



education

Department:
Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

LANDBOUWETENSKAPPE V1

NOVEMBER 2008

PUNTE: 150

TYD: 2 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 17 bladsye en 'n 1 bladsy-antwoordblad.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord AL die vrae.
2. AFDELING A (VRAAG 1) moet op die aangehegte ANTWOORDBLAD beantwoord word.
3. AFDELING B (VRAAG 2 tot 4) moet in die ANTWOORDEBOEK beantwoord word.
4. Begin elke vraag in AFDELING B op 'n NUWE bladsy.
5. Lees die vrae aandagtig deur en beantwoord slegs dit wat gevra word.
6. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
7. 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 toegeken word as meer as een kruisie (X) vir 'n antwoord verskyn.

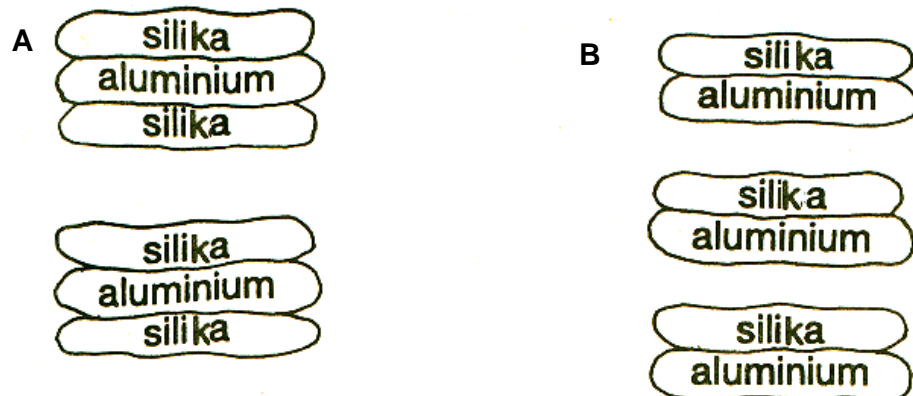
1.1.1 Die opwaartse beweging van water vanaf die grondwatertafel deur die mikroporieë vind plaas as gevolg van ...

- A adhesiekragte.
- B kapillariteit.
- C kohesiekragte.
- D worteldruk.

1.1.2 Grond wat yster in die ferrivorm bevat, het ...

- A geen suurstof nie.
- B 'n geel kleur.
- C genoeg suurstof.
- D 'n groot hoeveelheid kalsium.

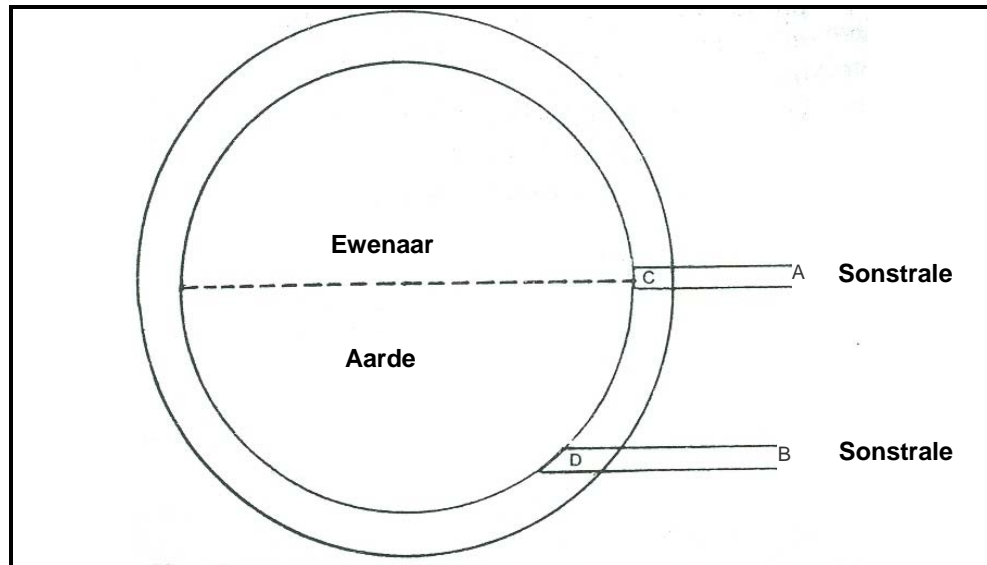
1.1.3 Die diagramme hieronder verteenwoordig twee verskillende kleiminerale gemerk A en B.



Watter EEN van die volgende stellings met betrekking tot die diagramme hierbo is WAAR?

- A Kleimineraal A het 'n hoër kationadsorpsievermoë- (KAV-) waarde as kleimineraal B.
- B Kleimineraal A hou die plaatjies stewiger vas as kleimineraal B.
- C Kleimineraal A het 'n laer KAV-waarde as kleimineraal B.
- D Klei A word meer dikwels in ouer grond aangetref en klei B word meer dikwels in jonger grond aangetref.

