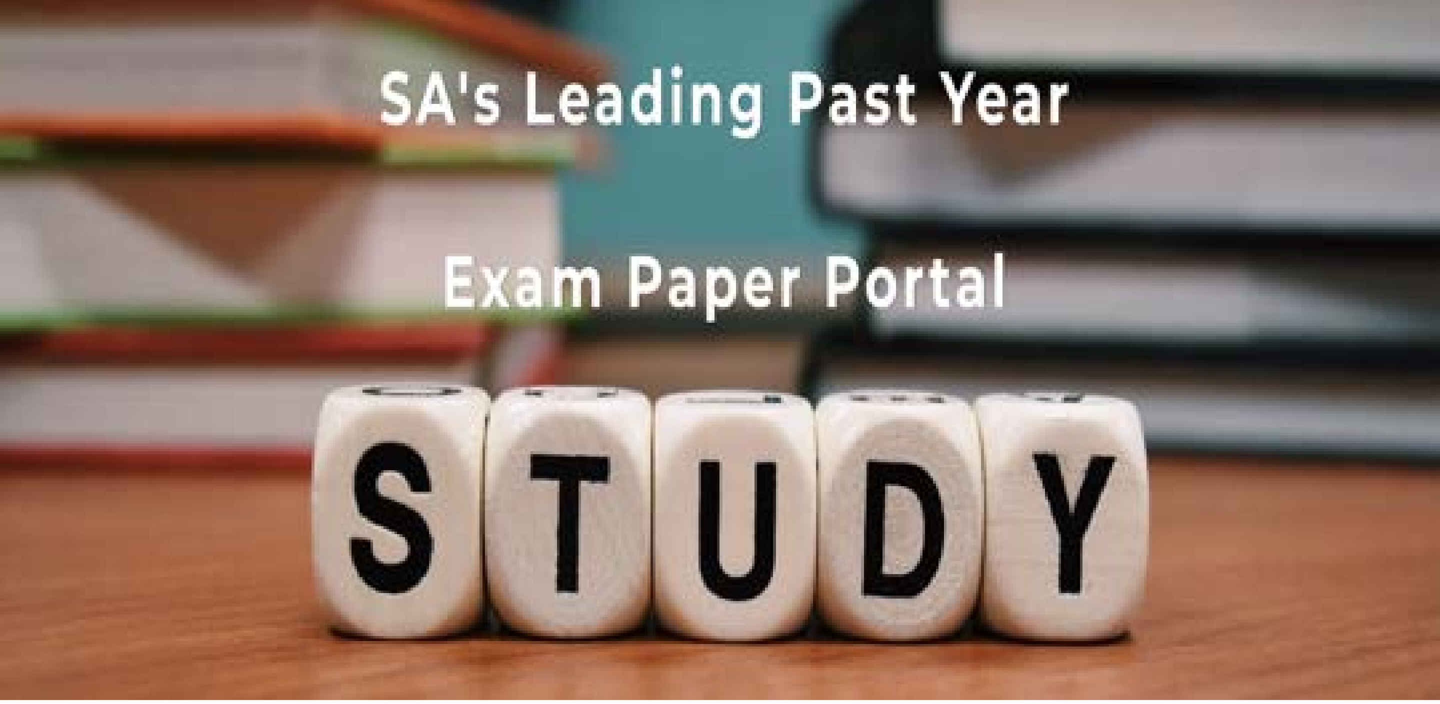


You have Downloaded, yet Another Great Resource to assist you with your Studies ☺

Thank You for Supporting SA Exam Papers

Your Leading Past Year Exam Paper Resource Portal

Visit us @ www.saexampapers.co.za

SA EXAM PAPERS

Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

SEPTEMBER 2021

LANDBOUWETENSKAPPE V2

PUNTE: **150**

TYD: **2½ uur**

Hierdie vraestel bestaan uit 14 bladsye.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit TWEE afdelings, naamlik AFDELING A en AFDELING B.

2. Beantwoord AL die vrae op die ANTWOORDEBOEK.

3. Begin ELKE vraag op ŉ NUWE bladsy.

4. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in die vraestel gebruik word.

5. Jy mag ŉ nieprogrammeerbare sakrekenaar gebruik.

6. Toon ALLE bewerkings, insluitende formules, waar van toepassing.

7. Skryf netjies en leesbaar.

AFDELING A

VRAAG 1

1.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde tot die volgende vrae gegee. Kies die korrekte antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommers (1.1.1 tot 1.1.10) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 1.1.11 D.

