



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 11

NOVEMBER 2013

**LANDBOUWETENSKAPPE V1
MEMORANDUM**

PUNTE: 150

Hierdie memorandum bestaan uit 8 bladsye.

ANTWOORDBLAD**LANDBOUWETENSKAPPE V1****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 1.3

1.3.1 Radio-aktief √√

1.3.2 Versadigingspunt √√

1.3.3 Lignien √√

1.3.4 Hidrolise √√

1.3.5 Kompaksie √√

(5 x 2) (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

(5 x 2) (10)

VRAAG 1.4

1.4.1 Protone √

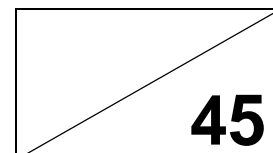
1.4.2 Vloeistof √

1.4.3 Elektrostaties √

1.4.4 Mineralisasie √

1.4.5 Verdamping √

(5 x 1) (5)



AFDELING B

VRAAG 2

2.1 2.1.1 Biobrandstof kan gebruik word om oliekoekmeel te vervaardig wat dien as voedsel vir diere. ✓ (1)

2.1.2 Kleinboere sal voordeel trek uit die hoër ✓ pryse vir hulle produkte sowel as die waarde toegevoegde produkte. ✓ (Enige 1) (1)

2.1.3 Minder besoedeling sowel as vermindering van die kweekhuis-effek omdat biobrandstof plante meer koolstofdioksied opneem. ✓ (Enige 1) (1)

2.1.4 Is 'n vorm van hernubare energie en dit verminder die besoedeling van die omgewing. ✓ (1)

2.2 2.2.1 Waterstof ✓ (1)

2.2.2 Edelgasse ✓
Voorbeeld helium, ✓ neon, ✓ argon, ✓ kripton, ✓ xenon ✓ of radon ✓
(Enige 2 gasse) (3)

2.2.3

ELEMENT	VALENSIE-ELEKTRONE	ATOOM-GETAL	MASSA-GETAL
Magnesium	2 ✓	12 ✓	24,31 ✓
Swawel	6 ✓	16 ✓	32,06 ✓

(6)

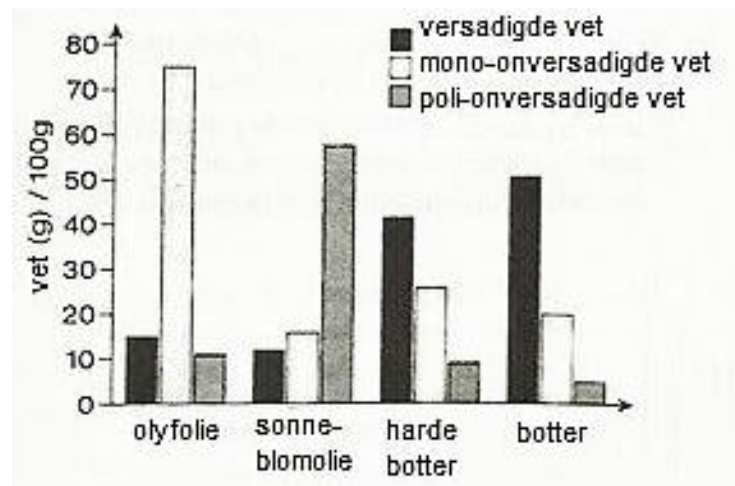
2.3 2.3.1 A = Kovalente binding ✓
B = Ioniese binding/Elektron oordrag ✓ (2)

2.3.2 Kovalente binding is wanneer valensie-elektrone tussen atome gedeel word. ✓

Ioniese binding wanneer een atoom 'n elektron bykry of verloor wat vanaf 'n ander atoom afkomstig is. ✓ (2)