- 1.1.4 Die volgende diagram illustreer twee gelyke bundels straling vanaf die son wat die aarde by verskillende posisies bereik.



Kies die stelling hieronder wat die verskil in grondtemperatuur weens die breedtegraad die beste beskryf.

- A C is warmer as D omdat die sonstrale deur 'n relatief kleiner volume atmosfeer (lugdeeltjies) beweeg.
 - B D is warmer as C omdat dit verder van die ewenaar verwyder is.
 - C Die bondel sonstrale by A tref die aarde oor 'n groter oppervlakarea.
 - D D is warmer as C omdat meer sonstrale weerkaats en versprei word.
- 1.1.5 As die koste van 'n ton KAN (28%) R868 is, dan sal die eenheidsprys ... wees.

- A R11,00
- B R21,00
- C R31,00
- D R41,00

- 1.1.6 Genetiese ingenieurswese/ingryping en geneties gemodifiseerde organismes (GGO) verander nuwe teelmateriaal van gewasse vir die landbouindustrie. EEN van die volgende stellings word NIE met GGO-gewasse geassosieer NIE:
- A Die meeste GGO-gewasse lewer hoër opbrengste as konvensionele gewasse.
 - B Baie van die geneties gemodifiseerde gewasse is meer bestand teen plae.
 - C Gewasse wat geneties gemodifiseer is, hou 'n gesondheidsgevaar in weens 'n gebrek aan langtermynnavorsing oor hierdie gewasse.
 - D Die meeste van die armer lande is die wêreldleiers in die ontwikkeling van GGO-tegnologie.
- 1.1.7 By 'n onlangse Landbou Ekspo is 'n patent vir 'n unieke, klein ploeg uitgestal. Dit kan gebruik word om die grond te bewerk deur 'n stootaksie van die hanteerder. Hierdie ploeg is ontwikkel deur middel van kennis wat verkry is van primitiewe ploë wat deur inheemse mense gebruik is. Dié ploeg het kommersiële waarde omdat dit ...
- A deur 'n kommersiële boer wat groot oppervlaktes plant, gebruik kan word.
 - B deur 'n navorser wat die bewerkingspraktyke van diepwortelgewasse ondersoek, gebruik kan word.
 - C deur 'n bestaansboer of 'n kleinboer vir die bewerking van klein stukkie grond gebruik kan word.
 - D 'n plaaslike patent is wat in Suid-Afrika ontwikkel en gebou is.
- 1.1.8 Die hoofdoelwit van 'n geïntegreerde plaagbeheerprogram is om ...
- A chemikalieë te gebruik as die enigste manier om plae en siektes in gewasse te beheer.
 - B die gebruik van chemikalieë in 'n gewasbeskermingsprogram tot die minimum te beperk.
 - C slegs biologiese beheermaatreëls te gebruik as die enigste manier om plae op gewasse te beheer.
 - D plaagskade op en die afname in opbrengs van gewasse te ignoreer.
- 1.1.9 ... is 'n faktor wat die spasiering van dreineringspype in 'n pypdreineringsstelsel bepaal.
- A Die helling van die grond
 - B Deurlaatbaarheid van grond
 - C Grondkleur
 - D Die aflooptempo

1.1.10 Die kunsmatige verwydering van oortollige vrywater vanaf die grondoppervlak en wortelsone van gewasse word ... genoem.

- A dreinering
- B syfering
- C verdamping
- D transpirasie

(10 x 2) (20)

1.2 Kies 'n woord/term uit KOLOM B om by 'n beskrywing in KOLOM A te pas. Skryf slegs die letter (A – M) langs die vraagnommer (1.2.1 – 1.2.5) op die aangehegte ANTWOORDBLAD neer, byvoorbeeld 1.2.6 N.

KOLOM A		KOLOM B
1.2.1	'n Proses waardeur nuwe verbindings tydens ontbinding gevorm word	A mineralisasie
1.2.2	Daardie hoeveelheid water wat by 'n vogspanning tussen veldwaterkapasiteit en verwelkpunt vasgehou word	B mieliestamboorder
1.2.3	'n Plaag wat hoofsaaklik die wortelstelsel van gewasse beskadig	C penetro-meter
1.2.4	Die blare van 'n plant wat eerste die simptome van 'n stikstoftekort sal wys	D dooie water
1.2.5	Toerusting wat deur die saaiboer as hulp met bespoeiingskedulering gebruik word	E humifikasie
		F toeganklike water
		G aalwurm
		H snywurm
		I ouer blare
		J mikrospuite
		K verwelkpunt
		L jonger blare
		M verdampingspan

