



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 11

NOVEMBER 2011

LANDBOUWETENSKAPPE V2

PUNTE: 150

TYD: 2½ uur



Hierdie vraestel bestaan uit 14 bladsye.

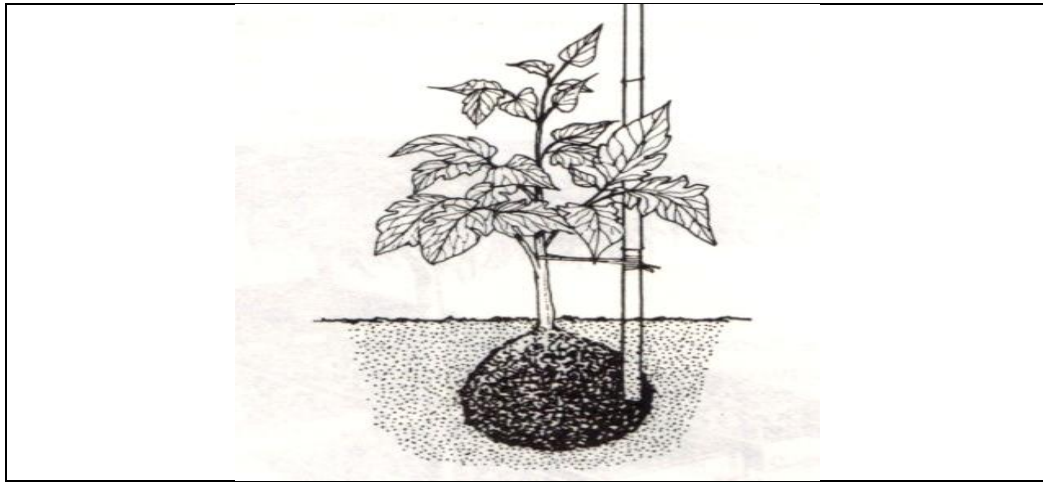
INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord ALLE vrae van BEIDE AFDELINGS A en B.
2. AFDELING A (VRAAG 1) moet beantwoord word op die aangehegte ANTWOORDBLAD.
3. Plaas jou ANTWOORDBLAD van AFDELING A (VRAAG 1) binne in jou ANTWOORDEBOEK.
4. AFDELING B (VRAE 2 tot 4) moet beantwoord word in die ANTWOORDEBOEK.
5. Begin elke vraag van AFDELING B op 'n NUWE bladsy.
6. Lees die vrae versigtig en maak seker jy antwoord wat gevra word.
7. Nommer die antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in die vraestel gebruik word.
8. MOENIE die antwoorde tot vrae OPBREEK NIE.
9. Skryf netjies en leesbaar.

AFDELING A**VRAAG 1**

- 1.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde vir die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en maak 'n kruisie (X) in die blokkie (A – D) langs die vraagnommer 1.1.1 – 1.1.10) op die aangehegte ANTWOORDBLAD. GEEN PUNTE SAL TOEKEN WORD AS MEER AS EEN ANTWOORD GEMERK WORD.
- 1.1.1 Tradisionele medisinale plante kan net soos ander plante gekweek word om die uitsterf daarvan te verhoed. Die kweek daarvan moet egter organies van aard wees omdat, ...
- A organiese kunsmisstowwe baie duur is.
 - B chemiese middels die medisinale eienskappe kan beïnvloed.
 - C boere nie genoegsame kennis van enkelmisstowwe het nie.
 - D tradisionele plante nie gewoon aan anorganiese kunsmisstowwe is nie.
- 1.1.2 Plante wat manlike en vroulike blomdele op dieselfde plant dra is ...
- A tweehuisige plante.
 - B eenhuisige plante.
 - C nie-produiserende plante.
 - D kunsmatige plante.
- 1.1.3 'n Makro- sowel as 'n mikro element is verantwoordelik vir die vorming van chlorofil in plante. Beide elemente veroorsaak 'n tekorte in plante wat gevolg het dat die blare van die plante vergeel. Hierdie elemente is ...
- A koper en fosfor.
 - B boor en swawel.
 - C magnesium en yster.
 - D kalsium en sink.