2.3.3 $\text{Na} \cdot + \cdot \overset{\text{xx}}{\underset{\text{xx}}{\text{Cl}}} \cdot = \text{Na}^+ + \cdot \overset{\text{xx}}{\underset{\text{xx}}{\text{Cl}}}^- \cdot \checkmark \checkmark$
 $\cdot \text{Mg} \cdot + \cdot \overset{\text{xx}}{\underset{\text{x}}{\text{O}}} \cdot = \text{Mg}^{2+} + \cdot \overset{\text{x}}{\underset{\text{x}}{\text{O}}}^{2-} \cdot \checkmark \checkmark$ (4)

2.4 2.4.1



Kriteria om te merk:	
Opskrif	1 ✓
Korrekte tipe grafiek	1 ✓
Korrekte byskrifte x-as en y-as	1 ✓
Korrekte plot/akkuraatheid	1 ✓
Korrekte skaal	1 ✓
Sleutel	1 ✓

(6)

2.4.2 Versadigde vette het enkelbindings tussen die koolstofatome in die vet suur. ✓

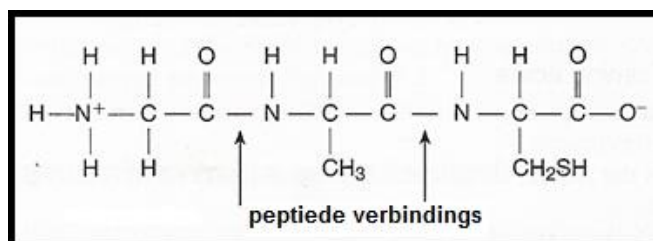
Onversadigde vette het een of meer dubbelbindings tussen atome in die vet suur. ✓

(2)

- 2.4.3
- Strukturele materiaal wat deel is van die selmembraan ✓
 - Stoor van sade ✓
 - Energiereserwes ✓
 - Bron van water ✓
 - Insulasie ✓
 - Beskerming ✓
 - Absorpsie van vitamienne ✓
 - Waterdig ✓

(Enige 2) (2)

2.5 2.5.1



✓✓

(2)

2.5.2 Polipeptiedes is die eenvoudigste vorm van 'n proteïen wat bestaan uit lang kettings aminosure. ✓

(1)

[35]

VRAAG 3

3.1 3.1.1 Totale gewig = 1 700 g + 1 200 g + 900 g
= 3 800 g ✓

$$\text{Persentasie sand} = \frac{1\,700\text{ g} \times 100}{3\,800\text{ g}} \checkmark$$

$$= 44,7\% \checkmark \quad (3)$$

- 3.1.2
- Veldmetode ✓
 - Tekstuurdiagram van RSA ✓ (2)

- 3.1.3 Om die regte bestuur van grond toe te pas. ✓
- Om die regte gewas vir die tipe grond te kies om te kultiveer. ✓
(Enige 1) (1)

- 3.2. 3.2.1
- A = Plaatagtige struktuur ✓
 - B = Enkelkorrel/amorfe struktuur ✓
 - C = Kolomstruktuur ✓
 - D = Prismavormige struktuur ✓
 - E = Blokagtige struktuur ✓
 - F = Krummel/sferoïdale struktuur ✓ (6)

- 3.2.2
- Grondtekstuur veral die klei-inhoud ✓
 - Aktiwiteite van grond mikrobies, erdwurms en ander mikro-organismes ✓
 - Organiese inhoud van grond ✓
 - Grondvog ✓
 - Vries en ontdooiingsiklus ✓
 - Bewerking ✓
 - Kompaktering ✓ (Enige 2) (2)

- 3.2.3
- Minimum bewerking ✓
 - Deklaag en oesreste-bestuur ✓
 - Plaasmis ✓
 - Kompos ✓
 - Kunsmis en voedingstowwe ✓
 - Moenie bewerk as grond te nat is nie ✓
 - Bewerk vroeg en gebruik gifstowwe slegs waar nodig ✓
 - Wisselbou toepas ✓
 - Plantbedekking ✓
 - Peulplant-verbouing ✓
 - Wisselweiding ✓ (Enige 2) (2)