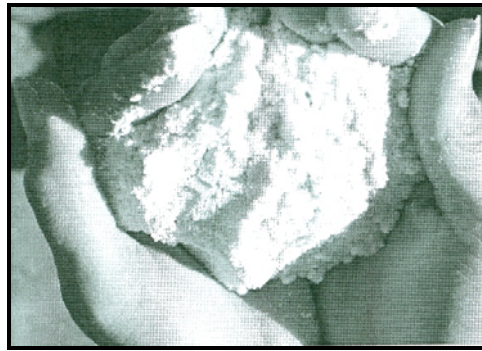
(5 x 2) (10)

- 1.3 Gee EEN woord/term vir elk van die 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 grondwaterinhoud waar plante nie genoeg water ontvang om aan hul transpirasiebehoeftes te voldoen nie, maar wat snags herstel
- 1.3.2 Die term wat die aantrekking van katione na die negatiewe oppervlakke van kleikolloïede beskryf
- 1.3.3 Die hegting van die stam van een plant met die ogie van 'n ander om hulle in staat te stel om as een saam te groei
- 1.3.4 Die tipe onkruidbeheer wat deur vrouens in landelike gebiede toegepas word deur 'n skoffelpik te gebruik om die mielielande om hul wonings skoon te maak
- 1.3.5 'n Landbouproduksiestelsel wat die gebruik van gevorderde tegnologie behels wat rekenaars en satellietbeelde insluit om plaasbedrywighede te optimaliseer (5 x 2) (10)
- 1.4 Verander die onderstreepte woorde in die volgende sinne om die stellings WAAR te maak. Skryf die toepaslike woord langs die vraagnommer (1.4.1 – 1.4.5) op die aangehegte ANTWOORDBLAD neer.
- 1.4.1 Wanneer natrium die oorwegende kation is, sal die grond suur wees.
- 1.4.2 Outotrofiese fungi in die grond verwys na fungi wat nie hul eie kos kan produseer nie.
- 1.4.3 Risome is stamme wat net onder die grondoppervlak langs groei en nuwe plante by hul nodusse of knope vorm.
- 1.4.4 Insekte wat vir die oordrag van virussiektes in plante verantwoordelik is, word patogene genoem.
- 1.4.5 Permakultuur is 'n stelsel van gewasproduksie in 'n beheerde omgewing sonder om grond as groeimedium te gebruik. (5 x 1) (5)

TOTAAL AFDELING A: 45

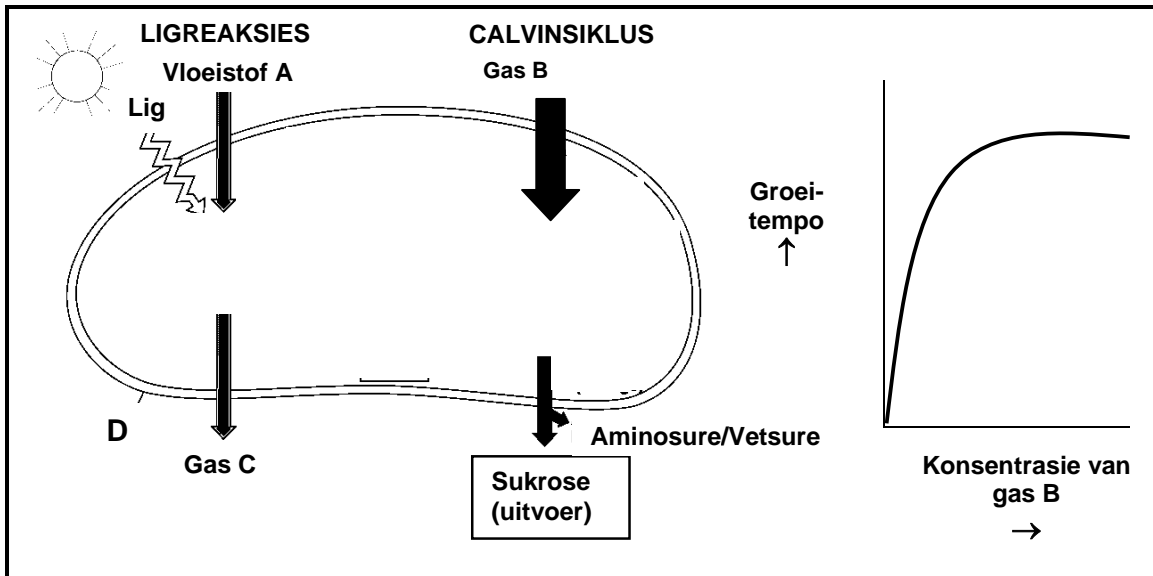
AFDELING B**BEGIN HIERDIE VRAAG OP 'N NUWE BLADSY.****VRAAG 2**

- 2.1 Brakgrond bevat hoë vlakke van oplosbare soute. 'n Oplosbare sout verwys na 'n sout wat geredelik in water oplos. Sekere van hierdie soute kom natuurlik voor in rotse wat vertering ondergaan het, sommige in opgeloste stowwe in besproeiingswater en ander in bemesting. Soute versamel in grond hoofsaaklik in gebiede met 'n warm klimaat en lae reënval. In warm, droë toestande sal die verdampingstempo hoog wees en aanleiding gee tot kapillêre styging. Die soutkristalle vorm 'n wit kors op die grondoppervlak.
- Die prente hieronder illustreer die wit kors wat weens die hoë vlakke van oplosbare soute vorm.



