



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 11

NOVEMBER 2011

LANDBOUWETENSKAPPE V1 MEMORANDUM

PUNTE: 150

*

Hierdie memorandum bestaan uit 6 bladsye.

ANTWOORDBLAD**LANDBOUWETENSKAPPE V1****NAAM EN VAN MEMORANDUM****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

(10x2) (20)

VRAAG 1.3

1.3.1 Dipeptied ✓✓

1.3.2 Dreinerings ✓✓

1.3.3 Emulsies ✓✓

1.3.4 O-horison ✓✓

1.3.5 Kapillariteit ✓✓

(5x2) (10)

VRAAG 1.2

	SLEGS A	SLEGS B	BEIDE A en B	Geen
1.2.1	A	B	C	D
1.2.2	A	B	C	D
1.2.3	A	B	C	D
1.2.4	A	B	C	D
1.2.5	A	B	C	D

(5x2) (10)

VRAAG 1.4

1.4.1 Ammoniak ✓

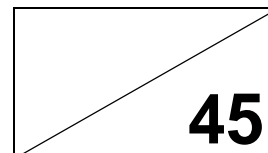
1.4.2 Waterstof ✓

1.4.3 Suidelike helling ✓

1.4.4 Nie-homogeen ✓

1.4.5 Koolsuur ✓

(5x1) (5)



AFDELING B

VRAAG 2

- 2.1 2.1.1 Koolhidrate ✓ (1)
- 2.1.2 Gepers ✓
- 2.1.3 Fermentasie ✓ (3)
- 2.1.4 Distillasie ✓ (1)
- 2.1.5 Hidroksielgroep / -OH ✓ (1)
- 2.1.6 C_2H_5OH ✓✓
- $$\begin{array}{ccccccc}
 & & H & & H & & \\
 & & | & & | & & \\
 H & - & C & - & C & - & OH \\
 & & | & & | & & \\
 & & H & & H & &
 \end{array}
 \quad \checkmark\checkmark$$
- 2.1.5 Bevorder die kwaliteit van lug in stede ✓ (4)
- 2.1.6 Minder besoedelingsgasse ✓. (Enige 1) (1)
- 2.1.7 Word gebrand voor oestyd om van blare en slange ontslae te raak ✓ (1)
- 2.2 2.2.1 (a) Grondprofiel 3 A/C ✓ (1)
- 2.2.2 (b) Grondprofiel 4 A/B/C/R ✓ (1)
- 2.2.3 (c) Grondprofiel 2 A/G/C ✓ (1)
- 2.2.4 (d) Grondprofiel 1 B/C ✓ (1)
- 2.2.5 A ✓✓ (2)
- 2.2.6 A ✓ (1)
- 2.2.7 R ✓ (1)
- 2.3 2.3.1 A ✓ (1)
- 2.3.2 Noordelike helling ontvang meer direkte sonstrale. ✓
- 2.3.3 Sonstrale direk gekonsentreerd op noordelike helling eerder as op die suidelike helling. ✓ (2)
- 2.3.4 Saad ontkiem gouer. ✓
- 2.3.5 Warm grond lewer vroeë oeste. ✓
- 2.3.6 Oggendson het groot invloed op rypwording was gewasse. ✓
- 2.3.7 Hoë temperature aktiveer grondorganismes. ✓
- 2.3.8 Grondwater absorbeer meer voedingstowwe. ✓(Enige 3) (3)
- 2.4 2.4.1 A – Slik-leem ✓
- 2.4.2 B – Klei ✓
- 2.4.3 C – Leem ✓ (3)
- 2.4.4 Grondmonster C ✓ (1)
- 2.4.5 Grondmonster is 'n mengsel van sand en klei, daarom kan daar baie meer chemiese reaksies daarin plaasvind. ✓✓ (2)
- 2.4.6 Kleigrond bewerk moeilik as gevolg van aanpakking ✓/kohesie-kragte
- 2.4.7 Waterversadiging kom maklik voor ✓
- 2.4.8 Lugsirkulasie baie stadig ✓
- 2.4.9 Beperk wortelgroei van plante ✓
- 2.4.10 Vorm kors ✓
- 2.4.11 Moeilik om soute te verwyder ✓
- 2.4.12 Absorbeer water baie stadig ✓ (Enige 4) (4)

VRAAG 3

- 3.1 3.1.1 Plaatagtige struktuur ✓ (1)
- 3.1.2 Prisma-agtige struktuur / Kolomstruktuur ✓ (1)
- 3.1.3 Blokagtige struktuur (Hoekig of sub-hoekig) ✓ (1)
- 3.1.4 Korrel- of krummelstruktuur ✓ (1)
- 3.1.5 Krummelstruktuur ✓ (1)