1.1.1 ŉ Wet van die regering wat arbeidskontrakte reguleer.

A Wet op Arbeidsverhoudinge
B Wet op Gelyke Indiensneming
C Wet op Basiese Diensvoorwaardes
D Wet op Beroepsgesondheid en Veiligheid

1.1.2 Die beginsel van bestuur waar die bestuurder nagaan of die uitkomste en doelwitte bereik is.

A Beheer
B Beplanning
C Organisering
D Verwysing

1.1.3 ŉ Risiko-bestuurstrategie wat ideaal is vir ŉ industrie wat vinnig verander.

A Versekering
B Buigsaamheid
C Spesialisasie
D Verskansing

1.1.4 Produkte wat prysonelasties is in terme van vraag:

(i) Is luukse items
(ii) Het geen plaasvervangers
(iii) Neem ŉ groot deel van die verbruiker se begroting
(iv) Is noodsaaklike items

Kies die KORREKTE kombinasie:

A (i), (ii) en (iii)
B (i), (iii) en (iv)
C (i), (ii) en (iv)
D (ii), (iii) en (iv)

1.1.5 Watter EEN van die volgende is nie deel van die bemarkingsmengsel nie?

A Verwerking
B Produk
C Prys
D Plek

1.1.6 Die volgende stellings het betrekking tot eko-etikettering:

(i) Laat die verbruikers toe om te sien dat die produsent goeie landboupraktyke gebruik
(ii) Dit word deur organiese boere gebruik
(iii) Dit handel oor die maksimering van wins
(iv) Dit is ŉ vorm van volhoubare bemarking

Kies die KORREKTE kombinasie:

A (i), (ii) en (iii)
B (i), (iii) en (iv)
C (i), (ii) en (iv)
D (ii), (iii) en (iv)

1.1.7 … is nie ŉ voorbeeld van ŉ landbou-koöperasie nie.

A Aankope-koöperasie
B Produksie-koöperasie
C Bemarkingskoöperasie
D Voorsieningskoöperasie

1.1.8 Die idee dat vir enige spesifieke eienskap, ŉ paar allele van elke ouer skei en slegs een alleel van elke ouer na die nageslag oorgedra word, staan as Mendel se wet van ... bekend.

A Hibridisering
B Onafhanklike sortering
C Segregasie
D Dominansie

1.1.9 Geslagsgekoppelde eienskappe is meer algemeen by manlike organismes as by vroulike organismes, omdat …

A alle allele op die X-chromosoom dominant is.
B alle allele op die Y-chromosoom resessief is.
C ŉ resessiewe alleel op die X-chromosoom sal altyd die eienskap by die manlike organisme produseer.
D enige alleel op die Y-chromosoom sal ko-dominant wees met die passende alleel op die X-chromosoom.

1.1.10 ŉ Metode van seleksie wat die mees ingewikkelde rekordhouding-stelsel benodig vir suksesvolle implementering.

A Nageslag
B Stamboom
C Massa
D Familie (10 x 2) (20)

1.2 Kies ŉ term/frase vanuit KOLOM B wat die beste by die beskrywing in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–H) langs die vraagnommers (1.2.1 tot 1.2.5) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 1.2.6 I.

KOLOM A		KOLOM B	
1.2.1	Verantwoordelik vir kwantitatiewe eienskappe	A	Multi-segment bemarking
1.2.2	Kom voor in ŉ bevolking waar daar baie variasies van ŉ geen is	B	Marksegmentasie
1.2.3	ŉ Bemarkingstrategie waar ŉ maatskappy poog om kliënte te werf van meer as een mark, vir dieselfde produk en gebruike	C	Koöperatiewe bemarking
1.2.4	Bemarking van produk is gebaseer op ŉ poelstelsel	D	Poligeniese eienskappe
1.2.5	Effektiewe kombinasie en koördinasi van alle hulpbronne om wins t maksimeer	E	Meervoudige allele
		F	Bestuur
		G	Organisering
		H	Prepotensie

(5 x 2) (10)

1.3 Gee EEN woord/frase vir elk van die volgende beskrywings. Skryf slegs die woord/term langs die vraagnommers (1.3.1–1.3.5) in die ANTWOORDEBOEK neer.