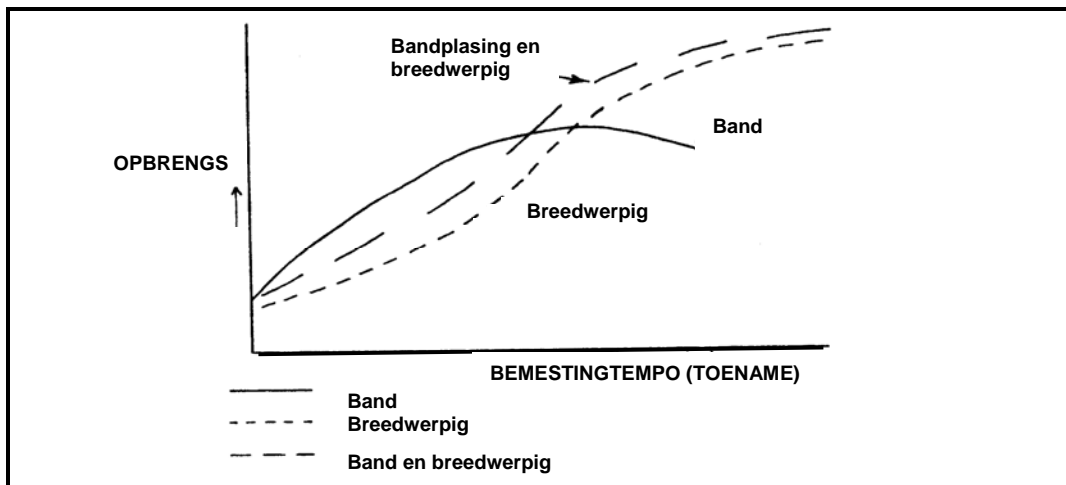
- 2.1.1 Verduidelik die betekenis van *kapillêre styging* soos hierbo genoem. (2)
- 2.1.2 Beskryf DRIE toestande wat tot die vorming van witbraktoestande kan lei, deur na die inligting en diagramme hierbo te verwys. (3)
- 2.1.3 Gebruik die diagramme en noem TWEE nadele van witbraktoestande op gewasproduksie. (2)
- 2.1.4 Verduidelik hoe 'n boer die situasie soos in die diagramme geïllustreer, kan voorkom of beheer. (4)
- 2.1.5 Noem 'n bemestingstof wat hoofsaaklik gebruik word om die toestand van 'n hoë vlak van natrium in die grond reg te stel. (1)
- 2.1.6 Teken 'n eenvoudige skematiese voorstelling van die uitruilreaksie wat plaasvind wanneer die bemestingstof wat in VRAAG 2.1.5 genoem is, op daardie grond gebruik word. (2)

2.2 Die skematiese voorstelling hieronder illustreer 'n proses wat in sekere van die selle van 'n plant voorkom.



- 2.2.1 Noem die proses wat in die skematiese voorstelling uitgebeeld word. (1)
- 2.2.2 Benoem die byskrifte wat aangedui word met vloeistof A, gas B en gas C in die skematiese voorstelling. (3)
- 2.2.3 Noem die organel wat D gemerk is in die bostaande voorstelling. (1)
- 2.2.4 Bespreek die groeitempo van plante by verskillende konsentrasievlakke van gas B. (2)

- 2.3 Die grafiek hieronder verteenwoordig die breedwerpige toediening (uitstrooiing) van kunsmisstowwe in vergelyking met die bandplasing van kunsmisstowwe teen verskillende bemestingtempo's.



- 2.3.1 Verduidelik kortliks die praktyk van breedwerpige toediening (uitstrooiing) van 'n kunsmisstof. (2)
- 2.3.2 Noem die veranderlike waarteen die bemestingtempo in die grafiek vergelyk word vir bandplasing en breedwerpige toediening van bemestingstowwe. (1)
- 2.3.3 Noem 'n grondtoestand waar die bandplasing van kunsmisstowwe geskikter sal wees as die breedwerpige toediening van kunsmisstowwe. Verduidelik jou antwoord. (2)
- 2.3.4 Vergelyk die bandplasing van kunsmisstowwe met die breedwerpige toediening van kunsmisstowwe, met verwysing na die grafiek. (2)
- 2.4 Lees die volgende uittreksel oor geenbewerking en beantwoord die vrae wat daarop volg.