VRAAG 4: GRONDKUDE

- | | | | |
|-----|-------|---|---------------|
| 4.1 | 4.1.1 | Nitrifikasie/Denitrifikasie ✓ | (1) |
| | 4.1.2 | Mineralisasie/Ammonifikasie ✓ | (1) |
| | 4.1.3 | Assimilasie ✓ | (1) |
| | 4.1.4 | Tydens weerlig word die stikstof in die atmosfeer opgebreek en dit verbind met suurstof om stikstofoksied te vorm. ✓ Die stikstofoksied los op in die reënwater en vorm nitrate. ✓ Van hierdie nitraatryke waterdruppels val in water en stimuleer die groei van alge wat water groen maak. ✓ (Enige 2) | (2) |
| | 4.1.5 | Nitrifikasie is die mikrobiëse omsetting van ammonium na nitrate. ✓ Denitrifikasie is die mikrobiëse omsetting van nitrate na stikstof. ✓ | (2) |
| 4.2 | 4.2.1 | 25 cm ✓ | (1) |
| | 4.2.2 | By 1 cm diepte is die wisseling tussen dag en nagtemperatuur baie hoog. ✓
By 10 cm diepte is die wisseling tussen dag en nagtemperatuur baie laag. ✓ | (2) |
| | 4.2.3 | Wisseling in grondtemperatuur daal met 'n toename in gronddiepte. ✓ Mineraaldeeltjies het 'n hoër hitte-geleidingsvermoë as grondlug daarom sal meer hitte na die dieper lae beweeg hoe meer dig die deeltjies gepak is. ✓ | (2) |
| | 4.2.4 | <ul style="list-style-type: none"> • Helling ✓ • Grondwaterinhoud ✓ • Uitstraling en geleiding van sonstrale ✓ • Plantegroei/grondbedekking ✓ | (Enige 3) (3) |

4.3	Menslike aktiwiteite verhoog organiese materiaal-inhoud ✓	Menslike aktiwiteite verlaag organiese materiaal inhoud ✓
	Beheerde beweiding ✓	Oorbeweiding ✓
	Plantbedekking of groen bemesting-oeste ✓	Geen plantbedekking ✓
	Ploeg oesreste in ✓	Verwyder oesreste ✓
	Gekontroleerde bewerking ✓	Intensiewe bewerking ✓
	Vorm grondkombers ✓	Brand oesreste en plantbedekking ✓
	Hoë plantdigtheid ✓	Lae plantdigtheid ✓
	Dien kompos en plaasmis toe ✓	Dien slegs anorganiese materiaal toe ✓
	Lae grondtemperatuur en bedekking ✓	Hoë temperatuur en blootstelling aan son ✓
	Hoë stikstofvlakke ✓	Oortollige anorganiese stikstofgas ✓

(Enige 3 x 2) (6)

- 4.4 4.4.1
- Waardasie van grond ✓
 - Optimale benutting van grond ✓
 - Homogene produksiekampe ✓
 - Keuse van kampe ✓
 - Beplanning van boerdery-aktiwiteite ✓
 - Toekenning van grond ✓
 - Streeksbeplanning en kartering ✓
- (Enige 4) (4)

- 4.4.2
- Maak 'n profielgat. ✓
 - Baken meesterhorisonte af. ✓
 - Identifiseer diagnostiese horisonte. ✓
 - Bepaal grondvorm. ✓
 - Bepaal die serieskenmerk van grond. ✓
 - Stel grondseries vas. ✓
- (6)

- 4.5. 4.5.1
- Maak huishoudelike afval soos blare, takke, skille, grassnysels en karton bymekaar. ✓
 - Grawe 'n gat 1 meter diep en 2 meter breed. ✓
 - Plaas organiese afval wat jy by die huis bymekaar gemaak in gat. ✓
 - Maak organiese materiaal fyn en plaas 'n laag in die gat. ✓
 - Voeg 'n bietjie water by – vorm 'n hoop en kompos sal binne drie weke gereed wees. ✓
- (Enige 4) (4)

[35]

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOTTOTAAL: 150