1.3.1 ŉ Meganisme van oorerwing waar twee dominante allele beide ten volle in die fenotipe uitgedruk word

1.3.2 Die hervoorkoms van ŉ voorvaderlike eienskap in ŉ organisme nadat die eienskap vir baie generasies afwesig was

1.3.3 Die netto hoeveelheid kontant en kontant-ekwivalente wat in en uit ŉ rekening van ŉ besigheid beweeg

1.3.4 ŉ Ooreenkoms tussen deelnemers aan dieselfde kant van ŉ mark wat gesamentlik die prys verhoog, verlaag of stabiliseer

1.3.5 ŉ Dokument wat ŉ skatting gee van die inkomste en uitgawes vir ŉ gegewe tydperk (5 x 2) (10)

1.4 Verander die ONDERSTREEPTE WOORD(E) vir elk van die volgende stellings om dit WAAR te maak. Skryf slegs die antwoord langs die vraagnommers (1.4.1–1.4.5) in die ANTWOORDEBOEK neer.

1.4.1 Mutasie verwys na die verskille tussen individue van dieselfde spesie.

1.4.2 Bemarking is die ruil van goedere vir kontant.

1.4.3 Tydelike werkers word aangestel om herhalende take op die plaas te verrig.

1.4.4 ŉ Kontantvloeistaat is ŉ opsomming van die bates en laste van ŉ besigheid.

1.4.5 Netto waarde verwys na geld of toerusting gespaar of opgegaar deur die boer om in die produksieproses te gebruik. (5 x 1) (5)

TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B

VRAAG 2: LANDBOUBESTUUR EN BEMARKING

Begin hierdie vraag op ŉ NUWE bladsy.

2.1 Die tabel hieronder toon die vraag en aanbod van perskes.

Prys (R)	Hoeveelheid aanbod (kg)	Hoeveelheid vraag (kg)
7	80	30
6	70	45
5	60	60
4	50	75
3	40	90
2	30	105
1	20	120

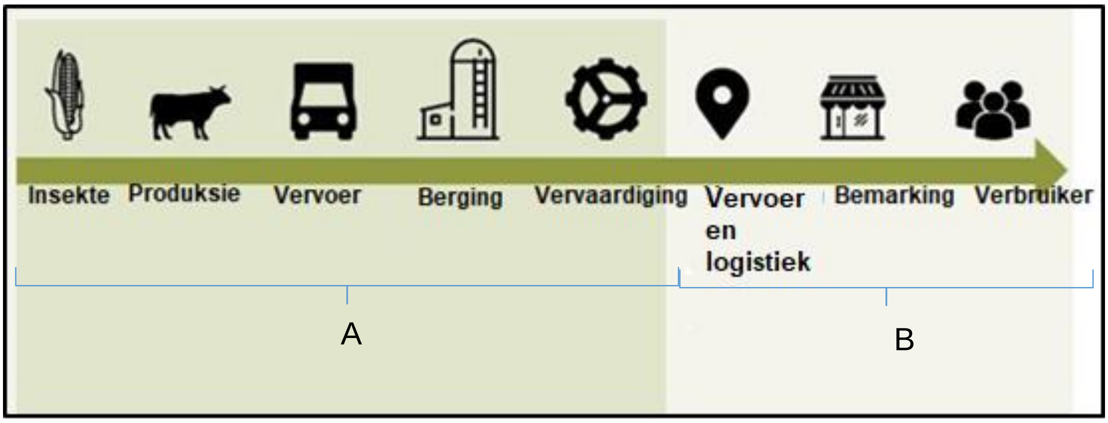
2.1.1 Noem die toestand wat in die mark voorkom by R5. (1)

2.1.2 Lei die wet van aanbod af vanuit die bostaande tabel. (2)

2.1.3 Gee TWEE faktore vanuit die bostaande tabel wat die vraag na perskes kan beïnvloed. (2)

2.1.4 Trek ŉ lyngrafiek om die hoeveelheid perskes in aanvraag vanuit die bostaande tabel aan te dui. (6)

2.2



2.2.1 Voorsien ŉ opskrif vir die bostaande diagram. (1)

2.2.2 Verdeel die bostaande diagram in twee sektore deur byskrifte vir **A** en **B** te voorsien. (2)

2.2.3 Identifiseer DRIE bemarkingsfunksies in die bostaande diagram. (3)

2.2.4 Stel TWEE metodes voor hoe die bostaande proses meer effektief gemaak kan word. (2)

2.3 Hieronder is die verskillende tipes kopers in landbou-markte in Suid-Afrika.

Handelaars; Verbruikers; Voedselverwerkingsmaatskappye Invoeders en uitvoerders; Makelaars