- 1.1.4 'n Leerder het 'n tamatieplantjie uitgeplant en dit daarna aan 'n stok vasgebind soos aangetoon in die skets. Watter EEN van die volgende is 'n rede daarvoor?



- A Om die plant bloot te stel aan meer lug en reënval.
 - B Sodat die herbivore nie die blare kan eet nie.
 - C Sodat die plant meer wortels kan ontwikkel.
 - D Om die plante te ondersteun teen sterk winde.
- 1.1.5 'n Organiese misstof wat op 'n gereeld basis deur ons voorouers gebruik is vir gewasproduksie.
- A Ghwano
 - B KAN (48)
 - C KAN (46)
 - D Kunsmismengsels
- 1.1.6 'n Boer wat slegs genoeg produseer om aan sy eie behoeftes te voorsien.
- A Kommersiële landbouer
 - B Bestaansboerdery
 - C Ekstensiewe landbouer
 - D Wymbou
- 1.1.7 Sommige leerders plant dieselfde gewasse jaar na jaar op dieselfde stuk grond. Watter van die volgende beskryf die verbouingspraktyk wat die leerders gebruik het, die beste?
- A Monokultuur
 - B Wisselbou
 - C Gemengde boerdery
 - D Inter gewasproduksie

1.1.8 ... bestaan uit klein spreiertjies naby aan die grond wat die gewasse benat deur 'n fyn misreën daaroor te spuit.

- A Mikrobesproeiing
- B Vloedbesproeiing
- C Drupbesproeiing
- D Sprinkelbesproeiing

1.1.9 Slegs EEN van die volgende is 'n goeie metode om hulpbronne aan te wend wanneer 'n boer lewende hawe inbring op sy plaas.


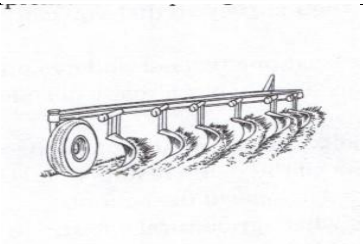

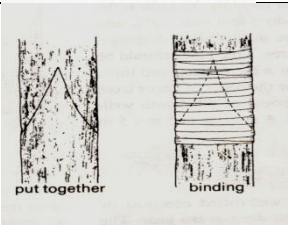
- A Oorbeweiding
- B Selektiewe beweiding
- C Drakrag in gedagte te hou
- D Vertrapping

1.1.10 'n Boer wend al die nuutste tegnologie soos rekenaars en satellietkaarte aan om maksimum produksie te verkry. Dit word ... genoem.

- A Bestaansboerdery
- B Presisieboerdery
- C Tradisionele voorsate boerdery
- D Ekstensiewe boerdery

(10 x 2) (20)

- 1.2 Kies 'n woord / term uit KOLOM B wat pas by die diagram in KOLOM A.
Skryf slegs die letter (A – G) langs die vraagnommer (1.2.1 – 1.2.5) op die antwoordblad.

KOLOM A		KOLOM B	
	1.2.1	A	Okulering
	1.2.2	B	Eensaadlobbige blaar
	1.2.3	C	Stikstofbinding
	1.2.4	D	Skottelploeg
	1.2.5	E	Tweesaadlobbige plant
		F	Skaarploeg
		G	Enting

(5 x 2) (10)

