



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 11

NOVEMBER 2012

**LANDBOUWETENSKAPPE V1
MEMORANDUM**

PUNTE: 150

Hierdie memorandum bestaan uit 7 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 1.2

	SLEGS A	SLEGS B	BEIDE A en B	Geeneen
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 1.3

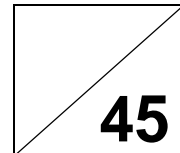
1.3.1	Koolsuur ✓✓
1.3.2	Veldwaterkapasiteit ✓✓
1.3.3	Kationabsorpsie ✓✓
1.3.4	Kovalente ✓✓
1.3.5	Aardverwarming ✓✓

(5x2) (10)

VRAAG 1.4

1.4.1	Isotope ✓
1.4.2	Dreinerings ✓
1.4.3	Bewerking ✓
1.4.4	Neutralisasie ✓
1.4.5	Lignien ✓

(5x1) (5)



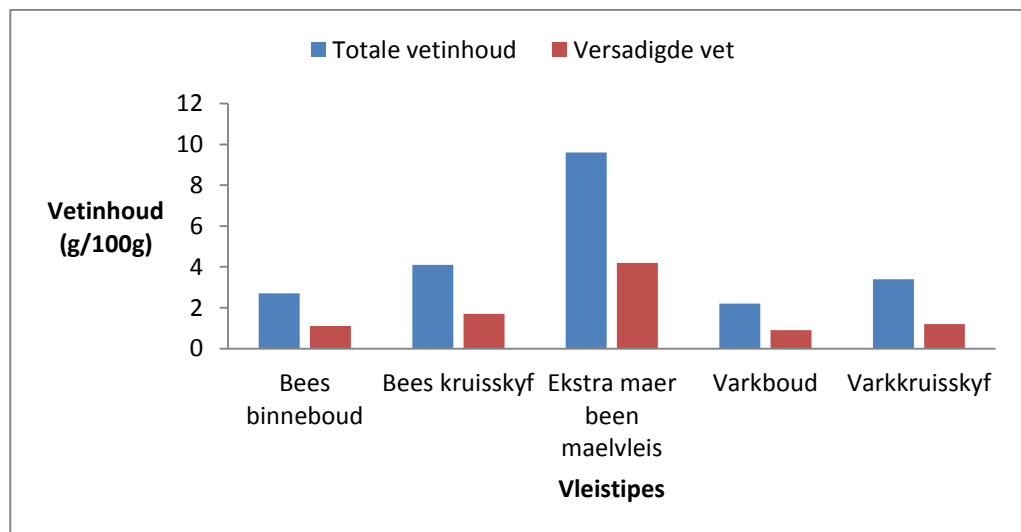
TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B

VRAAG 2 BASIESE CHEMIE

- 2.1 2.1.1 Kolloïede ✓ (1)
- 2.1.2 Die molekules wat die oplossing vorm is homogeen versprei deur die oplossing. ✓✓ (2)
- 2.1.3 'n Kolloïdale dispersie is wanneer kolloïdale stowwe soos fyn klei-partikels swewend in die vloeistof bly en nie afsak nie. 'n Kolloïdale suspensie is wanneer die groter partikels afsak onder die invloed van swaartekrag. ✓✓ (2)
- 2.2 2.2.1 Molekulêre formule van etaan ✓ (1)
- 2.2.2 Aminogroep (-NH₂) ✓ en Karboksielgroep (-COOH) ✓ (2)
- 2.2.3 Peptiedbinding ✓ (1)
- 2.2.4 Koolhidrate ✓ (1)
- 2.2.5 C₁₂ H₂₂O₁₁ ✓ (1)
- 2.2.6 Vetmolekule/Ester/Gliserolbutiraat ✓ (1)

2.3 2.3.1



- Byskrifte verskillende asse ✓
 - Titiel van grafiek ✓
 - Differensiasie tussen die 2 grafieke ✓
 - Korrekte skaal ✓
 - Korrekte plot van grafiek ✓
 - Korrekte tipe grafiek ✓
- (6)
- 2.3.2 • Vetsug ✓
 - Hoë bloeddruk ✓
 - Verstopping van are ✓
 - Diabetes ✓
 - Epileptiese aanvalle ✓
- (Enige 2) (2)
- 2.3.3 • Energiebron ✓
 - Beskerming en insulasie ✓
 - Waterbestand ✓
 - Vorm deel van selmembraan ✓
- (Enige 2) (2)

- 2.4 Materie is enige iets wat 'n massa het en spasie opneem. ✓✓
 Atome is die basiese eenhede waaruit materie opgebou is. ✓✓ (4)
- 2.5 Herkouers ✓✓ (2)
- 2.6 2.6.1 Fermentasie/Ontbinding ✓ (1)
- 2.6.2 (i)
$$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ | \quad | \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{OH} \\ | \quad | \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$$
 ✓✓ (ii) Etanol ✓ (3)
- 2.6.3
- Geen produksie ✓
 - Afwesigheid vanaf werk ✓
 - Gesondheidsrisiko ✓
 - Sterftes onder werkers ✓
- (Enige 3) (3)
- [35]**