Identifiseer die tipe kopers vir elk van die volgende:

2.3.1 Maatskappye wat landbouprodukte in buitelandse markte koop en verkoop. (1)

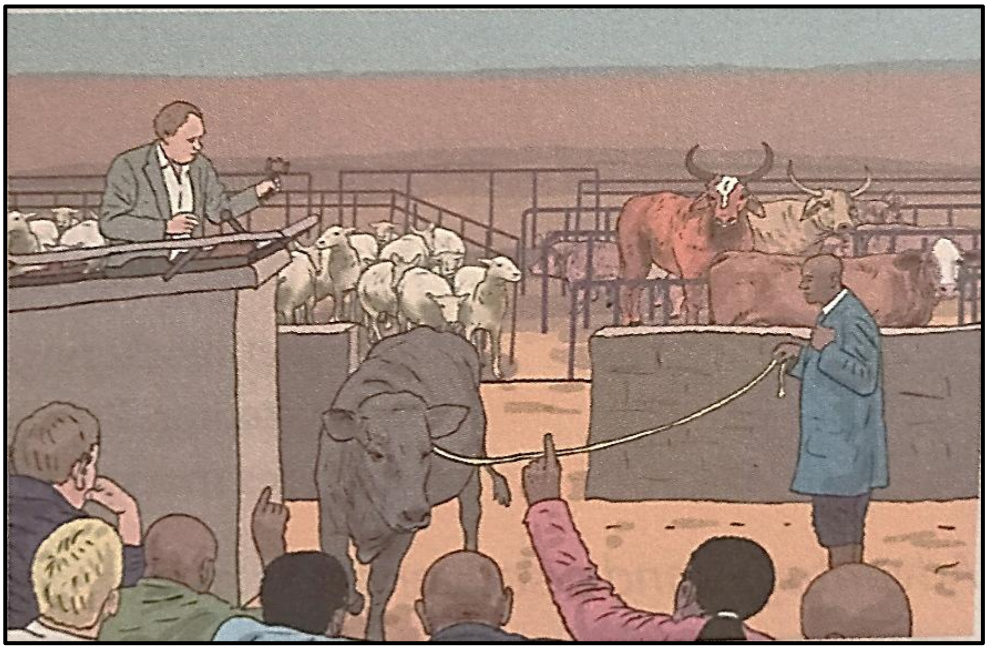
2.3.2 Hierdie agente werk vir kommissie namens ander deelnemers. (1)

2.3.3 Individue of maatskappye wat vars of verwerkte voedsel koop vir finale gebruik. (1)

2.3.4 Ondernemings wat landbou-kommoditeite as grondstowwe gebruik. (1)

2.3.5 Middelmanne, wat supermarkte insluit, wat groot besendings produkte verdeel en aan eindverbruikers verkoop. (1)

2.4 Die onderstaande prent toon ’n bemarkingskanaal wat gewild by boere is.



2.4.1 Noem die bemarkingskanaal wat hierbo geïllustreer word. (1)

2.4.2 Noem die bemarkingstelsel wat met hierdie bemarkingskanaal geassosieer word. (1)

2.4.3 Regverdig die gebruik van hierdie bemarkingskanaal vir boere deur TWEE redes te gee. (2)

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

2.5 Entrepreneurs is individue wat gewillig en geskik is om 'n nuwe idee na 'n suksesvolle besigheid te omskep. Om nuwe besighede te begin moet entrepreneurs 'n besigheidsplan ontwikkel.