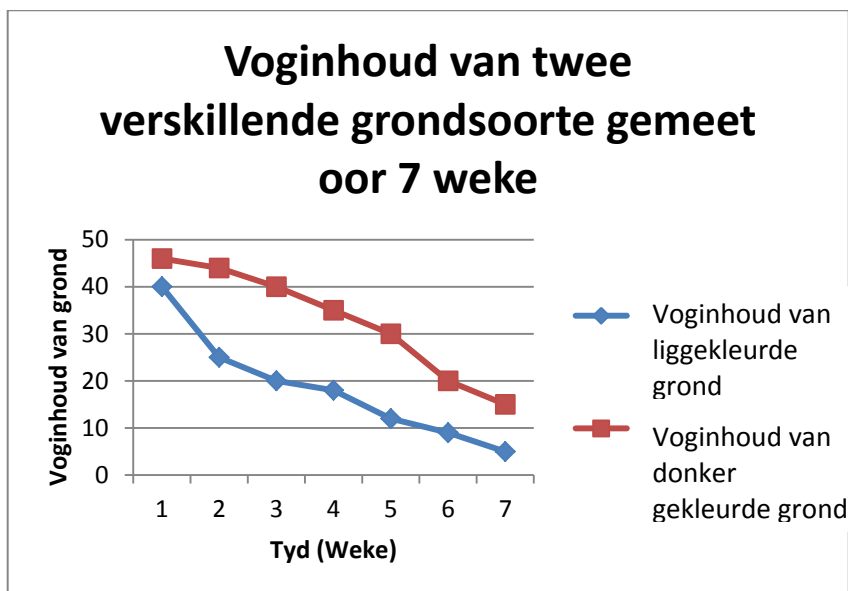
- 3.2 Grondkrummels word opgebreek deur reëndruppels. ✓
 Ploeg en ander bewerkings lei tot verswakking van grondstruktuur ✓
 Bewerking wanneer grond te nat of te droog is ✓
 Die struktuur sal agteruitgaan wanneer die organiese inhoud van die grond verminder word ✓
 Buitensporige bewerking van grond ✓ (Enige 4) (4)

3.3	Bestanddeel	pH-waarde	pH-kategorieë	
	Bakpoeier	8,4	3.3.1 Alkalies ✓	(1)
	Lemoene	3,4	3.3.2 Suur ✓	(1)
	Suiwer water	7,0	3.3.3 Neutraal ✓	(1)
	Asyn	2,8	3.3.4 Suur ✓	(1)

- 3.3.5 Neutralisasie ✓✓ (2)

- 3.4 3.4.1 Vette is vastestowwe ✓ by kamertemperatuur terwyl olie in vloeistof-vorm is ✓ (2)
- 3.4.2 Gliserol ✓
 Vetsuur ✓ (2)
- 3.4.3 Lei tot vetsug ✓
 Hoë bloed cholesterol ✓
 Hoë bloeddruk ✓
 Hartaanvalle ✓
 Diabetes ✓ (Enige 3) (3)

3.5 3.5.1



Indikators	Ja	Nee
Byskrifte van asse	1	0
Opskrifte	1	0
Differensiasie tussen twee grafieke	1	0
Korrekte skaal	1	0
Korrekte plot van punte	1	0
Korrekte tipe grafieke	1	0

(6)

3.5.2 Lig gekleurde grond ✓ (1)

3.5.3 'n Vinnige afname in die persentasie-voginhoud vanaf week 1 tot week 7 (d.w.s. vanaf 40 mm na 5 mm) vir lig gekleurde grond ✓
 Lae waterhoukapasiteit ✓
 Makro-porieë laat infiltrasie van water toe ✓
 Perkolasie van water vind plaas ✓ (Enige 2) (2)

3.5.4 Water het 'n hoë hitte absorpsie-kapasiteit en donker grond absorbeer ✓ baie hitte en dit behou die water as gevolg van die hoë water absorpsie-kapasiteit ✓. Lig gekleurde grond weerkaats ✓ sonstrale en verloor daarom hitte baie vinnig as gevolg van 'n lae water absorpsie kapasiteit ✓ (4)

[35]

VRAAG 4

4.1 4.1.1 Dipeptied ✓ (1)

4.1.2 Glisien ✓
 Sisteïen ✓ (2)

4.1.3 Peptiedbinding ✓ (2)

4.1.4 Vervang verslete weefsel ✓
 Bevorder reproduksie ✓
 Voorsien hitte en energie ✓
 Voorkom siektes ✓
 Voorsien aminosure aan liggaam ✓
 Dien as teenliggaampies ✓ (Enige 4) (4)

4.1.5 Kwasjiorkor ✓ (1)

- 4.2 Fotosintese ✓
 Respirasie ✓
 Voeding ✓
 Respirasie ✓
 Ontbinding ✓
 Ontbranding ✓ (6)
- 4.3 4.3.1 Tyndall-effek ✓✓ (2)
- 4.3.2 (a) B ✓ (1)
- (b) A ✓ (1)
- 4.3.3 (a) Wanneer lig deur kolloïed beweeg is die deeltjies groot genoeg om die lig te versprei en die lig word gesien. ✓ (1)
- (b) Met die oplossing vind geen verspreiding plaas nie en die ligstraal kan nie gesien word soos dit deur die oplossing beweeg nie ✓ (1)
- 4.4 'n Grondvorm is 'n sekere kombinasie en opvolging van diagnostiese horisonte. ✓
Grondseries is 'n laer meer spesifieke vlak van grondklassifikasie en grondvorms word so in seriekasse verdeel. ✓ (2)
- 4.5 4.5.1 Verbeter grondstruktuur ✓
 Indringingstempo sal verbeter ✓
 Grond sal goed belug en gedreineer ✓ wees
 Vrugbaarheid sal hoog wees ✓
 Grond sal warmer wees ✓
 Grondtekstuur sal verbeter ✓ (Enige 2) (2)
- 4.5.2 Vervoermedium ✓
 Medium vir chemiese reaksies ✓
 Oplosmiddel ✓
 Uitskeiding ✓
 Sekresie ✓
 Smeermiddel ✓
 Beheer liggaamstemperatuur ✓ (Enige 3) (3)
- 4.5.3 Fungus ✓
 Bakteria ✓
 Alge ✓
 Protozoa ✓
 Virus ✓ (Enige 3) (3)
- 4.5.4 Bulkdigtheid = $\frac{\text{Massa van grondmonster}}{\text{Totale volume van grondmonster}}$ ✓
 $= \frac{450 \text{ g}}{46 \text{ cm}^3}$ ✓
 $= 9,8 \text{ g/cm}^3$ **OF** 10 g/cm^3 ✓ (3)

[35]

TOTAAL AFDELING B: 105**GROOTTOTAAL: 150**