VRAAG 3 GRONDKUNDE

- 3.1 3.1.1 Koolstofkringloop ✓ (1)
- 3.1.2 Mikrobiese ontbinding ✓ (1)
- 3.1.3 Verbruik ✓ (1)
- 3.1.4 Koolstofdiksied ✓ (1)
- 3.1.5
- Geen plantlewe ✓
 - Geen dierelewe ✓
 - Geen fotosintese ✓
 - Lewende wesens sterf uit ✓
 - Geen organiese verbindings ✓
 - Afwesigheid van koolstofdiksied ✓
- (Enige 2) (2)
- 3.2
- | | KLEI | SAND | |
|-----------------------------|-------------------|------------------|-----|
| 3.2.1 Kohesie | Baie goed/Groot ✓ | Geen ✓ | (2) |
| 3.2.2 Kapillariteit | Baie groot ✓ | Baie laag ✓ | (2) |
| 3.2.3 Watervashoukapasiteit | Baie sterk ✓ | Baie laag/Swak ✓ | (2) |
- 3.3 3.3.1 Grond word geklassifiseer as grondvorm en grondseries. ✓ (1)
- 3.3.2
- Vir die optimale benutting van natuurlike hulpbronne ✓
 - Vir die wetenskaplike plaasbeplanning ✓
 - Beplanning van plaaskampe ✓
 - Waardering van gronde ✓
 - Ontginning van nuwe gebiede ✓
- (Enige 2) (2)

- 3.4 3.4.1 A = Leem ✓
B = Sand ✓
C = Klei ✓ (3)
- 3.4.2 Monster A ✓ (1)
- 3.5 3.5.1 W ✓ (1)
- 3.5.2 Koel, kouer grond (kleigrond gewoonlik meer nat). ✓ (1)
- 3.6 3.6.1 P = Moedermateriaal ✓
R = Topografie ✓
CL = Klimaat ✓
O = Organisme ✓
T = Tyd ✓ (5)
- 3.7 3.7.1 Massadigtheid = $\frac{\text{Massa van oondgedroogde grond}}{\text{Volume van oondgedroogde grond}}$ ✓
= $\frac{680 \text{ g}}{80 \text{ cm}^3}$ ✓
= $8,5 \text{ g/cm}^3$ ✓ (3)
- 3.7.2 50: 25: 25 ✓ (1)
- 3.8 3.8.1 A = Prisma-agtig/Prismaties/Kolom ✓
B = Krunsmel/struktuurloos ✓
C = Plaatagtig ✓
D = Blokagtig ✓ (4)
- 3.8.2
- Nat word en uitdroog van grond ✓
 - Klimaat ✓
 - Plantwortels ✓
 - Kolloïdale materiaal in die grond ✓
 - Tipe klei-mineraal in grond ✓
- (Enige 1) (1)

VRAAG 4 GRONDKUNDE

- 4.1 4.1.1 a= transpirasie/transpirasie verliese ✓
 b = grondoppervalverdamping ✓
 c = afloop/stormwatererosie ✓
 d = wegsyfering/perkolasie/loging ✓ (4)
- 4.1.2 • Beheerde besproeiing ✓
 • Toevoeging van organiese materiaal ✓
 • Bedek grond met plantmateriaal ✓ (Enige 2) (2)
- 4.1.3 Wegsyfering is die afwaartse beweging van water in die grond sonder om deur wortels opgeneem te word. ✓
Kapillariteit is die opwaartse beweging van water vanaf die wortels deur die mikroporieë. ✓ (2)
- 4.2 4.2.1 Makroporieë ✓
 Mikroporieë ✓ (2)
- 4.2.2 Fyn tekstuur ✓ (1)
- 4.2.3 • Korsvorming vind maklik plaas ✓
 • Lugbeweging baie min ✓
 • Kleigrond is moeilik om te bewerk ✓
 • Waterversadiging vind maklik plaas ✓
 • Wateropname is baie stadig ✓
 • Watervashou vermoë is baie stadig ✓
 • Geen dreinerings ✓
 • Waterbeweging baie stadig ✓
 • Beperk wortelgroei as gevolg van kohesie ✓ (Enige 4) (4)
- 4.3 4.3.1 A = Ligging van die grond/helling/Topografie ✓
 B = Uitstraling en uitstraling van die son se energie vanaf die grond ✓
 C = Plantegroei/grondbedekking ✓
 D = Gronddiepte ✓ (4)
- 4.3.2 • Saad ontkiem gouer by hoër temperatuur. ✓
 • Grondmikrobes verkies hoër temperature. ✓
 • Oggendson verhoog die rypwording van gewasse. ✓
 • Grond se chemiese reaksies vind vinniger plaas by hoër grondtemperatuur. ✓
 • 25 °C is optimale temperatuur vir die groei en produksie van gewasse. ✓
 • Warm grond lewer vroeë oeste en koue grond laat oeste. ✓
 • Plant voedingstowwe word meer oplosbaar by hoër temperature. ✓
 (Enige 2) (2)

4.4	4.4.1	(a) Suur ✓		(1)
		(b) Sterk alkalies ✓		(1)
		(c) Baie suur ✓		(1)
		(d) Alkalies ✓		(1)
		(e) Effens suur ✓		(1)
	4.4.2	Neutraal = 6,6 – 7,5 ✓		(1)
4.5	4.5.1	<ul style="list-style-type: none"> • Bevorder grondstruktuur ✓ • Porieruimte verhoog as gevolg van beter struktuurvorming ✓ • Grondwater-infiltrasie verhoog ✓ • Bewerking vergemaklik ✓ • Meer hitte word absorbeer ✓ • Erosie deur wind en water verminder ✓ 	(Enige 2)	(2)
	4.5.2	<ul style="list-style-type: none"> • Bakterieë ✓ • Protozoa ✓ • Fungi (swamme) ✓ • Alge (wiere) ✓ • Actinomyces ✓ 	(Enige 4)	(4)
	4.5.3	<ul style="list-style-type: none"> • Afbreek van plant- en dierereste ✓ • Vrystelling van voedingstowwe en koolstofdioksied ✓ • Stikstoffiksering en verandering ✓ • Voedselprosesering en bederf van voedsel ✓ • Mutualisme bv. Rhizobium/knoppies bakterieë ✓ 	(Enige 2)	(2)
				[35]

TOTAAL AFDELING B: 105

GROOTTOTAAL: 150