2.5.1 Definieer die onderstreepte woord in die leesstuk. (2)

2.5.2 Gee TWEE redes waarom die dokument boaan genoem, belangrik is. (2)

2.5.3 Gee EEN entrepreneur suksesfaktor. (1)

[35]

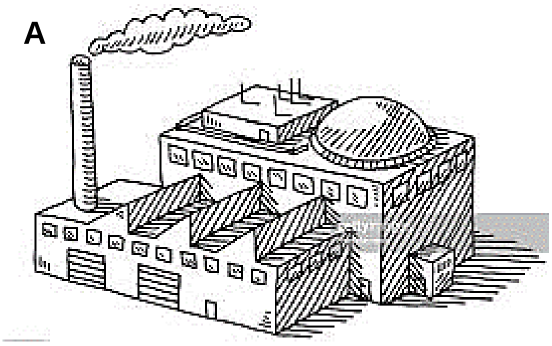
Kopiereg voorbehou

VRAAG 3: PRODUKSIEFAKTORE

Begin hierdie vraag op ŉ NUWE bladsy.

3.1

A



B

3.1.1 Definieer die term *grond*. (2)

3.1.2 Identifiseer TWEE ekonomiese funksies van grond soos hierbo getoon. (2)

3.1.3 Gee TWEE ekonomiese eienskappe van grond as ŉ produksiefaktor. (2)

3.1.4 Stel TWEE maatreëls voor wat die boer kan neem om die produktiwiteit van sy grond in **B** getoon, te verhoog. (2)

3.2

Vanaf 1985 tot 2009 het 11 miljoen werkers in die landbou van MIV/Vigs verwante siektes gesterf. Meeste van die slagoffers was in hul fleur, met ander woorde 20 jaar oud. Mense van hierdie ouderdom behoort ekonomies aktief te wees en teen volle kapasiteit te produseer.

3.2.1 Identifiseer die probleem soos in die leesstuk beskryf, wat met arbeid verband hou. (1)

3.2.2 Stel TWEE maatreëls voor wat boere kan neem om die probleem hierbo genoem, te verminder. (2)

3.2.3 Stel TWEE ander probleme in landbou wat met arbeid verband hou voor, wat nie in die leesstuk hierbo genoem word nie. (2)

3.2.4 Gee TWEE strategieë wat deur boere uitgevoer kan word om die arbeidsproduktiweit te verbeter. (2)

3.3 ʼn Boer wil met tamatieproduksie begin. Die boer het besluit om die onderstaande begroting op te stel om vas stel of tamatie produksie lewensvatbaar is.

Inkomste	**Getal (R)**
300 kg teen R7,00/kg	2 100,00
Uitgawes	
Sade	100
Bemesting en kalk	700
Brandstof vir masjinerie	600
Besproeiing	450
Oesting	100
Arbeid	300
Onvoorsiene	200
Versekering	100
Wins/Verlies	……….

3.3.1 Identifiseer die begroting hierbo getoon. (1)

3.3.2 Identifiseer EEN wisselende koste vanuit die begroting hierbo. (1)

3.3.3 Regverdig jou antwoord volgens VRAAG 3.3.2 hierbo. (2)

3.3.4 Bereken die wins/verlies. (3)

3.3.5 Lei, met ʼn rede af, of hierdie onderneming lewensvatbaar is. (2)

3.4 Die prent onderaan toon ʼn deel van ʼn plaas se rekords.

Bate	**Aantal**	**Maak**	**Model**	**Jaar**
Appelsorteerders en -gradeerders				
Broeistowe				
Stropers en dorsers				
Mielieplukkers				
Kultiveerders				
Bemesting en kalk verspreider				
Skottelploeg				
Skerptandploeg				
Springtandploeg				
Besproeiingspomp				
Broeikas				
Trekkers				

3.4.1 Identifiseer die plaasrekord hierbo getoon. (1)

3.4.2 Motiveer die belangrikheid van sulke rekords op plase. (1)

3.4.3 Stel die tipe kapitaal in die plaasrekord hierbo voor. (1)

Kopiereg voorbehou

3.4.4 Identifiseer die probleem wat met kapitaal geassosieer word, wat aan die tipe kapitaal hierbo uniek is. (1)

3.4.5 Noem TWEE metodes wat gebruik kan word om kapitaal te skep. (2)

3.5

ʼn Maatskappy wat lemoensap vervaardig is al vir 30 jaar in die besigheid, dus het hulle nou ʼn hoogsvaardige arbeidsmag. Die uitdaging is hul egter verouderde toerusting en verhoogde kompetisie van nuut gestigte maatskappye.