- 1.3 Gee EEN woord/term vir elk van volgende beskrywings. Skryf slegs die woord/term langs die vraagnommer (1.3.1 – 1.3.5) op die aangehegte ANTWOORDBLAD neer.
- 1.3.1 Die vroulike voortplantingsorgaan van 'n blom wat bestaan uit 'n stempel, styl en vrugbeginsel.
- 1.3.2 Die verlies van water in die vorm van waterdamp deur klein huidmondjies in die blare van plante.
- 1.3.3 Die kennis wat boere in plattelandse gebiede besit om kruie aan te wend om beeste en skape teen siektes te behandel.
- 1.3.4 Die wetenskaplike metode wat wetenskaplikes aanwend om genetiese materiaal tussen plante uit te ruil en daardeur die eienskappe van die plante te verander.
- 1.3.5 Die instrumente wat aangewend word om die krag te bepaal waardeur water aan die grondkolloïede vasgehou word. (5 x 2) (10)
- 1.4 Verander die ONDERSTREEPTE WOORD(E) in elk van die volgende stellings om hulle WAAR te maak. Skryf die toepaslike woord(e) langs die vraagnommer (1.4.1 – 1.4.5) op die aangehegte ANTWOORDBLAD neer.
- 1.4.1 'n Periode van rus waartydens saad nie sal ontkiem nie, al is toestand gunstige word hidroponika genoem.
- 1.4.2 Voorkoming is 'n natuurlike metode om peste en plae te beheer deur die natuurlike vyande van bogenoemde vry te stel.
- 1.4.3 Die metode om grondvog te bewaar deur die grondoppervlak met dooie plantmateriaal te bedek, word wisselbou genoem.
- 1.4.4 Floëem is spesiale selle in die wortels van plante wat aangepas is om water uit die grond te absorbeer.
- 1.4.5 Presisieboerdery is 'n vorm van landbou waar daar van organiese metodes gebruik gemaak word om 'n gebalanseerde ekosisteem te verkry. (5 x 1) (5)

TOTAAL AFDELING A: 45

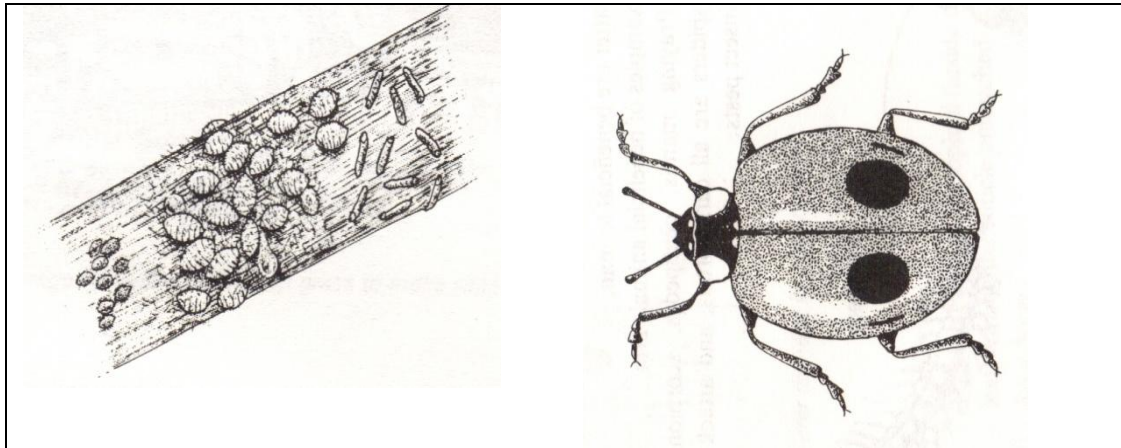
AFDELING B

Begin hierdie VRAAG op 'n nuwe bladsy.