Geenbewerking-praktyke in gewasproduksie het oral in die wêreld posgevat met die gepaardgaande verandering van stowwerige grond in produktiewe grond. Gewasproduksie is prakties en ekonomies in gebiede wat voorheen nutteloos vir konvensionele bewerking was. Geenbewerking kry baie blootstelling as 'n gewasverbouingstelsel, maar vir een of ander rede word dit nie vir groente oorweeg nie. Bill Kerr gebruik geenbewerking om wonderlike groente te kweek wat soeter is, met heelwat minder koste en inspanning en 'n magdom voordele.

[Bron: *Farmer's Weekly*, 31 Augustus 2007]

- 2.4.1 Noem die verskil tussen die bogenoemde bewerkingspraktyk en konvensionele bewerkingspraktyke. (2)
- 2.4.2 Oorreed plaaslike groenteboere in jou gebied om hierdie bewerkingspraktyk aan te neem deur na minstens EEN voordeel van hierdie bewerkingspraktyk te verwys met betrekking tot die volgende:
- (a) Ekonomiese aspek
- (b) Gewasaspek (2)

- 2.5 Veeboerdery is nie die enigste landbouonderneming wat 'n impak op die natuurlike plantegroei het nie. Noem DRIE ander landbouverwante ondernemings wat 'n groter impak op die natuurlike plantegroei het.

(3)
[35]

BEGIN HIERDIE VRAAG OP 'N NUWE BLADSY.

VRAAG 3

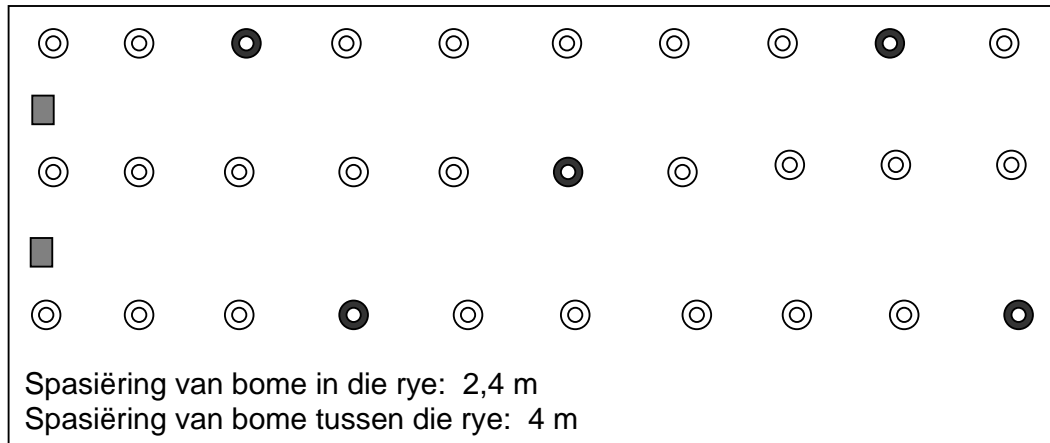
- 3.1 'n Grondkundige het die data hieronder versamel. Dit verteenwoordig 'n deel van 'n grondprofielvorm (dataversamelingsblad) wat gebruik is toe hy besig was om veldwerk te doen.

Sonto Grondopname: Grondprofielvorm	
Ligging:	113B (Mpumalanga)
Eienaar:	Mnr. P Naidoo
Grootte:	560 ha
Profielnommer:	0023
Bogrand: Vertiese A-horison	
<ul style="list-style-type: none"> 'n Horison met 'n hoë klei-inhoud en 'n oormaat smektiet-kleimineraal. Konsistensie is uiters plasties wanneer klam en klewerig wanneer nat. Plastisiteitsindeks is groter as 20. 	
Ondergrond: Rooi apedale B-horison	
<ul style="list-style-type: none"> Plastisiteitsindeks is groter as 32. 	
Grondkleur: Donkerrooi (YR 5)	
Ondergrond: (25% van plaas bestaan uit geel-bruin apedale B)	
Grondstruktuur: Geen bewyse van struktuurvorming	

- 3.1.1 Noem DRIE verskillende faktore wat die ontwikkeling van 'n homogeenkleur (rooi) in grond bepaal. (3)
- 3.1.2 Beskryf ten minste VIER interpretasies wat vanaf die kleur van die bogenoemde grond gemaak kan word. (4)
- 3.1.3 Verduidelik waarom die klei-% in die ondergrond verhoog. (2)
- 3.1.4 Die struktuurontwikkeling van die grond is baie swak. Noem TWEE maniere om die struktuur te verbeter. (2)
- 3.1.5 Gebruik die data wat hierbo verskaf is en noem maatreëls wat 'n boer moet tref ten opsigte van die volgende:
- (a) Bemesting (1)
- (b) Besproeiing (2)

