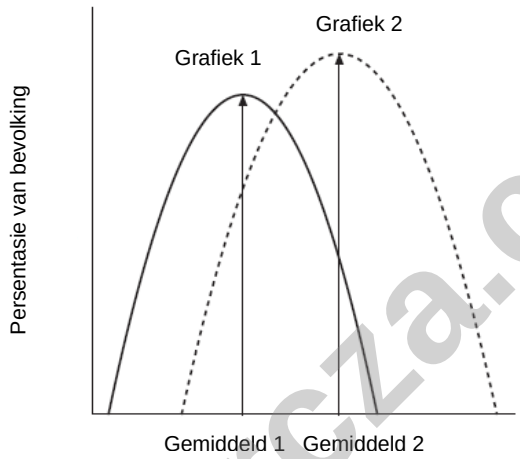
Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

4.2.2 Identifiseer DRIE gemeenskaplike voorouers van individue **S** en **D** in die skematiese voorstelling hierdo. (3)

4.2.3 Verduidelik DRIE maniere waarop lewende hawe boere kan bevoordeel deur opgradering met die gebruik van ’n suiwer ras in hulle kommersiële kruisteling kudde. (3)

4.3 Die gemiddelde melkproduksie van ’n melkkudde (soliede lyn) en ’n daaropvolgende generasie van dieselfde kudde (stippellyn) word in die twee kurwes hieronder uitgebeeld.



4.3.1 Gee ’n rede vir die klokvorm van die grafiek met die gemiddeld in die middel. (3)

4.3.2 Verduidelik waarom die gemiddeld in die tweede grafiek (gemiddeld 2) hoër as die gemiddeld in die eerste grafiek (gemiddeld 1) is. (2)

4.3.3 Lei af vanuit die grafiek die deel van die kudde van melkbeeste (grafiek 2) wat ’n positiewe invloed sal hê as dit geselekteer word vir teeldoeleiendes. (2)

eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

4.4 Sedert die laat 1990's is Suid-Afrika die voorloper in die aanvaarding van geneties gemodifiseerde gewasse. Belangrike gewasse wat genetiese modifikasie (GM) ondergaan het, is mielies, sojabone en katoen.

4.4.1 Gee DRIE redes waarom genetiese manipulasie die oplossing kan wees vir verbetering van voedselvoorsiening. (3)

4.4.2 Noem TWEE toepassings van die genetiese modifikasie van plante. (2)

4.4.3 Gee TWEE redes waarom sommige mense ondersteuners is van tradisionele verbouing van plante. (2)

4.4.4 Beskryf kortliks TWEE potensiële risikos van GM gewasse. (2)

4.4.5 Gee TWEE redes waarom mielieplante geneties gemodifiseer word. (2)

[35]

TOTAAL AFDELING B: [105]

GROOTTOTAAL: [150]

eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

ANTWOORDBLAD: LANDBOUWETENSKAPPE VRAESTEL 2
[KRAM VAS AAN ANTWOORDBOEK]

AFDELING A **TOTAAL AFDELING: [45]**

EKSAMENNOMMER:

ID NOMMER:

VRAAG 1.1

1.1.1	A	B	C	D
1.1.2	A	B	C	D
1.1.3	A	B	C	D
1.1.4	A	B	C	D
1.1.5	A	B	C	D
1.1.6	A	B	C	D
1.1.7	A	B	C	D
1.1.8	A	B	C	D
1.1.9	A	B	C	D
1.1.10	A	B	C	D

(10 × 2 = 20)

VRAAG 1.2

1.2.1 _____

1.2.2 _____

1.2.3 _____

1.2.4 _____

1.2.5 _____

(5 × 2 =10)

VRAAG 1.3

1.3.1 _____

1.3.2 _____

1.3.3 _____

1.3.4 _____

1.3.5 _____

(5 × 2 =10)

VRAAG 1.4

1.4.1 _____

1.4.2 _____

1.4.3 _____

1.4.4 _____

1.4.5 _____

(5 × 1 = 5)

_____
45

eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com