Plak asseblief die strepieskode-etiket hier

PUNTE-TOTAAL

INTERNASIONALE SEKONDÊRE SERTIFIKAAT-EKSAMEN
NOVEMBER 2022

LANDBOUWETENSKAPPE

EKSAMENNOMMER

Tyd: 3 uur

300 punte

LEES ASSEBLIEF DIE VOLGENDE INSTRUKSIES NOUKEURIG DEUR

1. Hierdie vraestel bestaan uit 44 bladsye. Maak asseblief seker dat jou vraestel volledig is.
2. **Beantwoord AL die vrae op die vraestel en dien dit aan die einde van die eksamensessie in. Onthou om jou eksamennommer in te vul in die spasie wat op die vraestel voorsien word.**
3. Hierdie vraestel bestaan uit **DRIE** afdelings, naamlik **AFDELING A**, **B** en **C**.
4. Lees die vrae noukeurig deur.
5. Gebruik die punte wat vir elke vraag toegeken word as aanduiding van die detail wat benodig word.
6. Nieprogrammeerbare sakrekenaars mag gebruik word.
7. Toon al jou berekeninge, formules en eenhede ingesluit, waar van toepassing.
8. Dit is in jou eie belang om leesbaar te skryf en jou werk netjies aan te bied.
9. Een blanko bladsy (bladsy 44) word aan die einde van die vraestel ingesluit. Gebruik hierdie bladsy indien jy te min spasie vir 'n vraag het. Toon die vraagnommer van jou antwoord duidelik indien jy hierdie ekstra spasie gebruik.

SLEGS VIR KANTOORGEBRUIK: NASIENER MOET PUNTE INSKRYF

V1	V2	V3	V4	V5	V6	TOTAAL
80	**50**	**50**	**50**	**50**	**20**	**300**

IEB Copyright © 2022

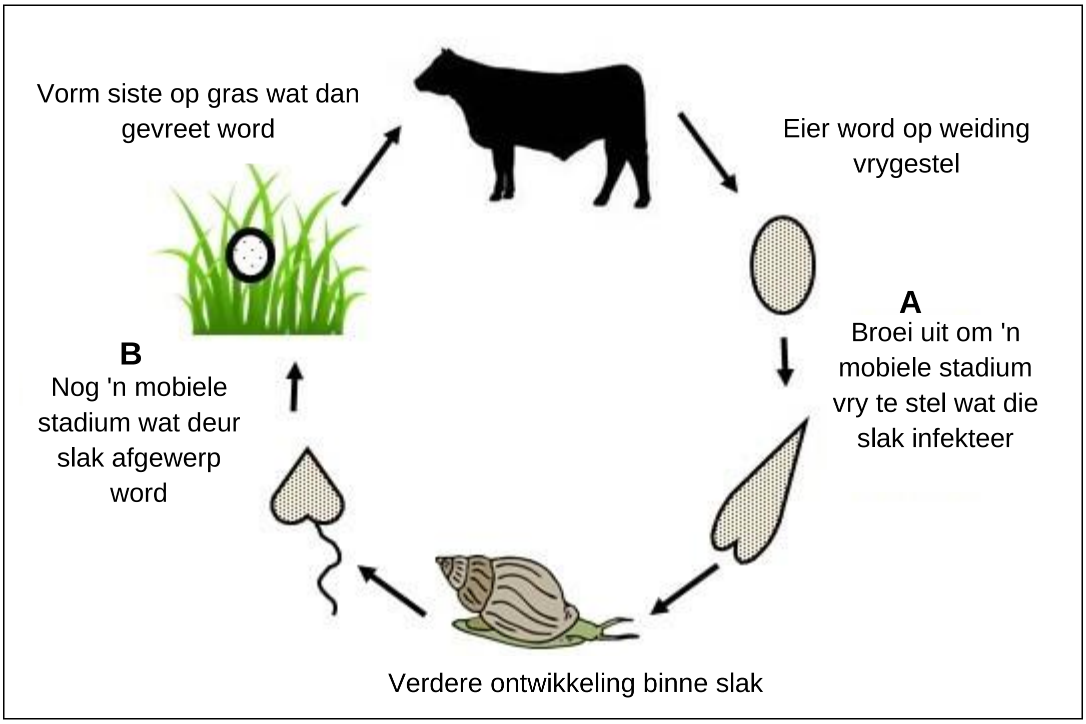
AFDELING A

VRAAG 1

1.1 Kies die korrekte antwoord en skryf slegs die letter (A tot D) langs die vraagnommer (1.1.1 tot 1.1.9) in die tabel hieronder, byvoorbeeld 1.1.10 D.

1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9

Bestudeer die lewensiklusdiagram hieronder en beantwoord Vraag 1.1.1–1.1.2.



[<https://www.vetlexicon.com/treat/bovis/client-information>]

1.1.1 Die diagram dui die lewensiklus van 'n … aan.

A rondewurm
B nierslak
C lewerslak
D lintwurm (2)

1.1.2 Die mobiele stadium waardeur die slak geïnfekteer word (**A**), sal hoofsaaklik … aangetref word.

A op groen weiveld
B in water
C op blare
D in besmette dierevoer (2)

IEB Copyright © 2022

1.1.3 Watter een is NIE 'n funksie van verdunners wat voor bevriesing by semen bygevoeg word nie?

A Om voedingstowwe vir die sperms te voorsien
B Om bakteriese groei te voorkom
C Om spermbeweeglikheid te verhoog
D Om die lewensvatbaarheid van sperms te handhaaf (2)

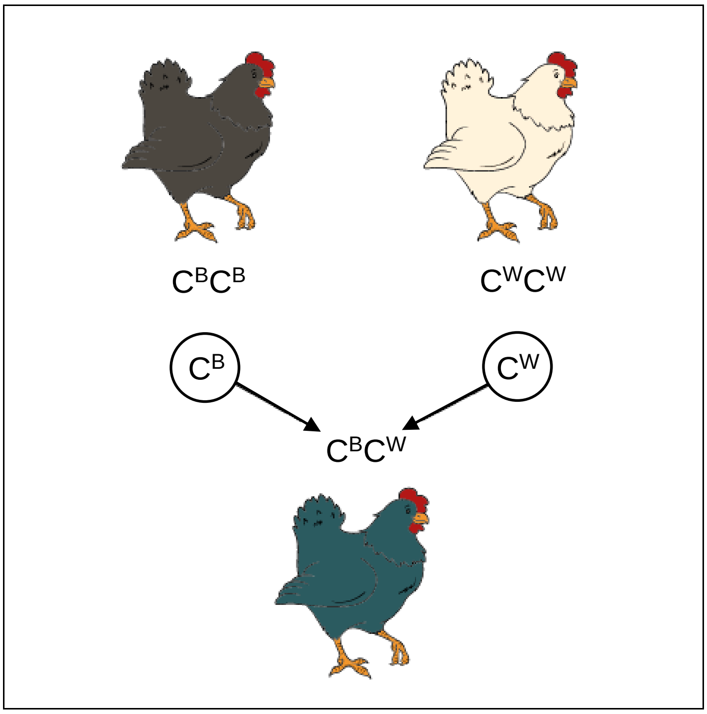
1.1.4 Wanneer die dogterselle van die bevrugte ovum (sigoot) skei en elke dogtersel in 'n afsonderlike kalf ontwikkel, staan dit as … bekend.

A monosigotiese tweeling
B polisigotiese tweeling
C kwene
D hermafroditisme (2)

1.1.5 Spesifieke reeks van nukleotiedpare wat langs die chromosoom voorkom.

A Geen
B Alleel
C Gameet
D GMO (2)

1.1.6 Die patroon van oorerwing wat in die diagram hieronder aangedui word, staan as … bekend.



[<https://www.nagwa.com/en/explainers/592102924319/>]

A atavisme
B kodominansie
C epistase
D onvolledige dominansie (2)

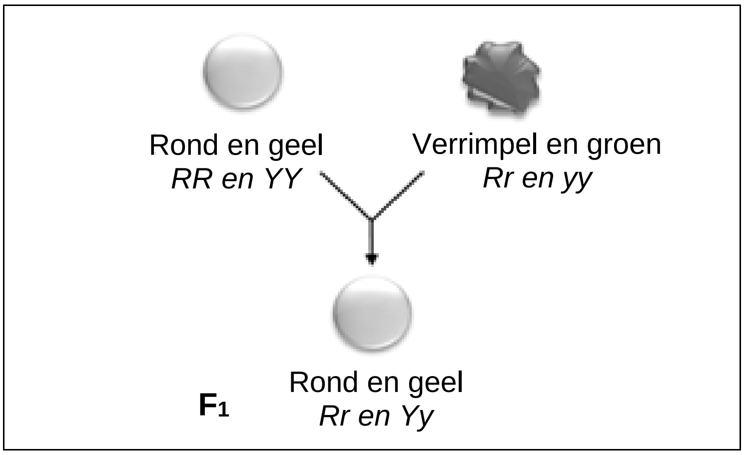
1.1.7 Kenmerke wat deur 'n enkele paar allele bepaal word, staan as … bekend.