VRAAG 2: PLANT STUDIES

- 2.1 Fotosintese is 'n komplekse chemiese proses wat bestaan uit verskeie reaksies wat in groen plante plaasvind. Strukture soos wortelhare, huidmondjies en chlorofilpigmente speel 'n belangrike rol tydens fotosintese.
- 2.1.1 Verduidelik kortliks die rol wat die onderstreepte woorde tydens die proses van fotosintese speel. (4)
- 2.1.2 Noem TWEE meganismes wat 'n rol speel tydens die vloei van water deur die stam van 'n plant. (2)
- 2.1.3 Teken 'n vloeiagram om die beweging van water deur 'n plant tot in die atmosfeer aan te toon. (3)
- 2.1.4 Blaarontledings van plante moet in Suid Afrika bevorder word. Bevestig bogenoemde stelling deur TWEE redes te verskaf. (2)
- 2.2 Kruisbestuiwing kan somtyds plaasvind tussen spesies van dieselfde genus. Lemoene en suurlemoene wat aan dieselfde sitrus genus behoort kan kruisbestuif. Kruisbestuiwing kan ook plaasvind tussen protandrous en protogynous kultivars.
- 2.2.1 Definieer kruisbestuiwing. (3)
- 2.2.2 Regverdig bogenoemde stelling deur te verduidelik hoedat plante wat kruisbestuif word, spesiaal aangepas is vir windbestuiwing. Noem VIER aanpassings. (4)
- 2.2.3 Dui twee bestuiwingsagente aan. (2)
- 2.3 Stikstof afkomstig vanaf organiese materiaal kom in groot hoeveelhede in die grond voor. Ongeveer 98% van hierdie stikstof is ontoeganklik vir plante.
- 2.3.1 Gee 'n rede vir die stelling genoem in VRAAG 2.3. (3)
- 2.3.2 'n Plaaslike boer strooi bloedmeel en bene op sy lande. Noem TWEE basiese voedingselemente wat uit die bloedmeel en bene vrygestel word. (2)
- 2.3.3 Behalwe vir die gebruik van onkruidodders noem nog DRIE maniere om onkruid in 'n groentetuin te beheer. (3)

- 2.4 Luise en insekte val gewasse aan en suig die sap van die jong plante uit. 'n Tradisionele boer laat kewers los as 'n alternatief om die plaie te beheer, aangesien hy nie die omgewing deur chemiese middels wil besmet of benadeel nie.



Luise

Kewers

- 2.4.1 Identifiseer die metode waarvan die boer gebruik maak het. (1)
- 2.4.2 Gee EEN rede waarom die boer van kewers gebruik maak het. (2)
- 2.4.3 Die gebruik van onkruidodders kan baie skade op 'n plaas veroorsaak. Gee VIER redes vir bogenoemde stelling. (4)

[35]

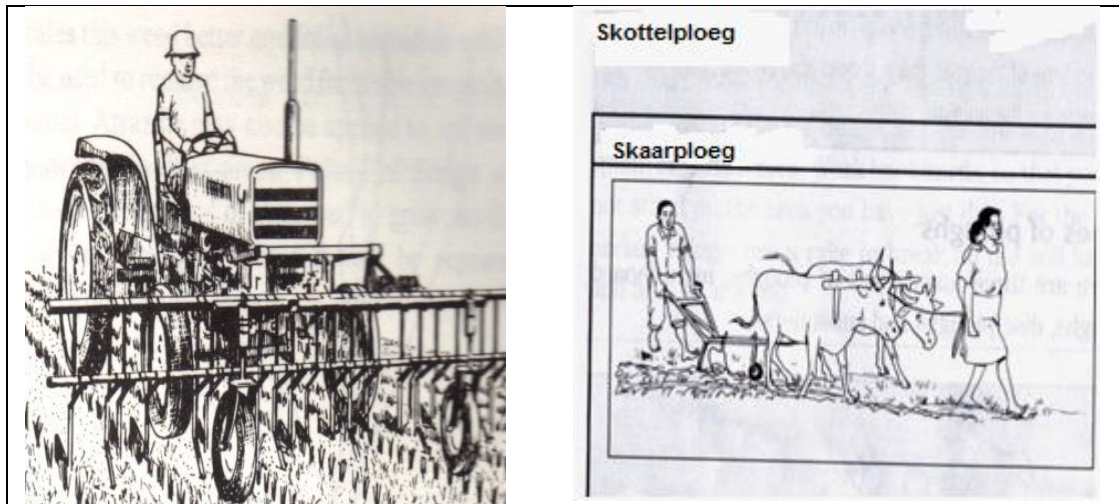
VRAAG 3

Begin hierdie VRAAG op 'n skoon bladsy.

OPTIMALE HULPBRONBENUTTING

- 3.1 Een tegniek om inligting in te win in verband met grond is om lugfoto's te neem.
- 3.1.1 Noem DRIE voorbeelde van inligting wat bekom kan word deur 'n lugfoto te bestudeer. (3)
- 3.1.2 Noem TWEE redes waarom bodemopnames gedoen word. (2)
- 3.1.3 Noem DRIE tradisionele metodes om gronderosie te beheer. (3)
- 3.1.4 (a) Kan jy die gebruik van kweekhuise vir die produksie van groente aanbeveel? (1)
- (b) Noem DRIE redes vir jou antwoord gegee in VRAAG 3.1.4 (a). (3)
- 3.2 'n Landelike boer bly naby aan die see. Die twee hoofbronne van water vir besproeiing is reënwater en seewater.
- 3.2.1 Beveel die beste bron van water vir besproeiing aan. (1)
- 3.2.2 Gee EEN rede vir jou antwoord gegee in VRAAG 3.2.1. (1)
- 3.2.3 Dui TWEE maniere aan wat die boer kan toepas om reënwater in tenke skoon te hou. (2)
- 3.2.4 Dui DRIE riglyne aan wat jy vir die boer kan aanbeveel om sy vrugtebome te besproei. (3)
- 3.2.5 Dui TWEE faktore aan wat in gedagte gehou moet word tydens die installering van 'n pypdreineringsstelsel. (2)

- 3.3 'n Kommersiële boer en 'n tradisionele boer het verskillende benaderings tot die bewerking van grond. Beide boere oorweeg die voordele daaraan verbonde om die grond te ploeg voordat daar geplant of gesaai word.



- 3.3.1 Gee DRIE redes waarom 'n boer die grond moet ploeg voordat daar gesaai of geplant word. (3)
- 3.3.2 Maak DRIE voordelige afleidings uit die skets tot die benadering wat die tradisionele boer volg ten opsigte van grond voorbereiding deur van trekdier gebruik te maak. (3)
- 3.3.3 Noem DRIE belangrike natuurlike hulpbronne wat vir landboukundige aktiwiteite benodig word. (3)
- 3.3.4 Noem DRIE potensiële uitwerkings toeskryfbaar aan die impak van weidings op natuurlike hulpbronne. (3)
- 3.3.5 Stel TWEE maatreëls voor wat 'n boer kan toepas om dongas in plattelandse gebiede te herstel. (4)

[35]

VRAAG 4

Begin hierdie VRAAG op 'n skoon bladsy.

- 4.1 Die onderstaande tabel dui die frekwensie aan van insekte wat 'n kakaoboom per dag besoek tydens die tydperk van bestuiwing.

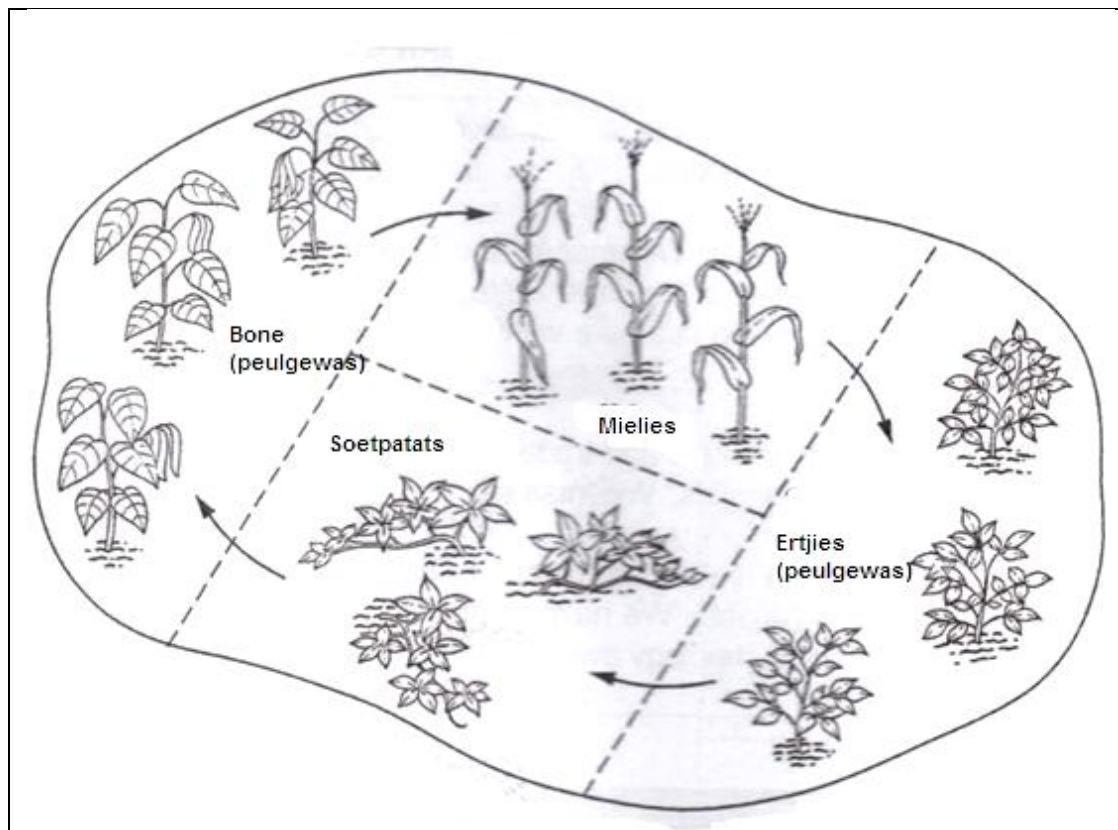
Insekte	Frekwensie van Besoek
Muskiete	8 keer
Skoenlapper	12 keer
Bye	16 keer
Blouvlieë	4 keer

- 4.1.1 Gebruik die inligting en trek 'n staafgrafiek en dui alle moontlike inligting rakende 'n grafiek aan. (4)
- 4.1.2 Hoeveel keer het al die insekte saam die boom besoek. Toon alle berekeninge. (2)
- 4.2 Hidroponika is die wetenskap om plante te verbou sonder om van grond gebruik te maak. Die voedingstowwe word op verskeie maniere aan die wortels voorsien.
- 4.2.1 Noem DRIE nadele verbonde aan hidroponika. (3)
- 4.2.2 Noem VIER toestande wat in plek moet wees vir die ontkieming van saad. (4)
- 4.3 Bestudeer die inligting en beantwoord dan die vrae.
- 4.3.1 Tabelleer die onderstaande inligting in hernubare en nie-hernubare hulpbronne.

Lug
Goud
Plante
Diere
Sandgrond
Fossielbrandstowwe

- 4.3.2 Noem DRIE redes waarom mense van natuurlike hulpbronne gebruik maak. (3)
- 4.3.3 Noem VIER aktiwiteite wat toegepas kan word om die natuurlike plantegroei van Suid-Afrika te bewaar. (4)
- 4.3.4 Definieer die term "vleilande". (2)
- 4.3.5 Noem DRIE voordele verbonde aan vleilande in 'n ekosisteem. (3)

4.4 Die onderstaande diagram toon 'n plaas waar wisselbou toegepas word.



4.4.1 Dui die beginsels aan wat toegepas moet word om 'n wisselboustelsel vir 'n plaas te beplan.

(4)
[35]

TOTAAL AFDELING B: 105

GROOTTOTAAL: 150

ANTWOORDBLAD**LANDBOUWETENSKAPPE V2****NAAM EN VAN:** _____**AFDELING A****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 x 2) (20)

VRAAG 1.2

1.2.1 _____

1.2.2 _____

1.2.3 _____

1.2.4 _____

1.2.5 _____

(5 x 2) (10)

VRAAG 1.3

1.3.1 _____

1.3.2 _____

1.3.3 _____

1.3.4 _____

1.3.5 _____

(5 x 2) (10)

VRAAG 1.4

1.4.1 _____

1.4.2 _____

1.4.3 _____

1.4.4 _____

1.4.5 _____

(5 x 1) (5)