3.2

'n Klein vrugteboer wil 'n boord pruimbome vestig. Hy het geleer dat die proses van kruisbestuiwing noodsaaklik is vir die effektiewe bestuiwing en vrugset van pruimbome. Hy het met verskeie kundiges en ander boere in dieselfde gebied beraadslaag en besluit dat die langtermynbemarkingsmoontlikhede vir 'n kultivar A die veiligste sal wees. Hy beoog ook om 'n kultivar B te plant, maar nie vir vrugteproduksie nie (ander doel). Hy het toe die volgende sketsplan van sy boord geteken:



SLEUTEL:

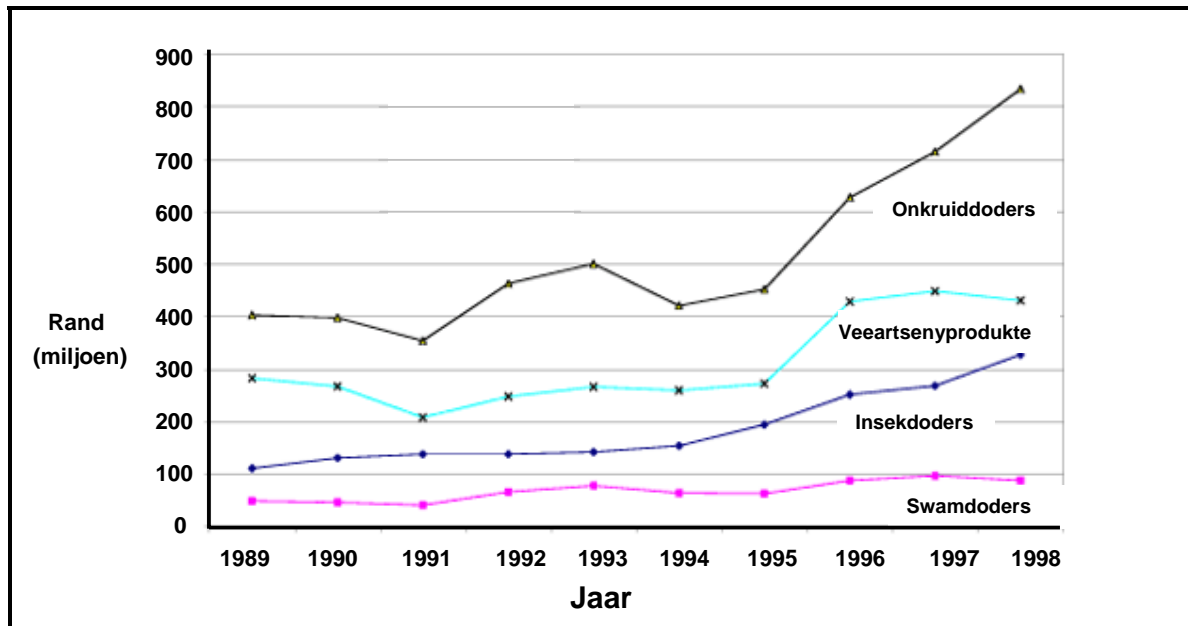
Bome wat kultivar A verteenwoordig: ○

Bome wat kultivar B verteenwoordig: ●

Byekorwe: ■

- 3.2.1 Gee 'n moontlike rede vir die insluiting van kultivar B in hierdie boord. (1)
- 3.2.2 Regverdig die eweredige verspreiding of plasing van die bome van kultivar B in dié boord. (1)
- 3.2.3 Gee TWEE moontlike redes vir die plasing van byekorwe in dié boord. (2)
- 3.2.4 Gee 'n rede waarom die spasiëring tussen die rye groter as die spasiëring in die rye is. (2)
- 3.2.5 Noem 'n natuurlike groeiproses in die plant wat deur die spasiëring van die individuele plante van 'n gewas beïnvloed word. (2)
- 3.2.6 Buiten spasiëring, watter ander TWEE maatreëls kan hierdie kleinboer oorweeg om die natuurlike proses genoem in VRAAG 3.2.5 te verbeter? (2)

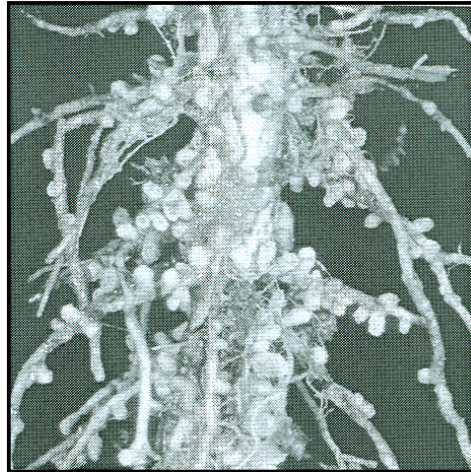
- 3.3 Die volgende grafiek toon die besteding aan insekdoders, swamdoders en onkruidodders (insluitende veeartsenyprodukte) in 'n deel van die wêreld waar moderne landbou en meganisasie beoefen word. Vanaf 1995 het baie boere besluit om verkeer in hul lande te beperk wat daartoe gelei het dat minder boere meganiese metodes van onkruidbeheer beoefen.



- 3.3.1 Beskryf die verskil tussen 'n *swamdoder* en 'n *onkruiddoder*. (2)
- 3.3.2 Dui die plaaschemikalie aan wat die grootste toename in besteding van 1995 tot 1998 gehad het. Gee 'n moontlike rede vir hierdie tendens. (2)
- 3.4 Jy het onlangs 'n grondopnamebesigheid begin. Ontwerp 'n bladsy om jou diens te bemark. Gebruik die volgende opskrifte:
- 3.4.1 Doel van die opname (1)
- 3.4.2 SES stappe wat tydens die opnameproses geneem word (6)
- [35]

BEGIN HIERDIE VRAAG OP 'N NUWE BLADSY.**VRAAG 4**

- 4.1 Die foto hieronder dui grondbakterieë aan wat 'n belangrike rol vervul met betrekking tot die stikstofbalans in grond.



- 4.1.1 Noem die tipe bakterieë wat in die wortelknoppies gevorm word. (1)
- 4.1.2 Noem TWEE voorbeelde van plante waar die verwantskap wat hierbo geïllustreer word, gevind kan word. (2)
- 4.1.3 Noem en beskryf die tipe simbiose wat tussen die bakterieë en die wortels van die bostaande plante bestaan. (2)
- 4.1.4 Som die prosesse wat in die wortelknoppies plaasvind, in jou eie woorde op. (4)

4.2

'n Groep Landbouwetenskappe-leerders het besluit om 'n unieke projek vir hul formele navorsingstaak te doen. Hulle onderwerp het verband gehou met die impak van landboupraktyke op grondorganismes.

Die groep het drie verskillende plekke op die skoolgrond geïdentifiseer:

Plek A: 'n Roostuin by die skoolingang

Plek B: 'n Stuk grasperk agter 'n klaskamer

Plek C: 'n Stuk grasperk langs die hokkiewelde

Hulle het 'n vierkante meter grond met 'n graaf en tuinvurk uitgehaal en het al die erdwurms versigtig getel. Dit is op vier verskillende geleenthede gedurende die eerste helfte van die jaar gedoen.

Tydens hul ondersoek is hulle oor die volgende feite ten opsigte van die verskillende plekke wat hulle gebruik het, ingelig:

Al drie plekke het basies dieselfde reënval en besproeiing ontvang. Die grond in plek A is dikwels omgespit en met 'n tuinvurk deur die skool se tuinier bewerk. Hy wou onkruid weghou en 'n netjiese indruk van dié tuin skep en moes dikwels chemikalieë gebruik om plaë op die rose te dood. Plek B is nog nooit gehark nie, maar die gras is gesny en op die grondoppervlak gelaat om te ontbind en deel van die grond te word. Plek C langs die hokkiewelde is dikwels gesny en gehark.

'n Deel van hul resultate is in die volgende tabel opgesom:

Datum	Aantal erdwurms		
	Plek A	Plek B	Plek C
Datum 1	2	10	4
Datum 2	1	15	6
Datum 3	3	12	2
Datum 4	0	18	5

- 4.2.1 Bereken die gemiddelde aantal erdwurms vir plek B (met die hoogste gemiddeld) en plek A (met die laagste gemiddeld). Skryf slegs die antwoorde neer. (2)
- 4.2.2 Die erdwurms is gebruik as indikator vir die totale aantal organismes in die grond. Verduidelik die verskille in die aantal organismes in die grond deur na die data wat deur die groep saamgestel is, te verwys. (2)
- 4.2.3 Hierdie groep wil 'n aanbeveling aan die skooltuinier maak, gebaseer op hul resultate. Noem EEN so 'n moontlike aanbeveling, gebaseer op hulle resultate. (1)

- 4.3 'n Saaiboer moet sy bemestingprogram beplan. Staan hierdie boer by deur van die volgende data te gebruik:

Die volgende bemestingstowwe is in die stoorkamer van hierdie boer beskikbaar:

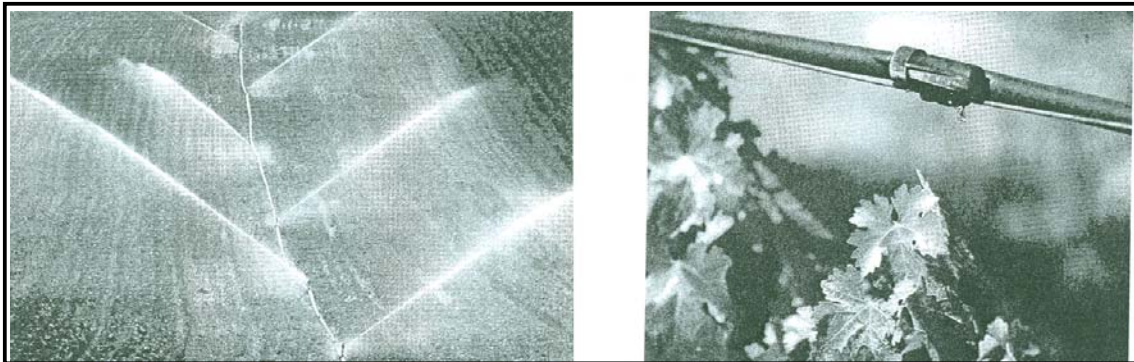
- Rotsfosfaat
- Superfosfaat
- Dolomitiese kalk
- Kaliumchloried
- 3:2:5 (35)
- Ureum

Op hierdie plaas het 'n bemestingsproef die volgende optimum stikstofpeile per jaar vir koringproduksie getoon:

Reënval (mm)	N – aanbeveling per seisoen (kg/ha)
350	75
400	85
450	100
500	110
550	120
600	130
650	140

- 4.3.1 Beveel 'n geskikte bemestingstof aan wat in hierdie boer se stoorkamer beskikbaar is vir elk van die volgende situasies. Gee in elke geval 'n rede vir jou antwoord.
- (a) 'n Stikstofbemestingstof wat deur 'n spilpuntbesproeiingstelsel toegedien kan word. (2)
- (b) 'n Fosfaatbemestingstof wat normaalweg op baie suur grond toegedien word. (2)
- (c) 'n Plantontleding dui lae vlakke magnesium in verhouding tot kalsium in plante aan wat op suurgrond groei. (2)
- 4.3.2 Noem die stikstoftoediening wat in kg/ha nodig word vir 'n 400 mm- en 'n 550 mm-reënvalscenario. Gee TWEE redes vir die verskil in die waardes vir hierdie reënvalscenarios. (4)
- 4.3.3 Stikstofvlakke in die grond word nie in 'n grondontledingverslag genoem nie. Gee 'n rede waarom die stikstofvlakke nie in dié verslag genoem word nie. (1)
- 4.3.4 Bereken die persentasie stikstof (N) in die bemestingstofmengsel (in die stoorkamer). Toon AL jou berekening. (3)

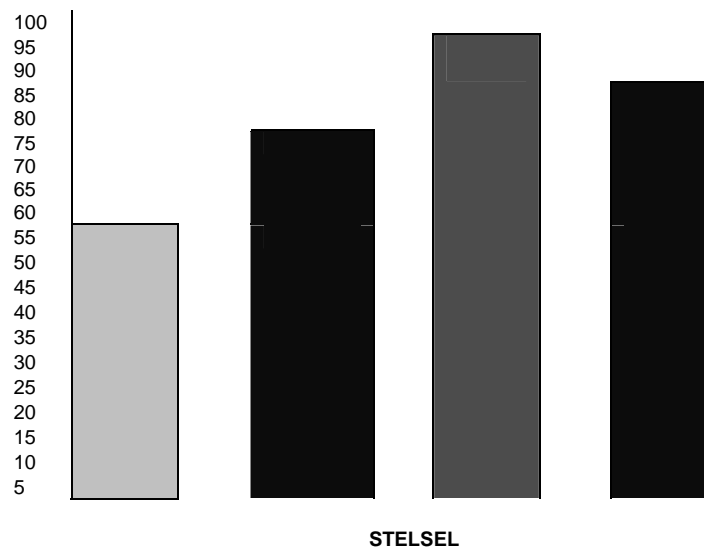
- 4.4 Die volgende diagramme illustreer twee verskillende besproeiingstelsels, gemerk A en B. Die tabel wat volg verteenwoordig die effektiwiteit van waterverbruikskatting vir die verskillende besproeiingstelsels.

**Besproeiingstelsel A****Besproeiingstelsel B**

Stelsel	Effektiwiteit (%)
Standaard sprinkelaar	55 – 65
Meganiese sprinkelaar	75 – 84
Drup	93 – 95
Mikro	85 – 90

- 4.4.1 Noem elk van hierdie stelsels, gemerk A en B, soos hierbo geïllustreer. (2)
- 4.4.2 Gebruik die inligting wat in die tabel hierbo verskaf is en teken die staafgrafiek hieronder oor. Hierdie grafiek sal dan vir die volgende kriteria geassesseer word:

- Opskrif
- Aanduiders
- Byskrifte
- Netheid, grootte en verhouding

(5)
[35]

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOTTOTAAL: 150

ANTWOORDBLAD

EKSAMENNOMMER:																	
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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)

TOTAAL AFDELING A: 45