A monogeniese oorerwing
B poligeniese oorerwing
C kwantitatiewe kenmerke
D kwalitatiewe kenmerke (2)

1.1.8 Watter een is NIE deel van die SWOT-ontleding nie?

A Bedreigings
B Opposisies
C Sterkpunte
D Geleenthede (2)

1.1.9 Kies uit die opsies A–D hieronder die stellings wat WAAR is vir die diagram.



[<https://www.chegg.com/homeworkhelp/definitions/crosses>]

(i) Die diagram toon 'n voorbeeld van 'n dihibriede kruising.
(ii) Die alleel vir rondheid is dominant.
(iii) Daar is 'n nulpersentkans op 'n verrimpelde, groen nageslag in die F1-generasie.
(iv) Die gamete toon onafhanklike sortering.

A (i), (ii), (iii)
B (i), (iii), (iv)
C (i), (ii), (iv)
D (ii), (iii), (iv) (4)

IEB Copyright © 2022

1.2 Pas 'n term/frase uit KOLOM B by 'n beskrywing in KOLOM A. Voltooi die antwoordkolom deur die korrekte letter onder die vraagnommer neer te skryf in die spasie wat voorsien word.

Kolom A	**Kolom B**	**Antwoord**
1.2.1 Wette wat die verhouding tussen werkgewers en werknemers regtens reguleer.	A. Bates	1.2.1
1.2.2 Ondernemings wat dienste soos gewasversekering, vaardigheidsopleiding en finansiering voorsien.	B. Kapitaal	1.2.2
1.2.3 Masjiene, toerusting en geboue wat die eiendom van 'n persoon of 'n onderneming is.	C. Tersiêre sektor	1.2.3
1.2.4 Kontant voorhande wat die eiendom van 'n persoon of onderneming is.	D. Arbeidswetgewing	1.2.4
1.2.5 Politieke konflik kan die mark ontwrig.	E. Risiko	1.2.5

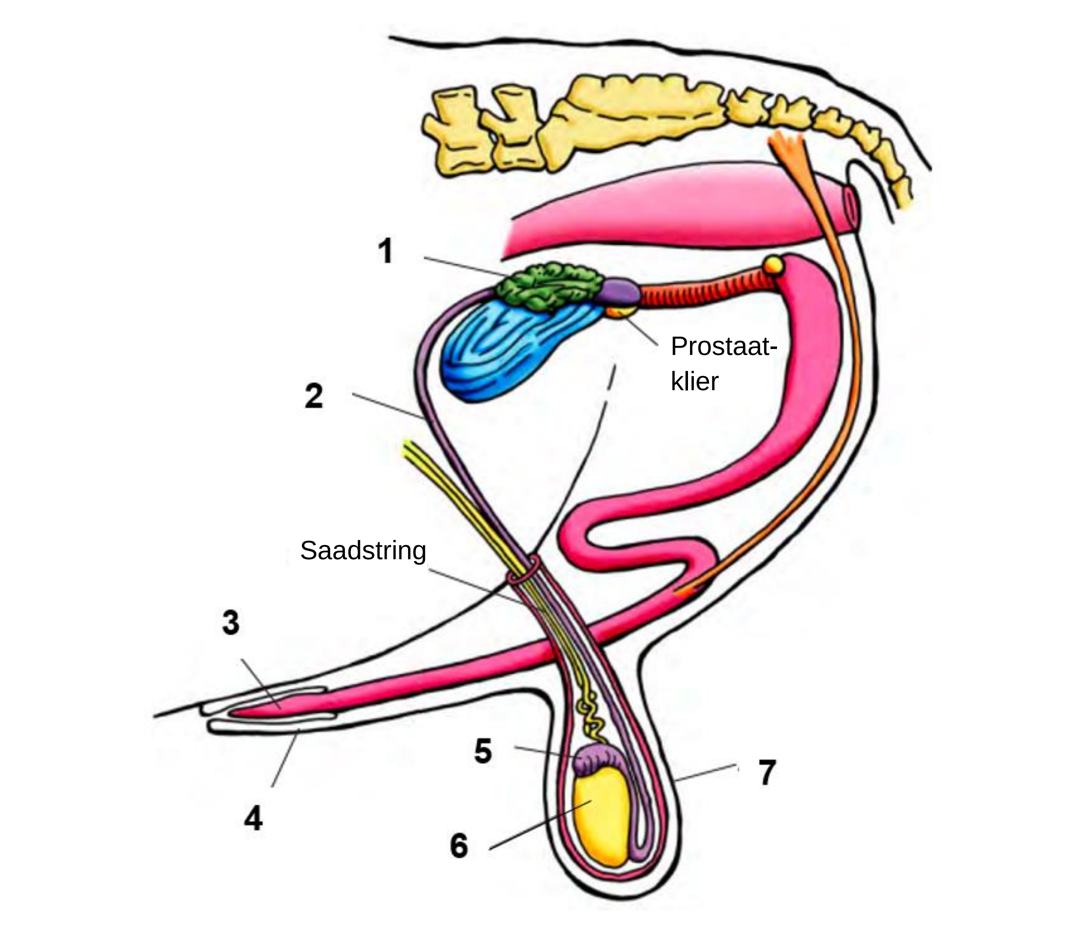
(5 × 2 = 10)

1.3 Voltooi die volgende tabel oor dieresiektes:

Siekte	**Dieregasheer**	**Oordragwyse**	**Simptome**	**Behandeling**
Anaplasmose	1.3.1	Versprei deur protosoöne wat deur bosluise gedra word	1.3.2	Breëspektrum-antibiotika
1.3.3	Beïnvloed beeste, skape en bokke op plase	Deur inname of inaseming van spore	Bloedbevlekte ontlasting en skielike dood binne 24 uur	1.3.4
Newcastle-siekte	Pluimvee	1.3.5	Waterige, gelerige diarree met 'n onaangename reuk	Daar is geen behandeling nie, die hele groep vrek

(5 × 2 = 10)

1.4 Die diagram hieronder toon die voortplantingstelsel van 'n bul.



[<http://manatipr.org/wp-content/uploads/2020/02/AnimalNutritionLesson4.studyguide.pdf>]

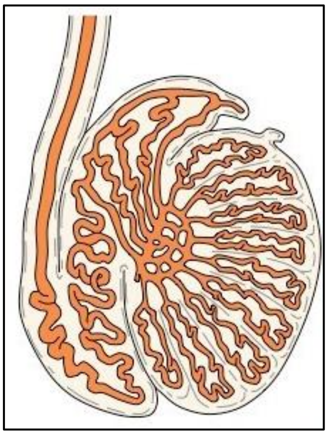
1.4.1 Kies die nommer uit die diagram wat met die stelling in die tabel hieronder ooreenstem en skryf die korrekte nommer in die spasie wat in die antwoord-kolom voorsien word.

STELLING	**ANTWOORD**
Die eksokriene orgaan wat die manlike gamete (spermatosoöne) produseer.	
Meer as die helfte van die totale vloeistofvolume van semen word hier geproduseer.	
'n Uitskeidingsorgaan vir urien.	
Hier word die sperm volwasse en raak ten volle beweeglik.	
Tesame met die saadstring hou en ondersteun dit die testikels.	

(5)

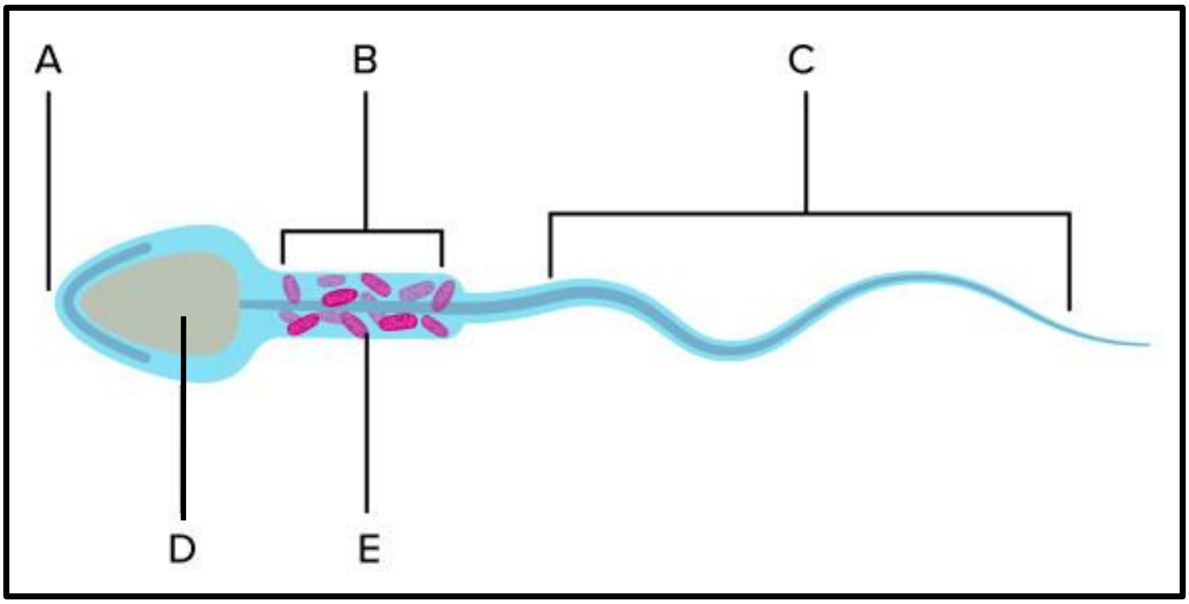
IEB Copyright © 2022

1.4.2 Trek 'n duidelike lyn **op die diagram** wat in Vraag 1.4 (die voortplantingstelsel van 'n bul) voorsien word om te toon waar die snit (langs of dwars) deur 'n orgaan gemaak sal word om die volgende te verteenwoordig:



[<imagequiz.co.uk>] (2)

1.4.3 Voorsien etikette vir A–E.



[<https://www.ck12.org/book/cbse_biology_book_class_xii/section/3.7/>]

A ________________________________

B ________________________________

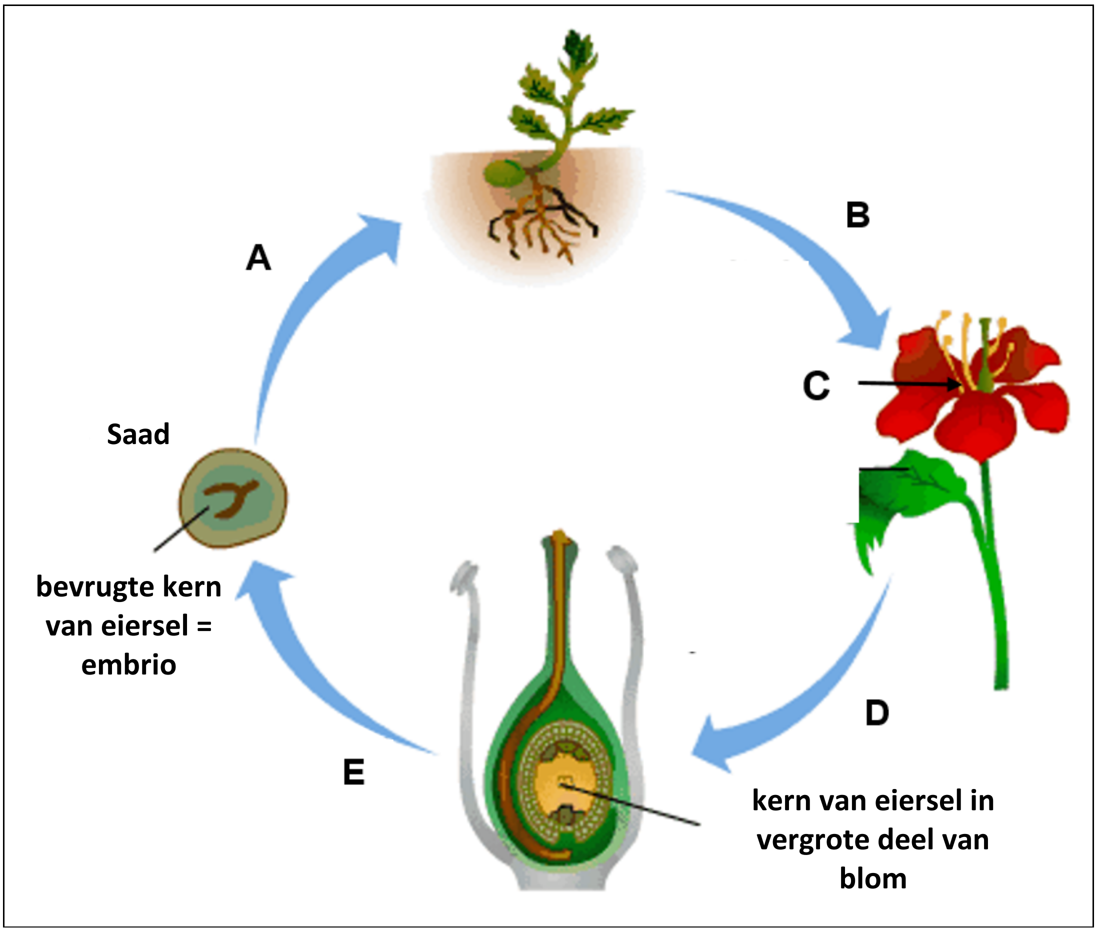
C ________________________________

D ________________________________

E ________________________________ (5)

1.5 1.5.1 Gebruik die terme/frases wat in die woordblok hieronder voorsien word om die prosesse te benoem wat tydens die lewensiklus van 'n blomplant voorkom soos in die diagram hieronder getoon. Jy kan 'n term/frase meer as een keer as 'n etiket gebruik.

Mitose	Meiose	Bestuiwing	Bevrugting



[<https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fmedium.com%2F%40biologynotes%2Fmcq-on-plant-reproduction>]

A ______________________________

B ______________________________

C ______________________________

D ______________________________

E ______________________________ (5)

1.5.2 Verskaf definisies vir die volgende terme:

(a) Meiose ____

____ (2)

(b) Bevrugting ____

____ (2)

(c) Saad ____

____ (2)

(d) Ongeslagtelike voortplanting ____________________________

____ (2)

1.6 Gebruik die diagramme hieronder om die deel van die plant wat vir ongeslagtelike voortplanting gebruik word, te identifiseer.

A ____________________	D ____________________
B ____________________	E ____________________
C ____________________	

[<https://eschooltoday.com/learn/stem-tubers-in-vegetative-propagation/ en https://www.miss-a-science.com/asexual-reproduction.htm>]

(5)

IEB Copyright © 2022

1.7 Die beskrywings in Kolom B is van verskillende tipes toerusting wat in veeteelt gebruik word. Gebruik hierdie beskrywings (Kolom B) om dit met die korrekte illustrasie van toerusting (in Kolom A) te verbind. Antwoord deur die korrekte letter teenoor die ooreenstemmende illustrasie uit Kolom A in die antwoordkolom neer te skryf.

Kolom A	**Kolom B**	**Antwoord**
Illustrasie van toerusting	**Beskrywing van toerusting**	
1.7.1	A – Siektes wat deur slegte spysvertering veroorsaak word, word behandel deur die medisyne direk in die pens te plaas deur die dier se sy.	1.7.1
1.7.2	B – Word gebruik om koeie kunsmatig te insemineer met strooitjie wat semen bevat.	1.7.2
1.7.3	C – Hormone en antibiotika word gewoonlik toegedien deur hierdie toerusting te gebruik.	1.7.3
1.7.4	D – Vloeibare medikasie wat vir die beheer van inwendige parasiete gebruik word, kan in die bek toegedien word deur hierdie toerusting te gebruik.	1.7.4
1.7.5	E – Word gebruik om die temperatuur van die dier te meet tydens 'n voorlopige ondersoek van die dier se gesondheid.	1.7.5

[<https://vetmeddevices.com/> en <https://medilink.co.ke/product-category/>]

(5 × 2 = 10)

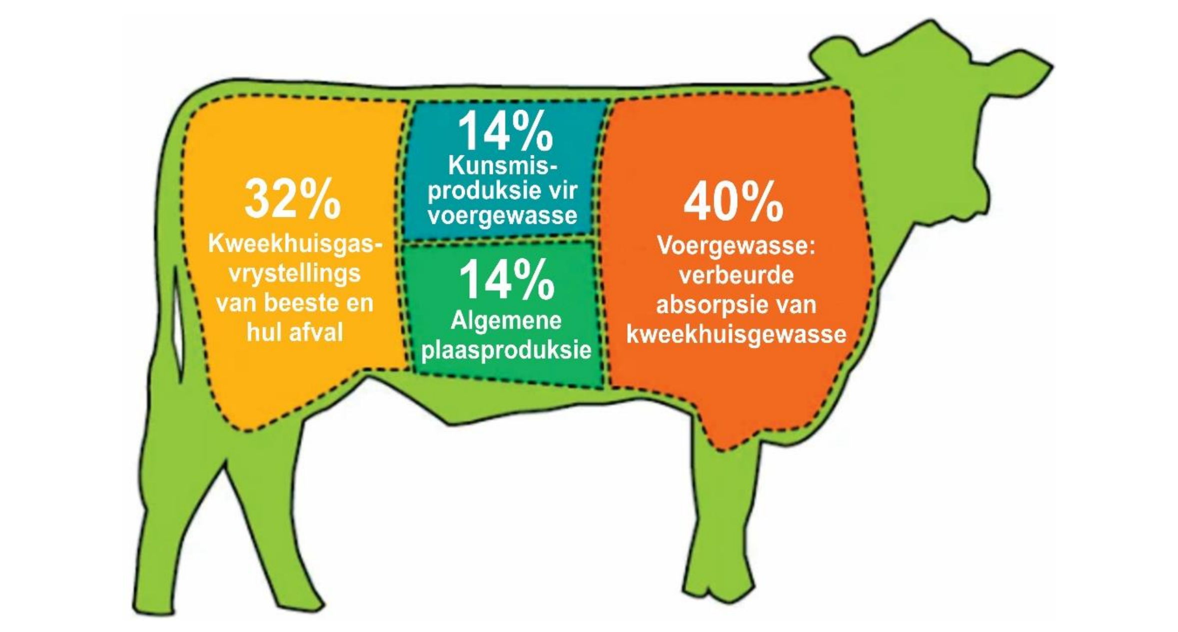
80 punte

IEB Copyright © 2022

AFDELING B

VRAAG 2

2.1 Die diagram hieronder toon hoe vleisproduksie tot kweekhuisgasse lei. Bestudeer die diagram en beantwoord die vrae wat volg.



[<https://www.scientificamerican.com/slideshow/the-greenhouse-hamburger/>]

2.1.1 Beskryf die term *kweekhuisgas*.

____

____

____

____

____ (2)

2.1.2 Beskryf die oorsaak wat tot die 40%-kweekhuisgas-besoedelingsbydrae van voergewasse lei.

____

____

____

____

____ (2)

2.1.3 Watter kweekhuisgas word deur beeste en die afvalprodukte wat deur beeste vrygestel word, geproduseer?

(1)

2.1.4 Noem DRIE nadelige effekte wat deur kunsmisbesoedeling veroorsaak word.

(3)

2.1.5 Identifiseer VYF besoedelingvoorkomings- en afvalbestuursmaatreëls wat 'n boer kan gebruik om kweekhuisgasvrystellings deur algemene plaasproduksie-aktiwiteite te verhoed.

(5)

IEB Copyright © 2022

2.2 Bestudeer die beeld hieronder en beantwoord die vrae wat volg.

[<https://www.istockphoto.com/search/2/image?phrase=farm+house>]

2.2.1 Die feite wat uit 'n grondopname verkry word, word in die vorm van 'n kaart voorgestel. Identifiseer die tipe beeld (verteenwoordig deur die beeld hierbo) wat die basis vir so 'n kaart vorm.

____

(1)

2.2.2 Noem DRIE brokkies inligting wat die boer uit hierdie tipe beeld kan insamel.

____

____

____

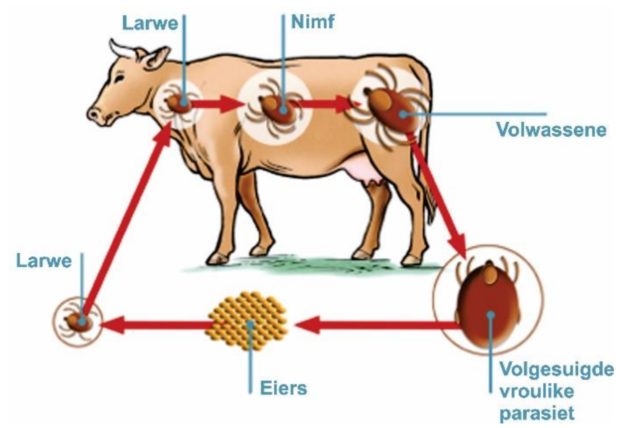
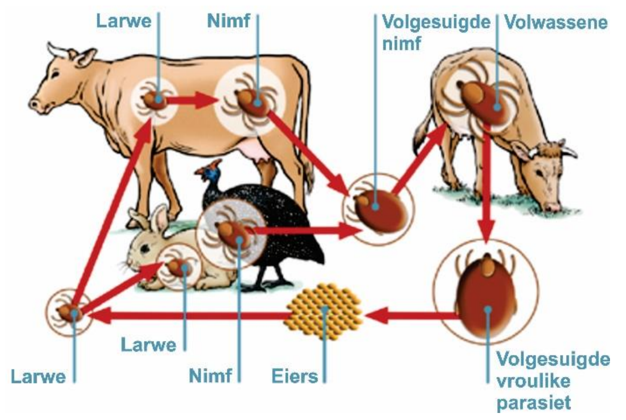
(3)

2.2.3 Beskryf die ses stappe wat tydens 'n grondopname gevolg moet word.

(6)

IEB Copyright © 2022

2.3 Bestudeer die lewensiklusse wat in die diagramme hieronder voorgestel word en beantwoord die vrae wat volg.

DIAGRAM A	DIAGRAM B
	

[<https://za.virbac.com/home/every-health-care/pagecontent/every-advices/efficient-tick-control--the-basi.html>]

2.3.1 Identifiseer die tipe parasiet wat in Diagram A en B uitgebeeld word.

____

(1)

2.3.2 Beskryf die parasiet wat in Vraag 2.3.1 geïdentifiseer is.

____

____

____

(2)

2.3.3 Verskaf geskikte opskrifte vir Diagram A en B.

____

____

(2)

2.3.4 Verduidelik kortliks die vernaamste verskil tussen die twee lewensiklusse in Diagram A en B.

____

____

____

____

____

(4)

IEB Copyright © 2022

2.3.5 Noem enige TWEE simptome wat ondervind word deur diere wat met hierdie parasiet besmet is.

____

____ (2)

2.3.6 Noem en beskryf TWEE tegnieke vir die toediening van medisyne om hierdie parasiet te beheer.

____

____

____

____

____

____

____

____ (4)

2.4 2.4.1 Beskryf kortliks die gebruik van 'n binominale grondklassifikasiestelsel.

____

____

____

____ (2)

2.4.2 Noem DRIE redes waarom 'n grondklassifikasie-oefening waarde vir die boer sal inhou.

____

____

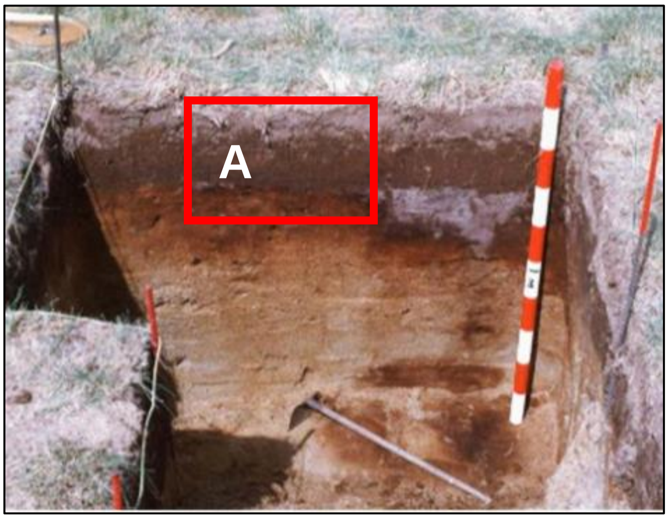
____

____

____ (3)

IEB Copyright © 2022

2.4.3 Identifiseer en beskryf die diagnostiese oppervlakhorison gemerk A uit die grondprofiel wat hieronder getoon word.



[<https://www.slideserve.com/peggyv/soils-up-close-the-soil-profile-and-horizon-characteristics-powerpoint-ppt-presentation>]

___

___

(2)

2.4.4 Rangskik die volgende stappe van die prosedure wat gevolg moet word wanneer grond geïdentifiseer en geklassifiseer word. Skryf slegs die nommers van die stappe in die korrekte volgorde neer.

1 – Bepaal die grondfamilie.
2 – Bepaal die grondvorm en identifiseer die familieverskille.
3 – Baken die horisonne (O, A, E, B, C, R, G) af wat in die grondprofiel aanwesig is.
4 – Identifiseer diagnostiese horisonne of materiale.
5 – Bepaal die tekstuurklas van die A-horison en voeg dit by die naam of kode van die grondfamilie.

___

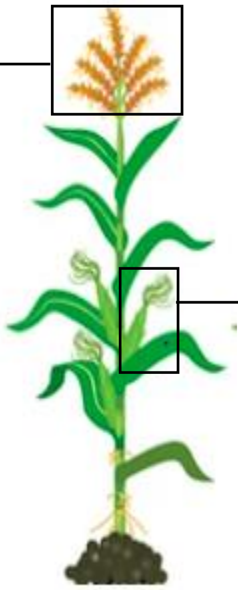
(5)
[50]

VRAAG 3

3.1 3.1.1 Verduidelik wat met die term *bestuiwing* bedoel word.

(4)

3.1.2 Beskryf hoe die manlike en vroulike blomme van 'n mielieplant vir wind-bestuiwing aangepas is.

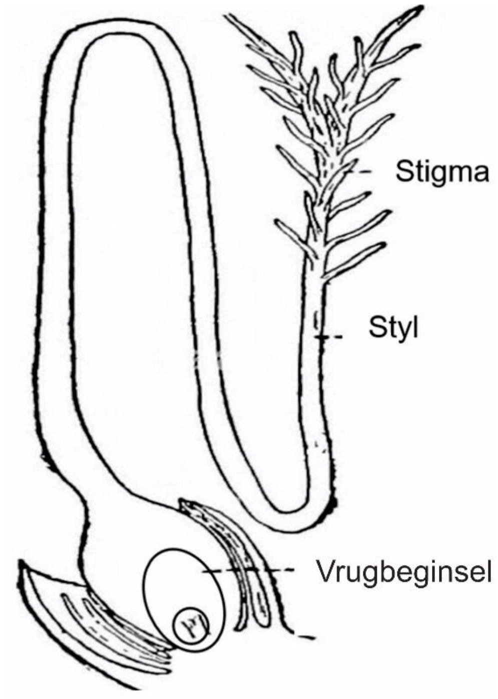
MANLIKE BLOMME		VROULIKE BLOMME
		

[<www.davidkennardphotography.com>] [<https://odishabytes.com/>]

(4)

IEB Copyright © 2022

3.2 Die diagram hieronder dui 'n vergrote deel van die vroulike blom aan. **Teken en benoem** die ontkiemingsproses van 'n ryp stuifmeelkorrel op 'n ontvanklike stigma tot bevrugting **op die diagram** hieronder.



[<https://www.alamy.com/introduction-to-botany-botany-144>]

(4)

3.3 In mieliepitte (ook bekend as kerne) is gladde pitte dominant oor verrimpelde pitte.

Gebruik die volgende sleutel om Vraag 3.3.1–3.3.4 te beantwoord:

Gladde pitte (A)
Verrimpelde pitte (a)

(A)

(a)

3.3.1 Wat sal die genotipes van die nageslag wees (in persentasie) wanneer jy 'n homosigotiese plant met 'n heterosigotiese plant kruis?

____

(2)

3.3.2 Wat sal die fenotipes wees van die nageslag wat in Vraag 3.3.1 genoem is?

____

____

(2)

3.3.3 Kruis twee plante wat heterosigoties is vir albei eienskappe.

- Gebruik 'n Punnett-vierkant om beide die genotipiese en fenotipiese verhouding van die nageslag te beskryf.

(6)

3.3.4 Watter van Mendel se wette word deur hierdie voorbeeld geïllustreer?

____ (1)

3.4 Noem en beskryf die DRIE membrane wat 'n belangrike rol speel tydens die ontwikkelingstadiums van 'n fetus tot parturisie.

____

____

____

____

____

____ (6)

3.5 3.5.1 Wat is die term wat vir *oormatige soutvlakke in grond* gebruik word?

____ (1)

IEB Copyright © 2022

3.5.2 Verduidelik hoe wanbestuur van water en ondoeltreffende dreineringstelsels oormatige soutvlakke in die grond kan veroorsaak.

____

____

____

____

____

____

(4)

3.5.3 Bespreek die impak van gronddegradasie op landbouproduktiwiteit.

____

____

____

____

____

____

(3)

3.6 Lees die uittreksel hieronder en beantwoord die vrae wat volg.

Regulering van die gebruik van hommeltuie

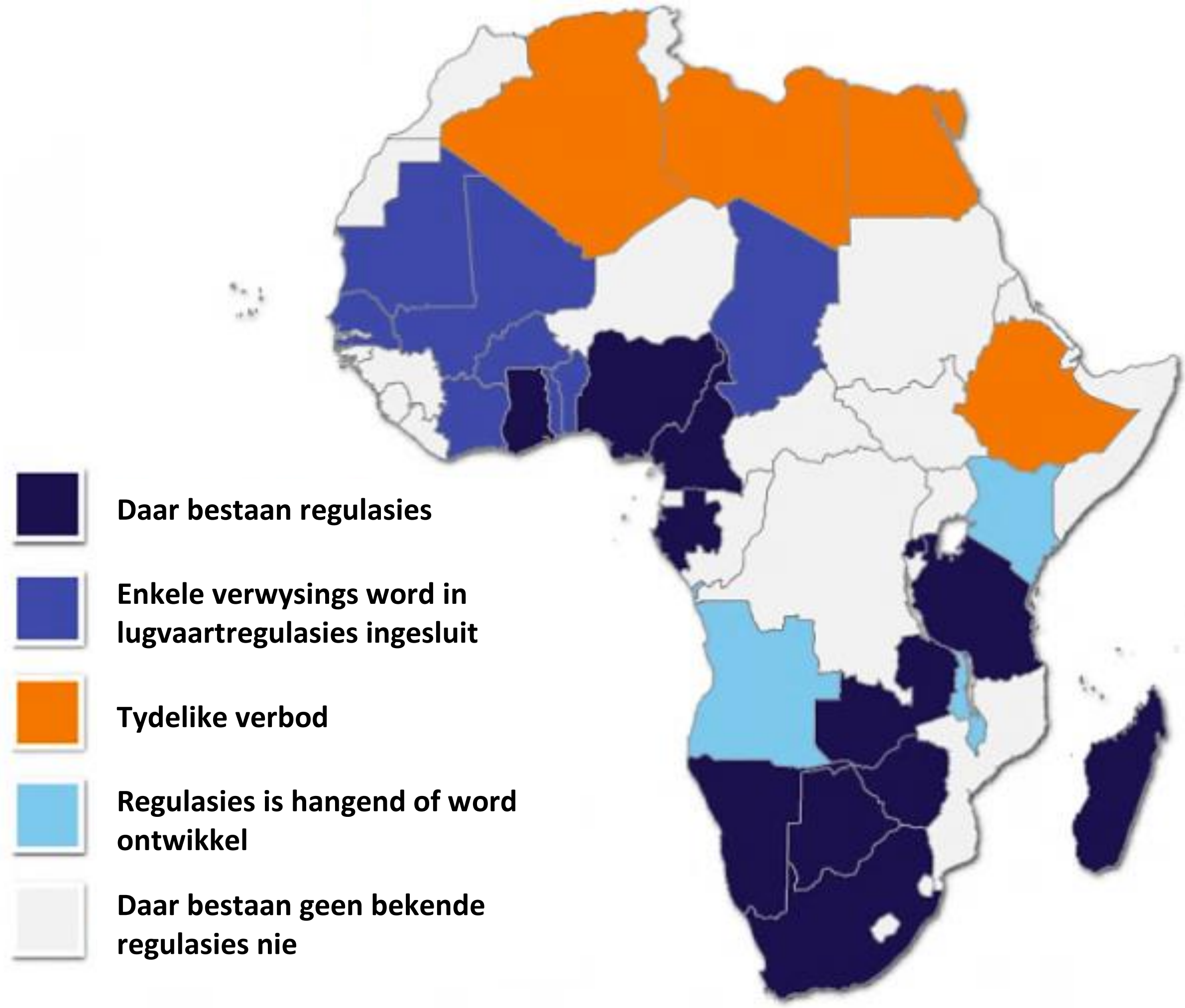
'n Hommeltuig is 'n vlieënde robot wat van 'n afstand af beheer kan word of vrylik op sy eie kan vlieg deur rekenaarsagteware-vlugplanne in sy vaste stelsels te gebruik wat met sensors en 'n GPS saamwerk.

Een van die uitdagings by die gebruik van hommeltuie is die reguleringsraamwerk. Elke Afrika-land het wette wat die gebruik van hommeltuie beheer. Die Technical Centre for Agriculture and Rural Cooperation (CTA) het beleide, wette en regulasies gepubliseer wat die gebruik van hommeltuie in 79 Afrika-, Karibiese en Stille Oseaan-lande beheer.

Die streng regulasies in die meeste Afrika-lande oor die invoer en gebruik van hommeltuie en die hoë koste om 'n sakelisensie te verkry, vertraag die posvatting van hierdie tegnologie in landbou, veral onder die jeug en kleinskaalse boere.

Figuur 5: Status van UAV-regulasies in Afrika

[Bron: www.droneregulations.info.2017]



[Aangepas uit: <https://internetofthingsagenda.techtarget.com/definition/drone> en <https://www.fao.org/e-agriculture/news/african-union-embraces-drones-technology-agriculture>]

3.6.1 Waarvoor staan die afkorting "GPS"?

____ (1)

3.6.2 Waarom sal 'n mens 'n GPS-stelsel gebruik?

____ (1)

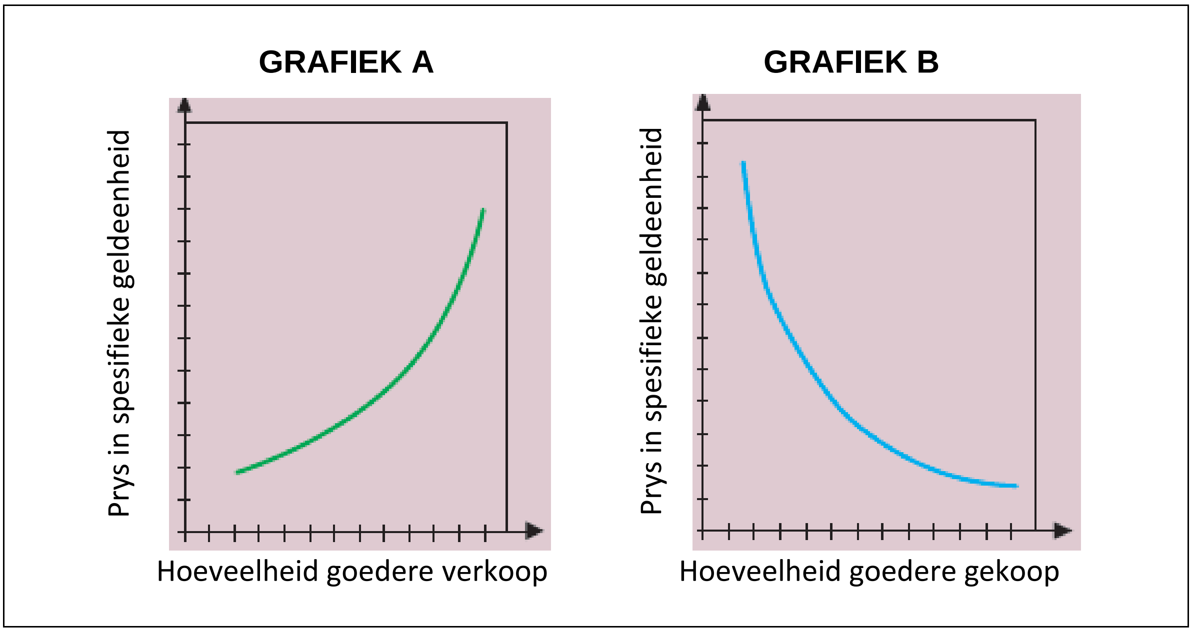
3.6.3 Hoeveel lande in Afrika het 'n tydelike verbod op hommeltuie?

____ (1)

3.6.4 Noem moontlike redes waarom die posvatting van hierdie tegnologie laag bly alhoewel daar slegs in 'n klein aantal Afrika-lande 'n aktiewe verbod daarop is.

(3)

3.7 Bestudeer die grafieke hieronder en beantwoord die vrae wat volg.



[Aangepas uit: © Via Afrika Publishers » Agricultural Sciences 12 Study Guide eBook]

3.7.1 Verskaf geskikte opskrifte vir GRAFIEK A en GRAFIEK B.

(2)

3.7.2 Verduidelik die tendens wat in GRAFIEK A gesien word.

(3)

3.7.3 Noem TWEE faktore wat vraag beïnvloed.

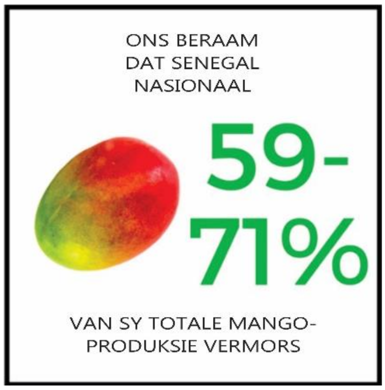
(2)

[50]

IEB Copyright © 2022

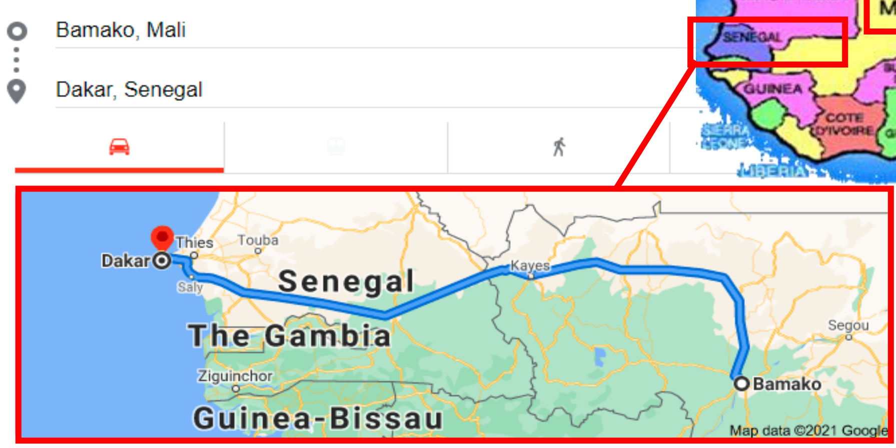
VRAAG 4

4.1 Lees die uittreksel hieronder uit die *Feedbackglobal.org*-verslag oor mangoverlies en -vermorsing in Senegal en beantwoord die vrae wat volg.



Die mark in Senegal is meestal beperk tot informele handelaars wat trokvragte vir die plaaslike mark oplaai. Daar is tans geen professionele verwerkingsfabrieke wat betekenisvolle volumes mango's absorbeer en sodoende 'n goeie mark vir boere bied nie.

Daar is ook kleiner volumes mango's wat per pad van Bamako in Mali na Dakar in Senegal vervoer word. Die seisoen in Mali begin veel vroeër en die padstalprys van mango's in Mali is slegs ongeveer 10% tot 25% van die padstalprys in Senegal. Die koste om hierdie mango's in Dakar te kry is egter hoog, aangesien dit met klein vragmotors of driewiele van boorde af verskuif moet word voor dit in bokse verpak en op groot vragmotors gelaai word. Soms word mango's in grootmaat vervoer met groot verliese van vrugte vanweë die slegte paaie. Vervoertariewe is hoog, al keer baie vragmotors leeg terug na Bamako. Deel hiervan is die koste verbonde aan ongeveer 13 padblokkades tussen Bamako en Dakar.



21 hr 14 min (1 360,3 km) via RN1 and N1

[Aangepas uit: <https://feedbackglobal.org/wp-content/uploads/2017/05/Lost-Potential-Mango-Loss-and-Waste-in-Senegal_Feedback-final.pdf]

[<https://www.google.com/search?q=distance+from+bamako+to+dakar> en <www.pinterest.com/African map>]

4.1.1 Hoeveel van Senegal se totale mangoproduksie word verkwis volgens die verslag van *Feedbackglobal.org*?

(1)

4.1.2 Indien die maksimum verkwisting voorkom, hoeveel van die totale mangoproduksie is vir die plaaslike mark in Senegal beskikbaar? Toon jou berekeninge.

(2)

4.1.3 Identifiseer die TWEE hoofkanale van 'n vryemarkstelsel waarna in die uittreksel verwys word.

(2)

4.1.4 Voltooi die volgende tabel deur EEN voordeel en EEN nadeel te verskaf vir elke kanaal van die vryemarkstelselvoorbeelde wat in Vraag 4.1.3 gegee is.

Kanaal:	**Kanaal:**
Voordeel:	Voordeel:
Nadeel:	Nadeel:

(4)

4.1.5 Verskaf 'n definisie vir die term *verwerking*.

(2)

IEB Copyright © 2022

4.1.6 Verskaf VIER redes waarom die beskikbaarheid van professionele verwerkingsfabrieke 'n voordeel vir die mangoboer sal wees.

(4)

4.1.7 Een van die hooffunksies van landboubemarking is vervoer. Evalueer die invloed van vervoer op die verlies en verkwisting van mango's in Senegal.

(4)

IEB Copyright © 2022

4.2 Lees die gevallestudie hieronder uit die *Feedbackglobal.org*-verslag oor die verlies en verkwisting van mango's in Senegal en beantwoord Vraag 4.2.1–4.2.3.

GEVALLESTUDIE

'n Produsentekoöperasie wat 500 mangokwekers verteenwoordig, het opleiding in produksie, oes en bemarking ontvang deur 'n program wat deur die Senegalese regering befonds is.

Hierdie opleiding het hulle geleer om hul eie mango's op die land te gradeer en te kies watter mango's uitgevoer kan word. Gevolglik was hierdie koöperasie in staat om 'n positiewe handelsverhouding met kopers van Europa te bou wat hulle gehelp het om direk uit die land uit te voer.

Hierdie direkte handelsverhouding beteken dat hulle 45–80% meer as voorheen verdien. Hulle kan meer uitvoer en minder verkwis as voorheen.

[Aangepas en vertaal uit: <https://feedbackglobal.org/wp-content/uploads/2017/05/Lost-Potential_Mango-Loss-and-Waste-in-Senegal_Feedback-final.pdf>]

4.2.1 Is die produsentekoöperasie waarna in die gevallestudie verwys word 'n voorbeeld van 'n produksie- (landbou-) of 'n bemarkings- (kommersiële) koöperasie?

___

(1)

4.2.2 Verskaf 'n rede vir jou antwoord op Vraag 4.2.1.

___

___

___

___

(2)

4.2.3 (a) Noem TWEE voordele van produksie- (landbou-) koöperasies.

___

___

___

___

___

(2)

IEB Copyright © 2022

(b) Identifiseer TWEE voorbeelde uit die gevallestudie van die voordele wat in Vraag 4.2.3 (a) genoem is.