3.5.1 Identifiseer EEN interne en EEN eksterne krag wat die maatskappy in die leesstuk hierbo affekteer. (2)

3.5.2 Identifiseer die tipe risiko wat deur hierdie maatskappy in die gesig gestaar word weens die uitdagings hierbo genoem. (1)

3.5.3 Verduidelik hoe die maatskappy se interne en eksterne kragte tot die risiko genoem in VRAAG 3.5.2. kan lei. (2)

[35]

VRAAG 4: BASIESE LANDBOUGENETIKA

Begin hierdie vraag op ŉ NUWE bladsy.

4.1 By ertjieplante is ronde sade (R) dominant en ingeduikte sade (r) ressesief. In ŉ genetiese kruising, word ŉ plant wat heterosigoties is vir die saadvorm-eienskap selfbestuif.

4.1.1 Gebruik ŉ Punnet-vierkant om die kruising hierbo te toon. (4)

4.1.2 Bepaal die genotipe verhouding. (1)

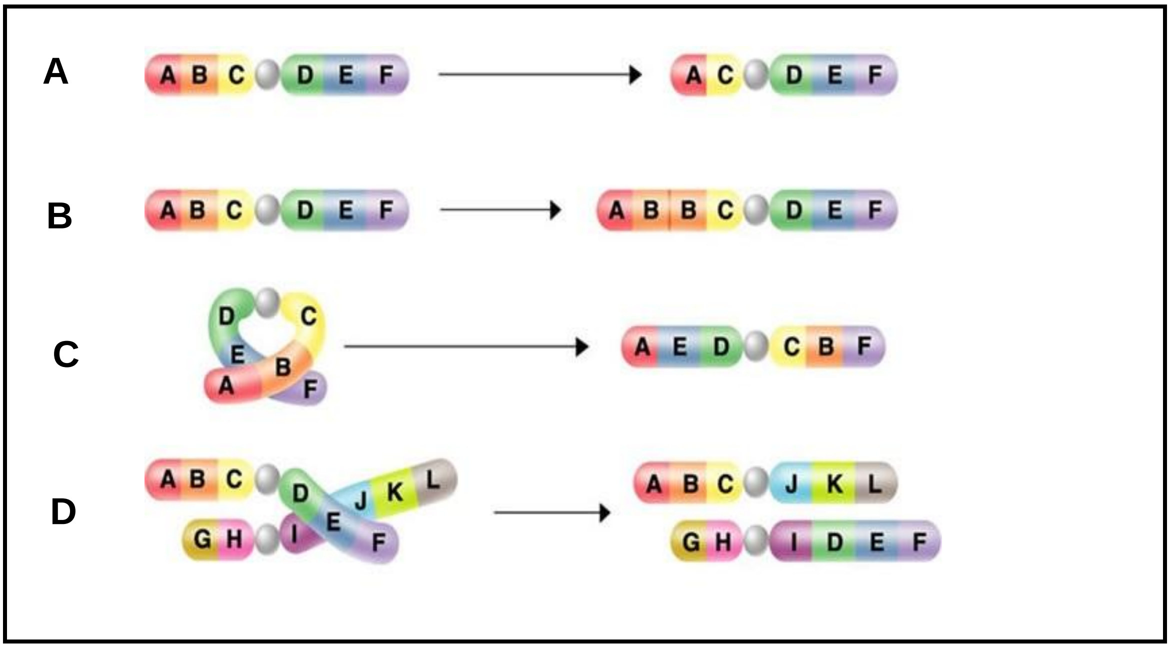
4.1.3 Bereken die waarskynlikheid vir die produksie van ronde sade vanuit die kruising hierbo. (3)