(2)

4.3 Noem VIER moontlike maniere om die landbousakeketting vaartbelyn te maak en te verbeter.

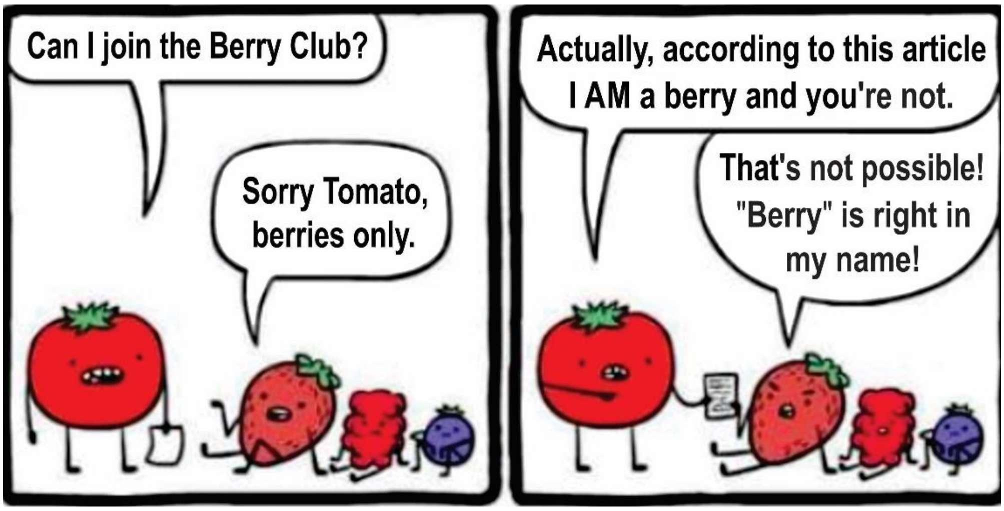
(4)

4.4 Mense (byvoorbeeld boere) wat inisiatief toon deur 'n onderneming te organiseer om 'n sakegeleentheid te benut en daaruit voordeel te trek, staan as … bekend.

(1)

IEB Copyright © 2022

4.5



[<https://www.reddit.com/r/sciencehumor/>]

4.5.1 Beskryf hoe, volgens die manier waarop hulle ontwikkel, die bessie (*berry*), wat 'n enkelvoudige vrug is, verskil van die aarbei (*strawberry*), wat 'n byvrug is.

(6)

IEB Copyright © 2022

4.5.2 Teken 'n benoemde diagram van 'n lengtesnit van 'n tamatie wat die volgende dele aandui: 1 – eksokarp, 2 – mesokarp, 3 – saad.

(5)

4.6 4.6.1 Om moderne tegnologie te gebruik verwys na 'n spesifieke tipe boerdery. Noem hierdie tipe boerdery.

____

(1)

4.6.2 Definieer die tipe boerdery wat in Vraag 4.6.1 geïdentifiseer is.

____

____

____

____

____

____

____

____

(4)

4.6.3 Verduidelik kortliks die hoofdoelstellings van die tipe boerdery wat in Vraag 4.6.1 geïdentifiseer is.

____

____

____

____

(3)

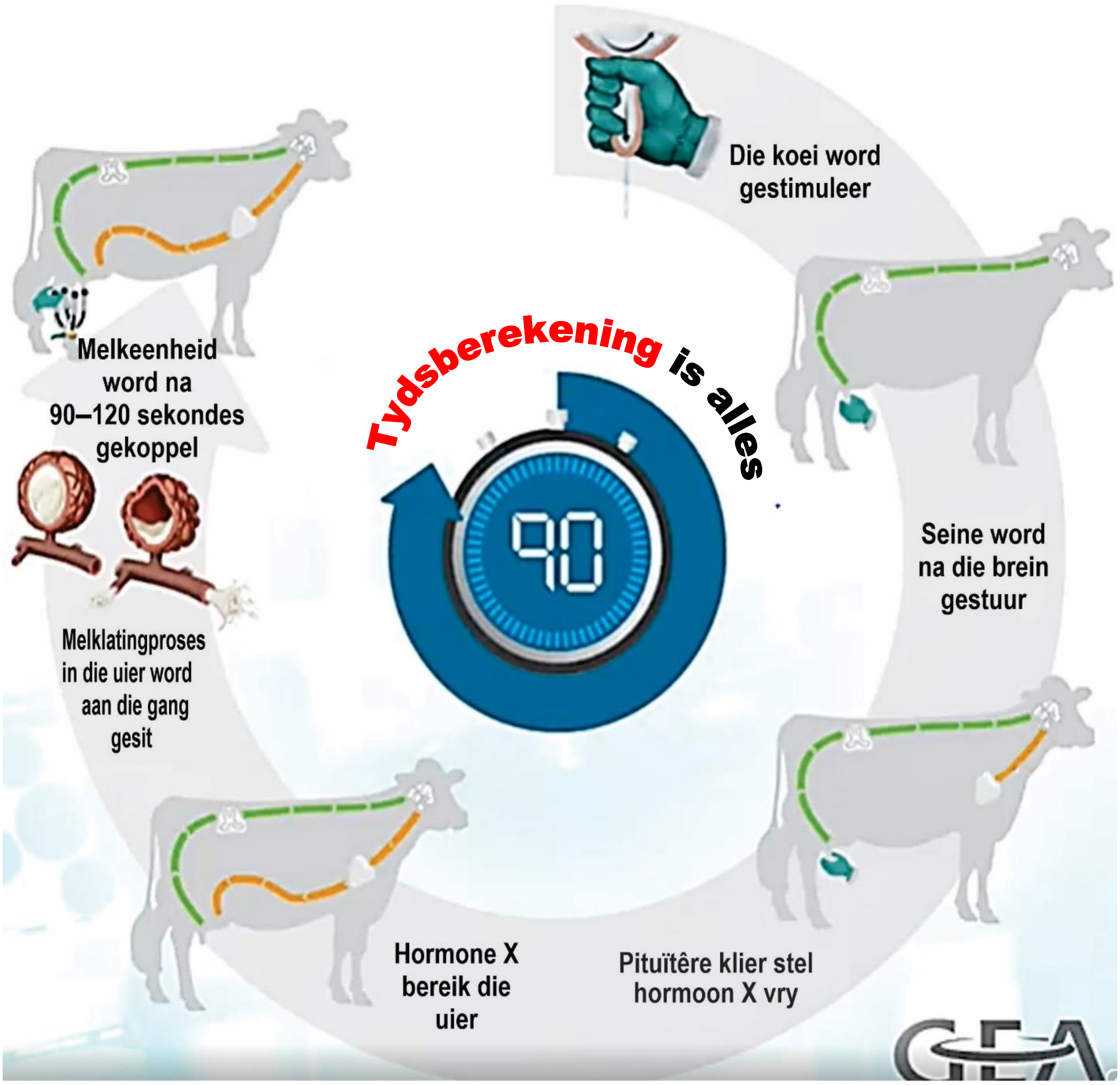
[50]

IEB Copyright © 2022

VRAAG 5

5.1 Lees die infografika hieronder en beantwoord die vrae wat volg.

Navorsing toon dat die aansit van die melkeenheid 90 tot 120 sekondes na die begin van stimulasie ideaal is. Hierdie tydraamwerk maksimaliseer die melklatingeffek.



[Aangepas uit: <https://www.facebook.com/GEAFarming/posts/2824934920856830>]

5.1.1 Verduidelik die term *laktasie*.

____

____

____

____

(2)

5.1.2 Identifiseer DRIE maniere waarop 'n koei gestimuleer kan word om die melksakproses te begin.

(3)

5.1.3 (a) Identifiseer hormoon "X".

(1)

(b) Beskryf die effek van hormoon "X" op die uier van die koei kortliks.

(2)

5.1.4 Verduidelik wat sal gebeur indien die melkeenheid aangesit word onmiddellik nadat die koei in die melkstal ingejaag is.

(2)

5.2 5.2.1 Identifiseer die VIER produksiefaktore wat as hulpbronne benodig word om 'n klein suiwelplaas te begin.

(4)

5.2.2 Beskryf die volgende tipes kapitaal met 'n voorbeeld van elk wat deur die suiwelboer benodig sal word:

(a) Bedryfskapitaal

(2)

(b) Vaste kapitaal

(2)

(c) Roerende kapitaal

(2)

IEB Copyright © 2022

5.2.3 Die volgende poste moet op die suiwelplaas gevul word:

(a) Suiwelverwerkingstoerustingoperateur

____

(b) Suiwelplaaswerker

____

(c) Suiwelwetenskaplike

____

Identifiseer die verskillende tipes arbeid wat nodig is om elkeen van die poste (a–c) wat hierbo genoem word, te vul.

(3)

5.3 Veeartsenykundige dienste is 'n rol van die staat in dierebeskerming. Noem en beskryf kortliks enige DRIE dienste wat deur die staat gelewer word om boere met die voorkoming van die verspreiding van siektes te help.

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

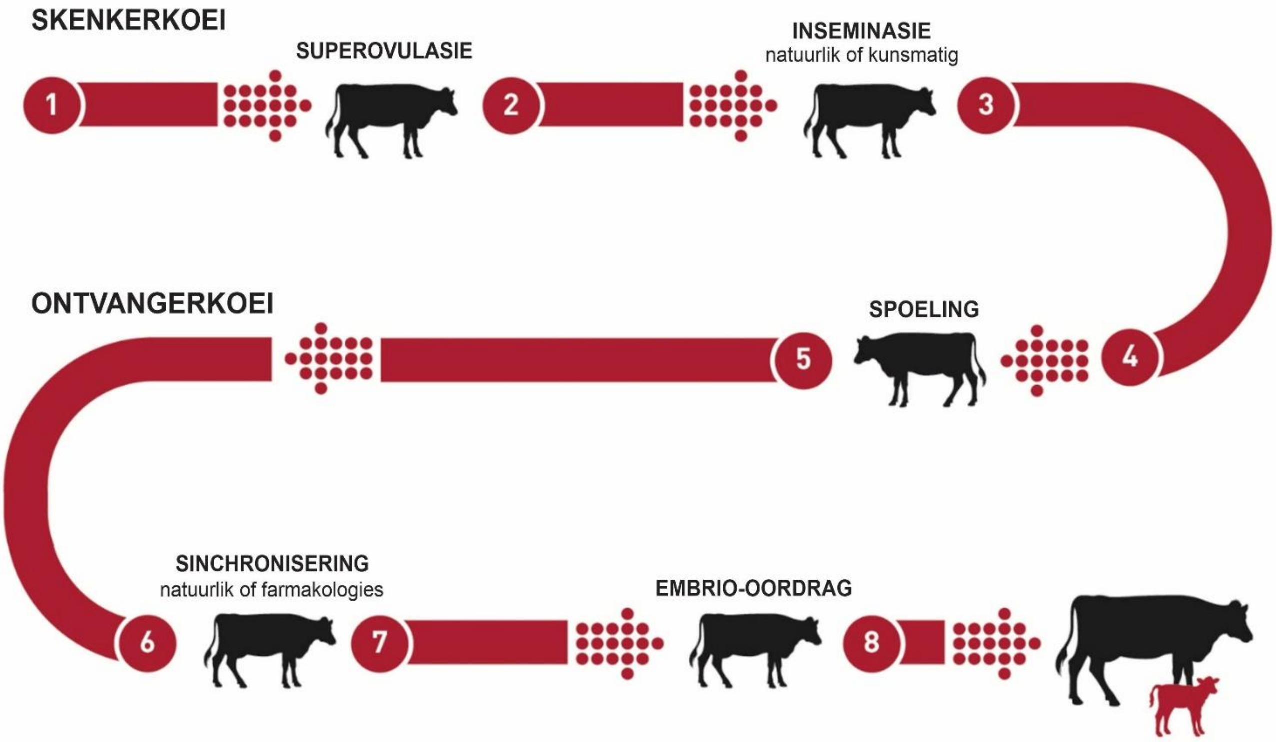
____

____

(6)

IEB Copyright © 2022

5.4 Bestudeer die diagram hieronder en beantwoord Vraag 5.4.1.



[<https://www.repro360.com.au/sites/default/files/ET%20diagram-superovulation.jpg>]

5.4.1 Watter proses word in die diagram verteenwoordig?

____

(1)

5.4.2 Wat is die hoofdoelstellings van die proses waarna in Vraag 5.4.1 verwys word?

____

____

____

____

____

____

____

____

(4)

IEB Copyright © 2022

5.5 Om al die ova of embrio's gelyktydig in baie verskillende ontvangerkoeie oor te plant, is dit belangrik om die estrussiklusse te sinchroniseer sodat hulle almal op dieselfde tydstip bronstig raak.

(a) Noem DRIE metodes vir die sinchronisasie van estrus.

____

____

____ (3)

(b) Noem TWEE nadele van die sinchronisasie van estrus.

____

____

____

____ (2)

5.6 5.6.1 Beskryf die vier stadiums van estrus kortliks.

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____ (8)

IEB Copyright © 2022

5.6.2 Wanneer 'n koei nie normale estrussiklusse vertoon nie en dus nie dragtig raak nie, word daar gesê dat sy in watter fase is?

___

(1)

5.7 Noem TWEE faktore wat steriliteit by koeie kan veroorsaak.

___

___

___

___

(2)

[50]

200 punte

IEB Copyright © 2022

AFDELING C

VRAAG 6

Wanneer 'n sakeplan geskryf word, word die entrepreneur gedwing om oor verskeie aspekte van die beplande landbou-onderneming te dink. Dit sal die risiko van die begin van 'n nuwe onderneming verminder. 'n Sakeplan sal benodig word wanneer jy by 'n bank of enige ander finansiële instelling om befondsing aansoek doen.

'n Landbousakeplan is 'n skriftelike aanbieding van die onderneming, d.w.s. sy produk, mark en mikpunte, en die strategieë en aksieplanne om mikpunte te bereik.

Bespreek die stelling hierbo. Gebruik die volgende subopskrifte in jou bespreking:

- Die redes vir die opstel van 'n sakeplan in die landbousektor
- Die standaardformaat en uitlegkomponente van 'n landbousakeplan
- Probleme wat ondervind word wanneer 'n landbousakeplan opgestel word

Maak gebruik van die rubriek (bladsy 40) wat voorsien word om jou antwoord te vorm.

RUBRIEK – Onderwerp: Landbousakeplan

Kriteria	Punte-toekenning	Beskrywers				
		0	**1**	**2**	**3**	**4**
Inkorporeer voorbeelde uit die Landbousektor in sy/haar bespreking.	4	Toon geen poging om voorbeelde uit die Landbousektor in sy/haar bespreking te inkorporeer nie.	Probeer om voorbeelde uit die Landbousektor in sy/haar bespreking te inkorporeer.	Verwysing na voorbeelde uit die Landbousektor is in sy/haar bespreking aanwesig, maar nie deurgaans in die skryf-werk geïntegreer nie.	Verwysing na voorbeelde uit die Landbousektor is in sy/haar bespreking aanwesig en deurgaans in die skryfwerk geïntegreer.	Verwysing na talle voorbeelde uit die Landbousektor is in sy/haar bespreking aanwesig en deurgaans uitsonderlik in die skryfwerk geïntegreer. Oortref verwagtinge.
		0	**1**	**2**	**3**	**4**
Die redes vir die opstel van 'n sakeplan in die landbousektor.	4	Toon geen of swak begrip van redes vir opstel van 'n sakeplan in die landbousektor.	Probeer om redes vir opstel van 'n sakeplan in die landbousektor te verduidelik.	Verduidelik minstens 2–3 redes vir opstel van 'n sakeplan in die landbousektor.	Verduidelik minstens 4 redes vir opstel van 'n sakeplan in die landbousektor.	Verduidelik 5 of meer redes vir opstel van 'n sakeplan in die landbousektor.
		0	**1**	**2**	**3**	**4**
Die standaard-formaat en uitlegkomponente van 'n landbou-sakeplan.	4	Toon geen of swak begrip van die standaardformaat en uitlegkomponente van 'n landbou sakeplan.	Probeer die standaard-formaat en uitleg-komponente van 'n landbousakeplan bespreek, maar die inhoud is vaag/onakkuraat.	Bespreek minstens 2–3 uitlegkomponente en standaardformaat van landbousakeplan.	Bespreek minstens 4 uitlegkomponente en standaardformaat van 'n landbousakeplan.	Bespreek 5 of meer uitleg-komponente en standaardformaat van 'n landbousakeplan.
		0	**1**	**2**	**3**	**4**
Probleme wat ondervind word wanneer 'n landbousakeplan opgestel word.	4	Toon geen of swak begrip van die probleme wat ondervind word wanneer 'n landbousakeplan opgestel word.	Probeer die probleme bespreek wat ondervind word wanneer 'n land-bousakeplan opgestel word, maar die inhoud is vaag/onakkuraat.	Bespreek minstens 2–3 probleme wat ondervind word wanneer 'n landbousakeplan opgestel word.	Bespreek minstens 4 probleme wat ondervind word wanneer 'n landbousakeplan opgestel word.	Bespreek 5 of meer probleme wat ondervind word wanneer 'n landbousakeplan opgestel word.
		0	**1**	**2**	**3**	**4**
Aanbieding	4	Die antwoord is gebrekkig in alle opsigte.	Die antwoord is gebrekkig in 3 opsigte.	Die antwoord is gebrekkig in 2 opsigte.	Die antwoord is gebrekkig in 1 opsig.	1 Skryfwerk is samehangend. 2 Stimulerende inleiding en betekenisvolle gevolgtrekking wat op die vraag fokus, is aanwesig. 3 Goeie gebruik van paragrawe. 4 Toepaslike gebruik van taal en terminologie.

IEB Copyright © 2022

IEB Copyright © 2022

20 punte

Totaal: 300 punte

BYKOMENDE SPASIE (ALLE VRAE)

ONTHOU OM DUIDELIK BY DIE VRAAG AAN TE DUI DAT JY DIE BYKOMENDE SPASIE GEBRUIK HET OM TE VERSEKER AL DIE ANTWOORDE WORD NAGESIEN.

IEB Copyright © 2022