4.1.4 Lei met ŉ rede af die tipe dominansie in die kruising. (2)

4.1.5 Lei af of die saadvorm ŉ kwantitatiewe of ŉ kwalitatiewe eienskap is. (1)

4.1.6 Motiveer jou antwoord tot VRAAG 4.1.5 hierbo. (1)

4.2



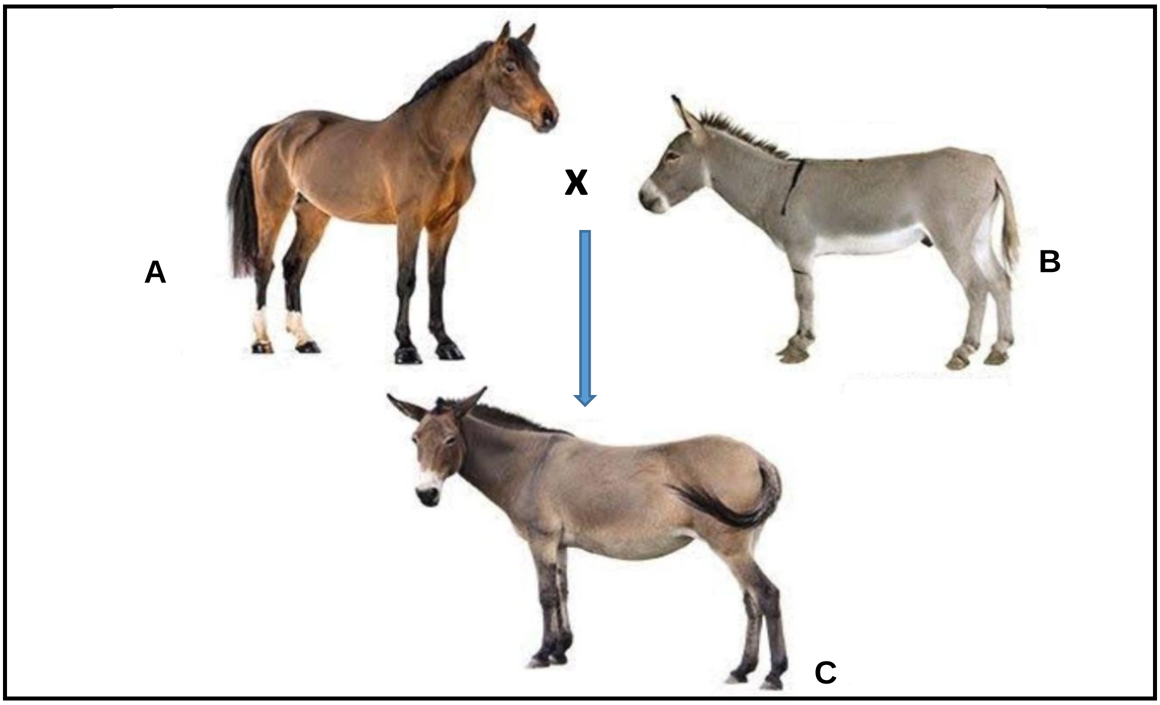
4.2.1 Klassifiseer die mutasies hierbo as chromosomaal of geen mutasies. (1)

4.2.2 Identifiseer die mutasies **B**, **C** en **D**. (3)

4.2.3 Die proses hierbo getoon lei tot variasie. Gee TWEE redes waarom variasie belangrik vir landbou is. (2)

4.2.4 Gee EEN vooorbeeld van ŉ fisiese agent wat die veranderinge hierbo uitgebeeld, kan veroorsaak. (1)

4.3



4.3.1 Identifiseer dier **C** in die diagram hierbo. (1)

4.3.2 Identifiseer die teelstelsel hierbo uitgebeeld. (1)

4.3.3 Motiveer jou antwoord op VRAAG 4.3.2 hierbo. (2)

4.3.4 Beskryf TWEE voordele van dier **C**, oor dier **A**. (2)

4.3.5 Gee TWEE nadele van hierdie teelmetode. (2)

4.4 In die laaste 15 jaar het die GM-gewas produserende lande gebaat by die aanneem van hierdie nuwe tegnologie in die vorm van verbeterde gewas produksie, voedselsekuriteit. Die verhoogde inkomste vir hulpbron-arm boere is die sleutel voordeel op individuele vlak, veral aangesien die meeste lande wat hierdie tegnologie gebruik in die ontwikkelende wêreld is, insluitende drie Afrika lande (Suid-Afrika, Burkina Faso en Egipte). Ondanks duidelike voordele aan lande en boere wat GMO's groei, is daar baie mense wat skepties is oor die potensiële risiko's geassossieer met GMO's.

4.4.1 Identifiseer die plantverbeteringsmetode in die leesstuk hierbo beskryf. (1)

4.4.2 Gee EEN voordeel van hierdie tegnologie wat in die leesstuk hierbo genoem word. (1)

4.4.3 Gee TWEE voordele van die plantverbeteringsmetode genoem in VRAAG 4.4.1 teenoor tradisionele metodes. (2)

4.4.4 Beskryf TWEE huidige aanwendings van hierdie tegnologie by plante. (2)

4.4.5 Noem TWEE menslike gesondheidsrisiko's van GMO's. (2)
[35]

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOT TOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou