



# **education**

**Lefapha la Thuto la Bokone Bophirima  
Noord-Wes Departement van Onderwys  
North West Department of Education  
NORTH WEST PROVINCE**

**PROVINSIALE ASSESSERING**

**GRAAD 11**

**LANDBOUWETENSKAPPE V1**

**NOVEMBER 2019**

**NASIENRIGLYNE**

**PUNTE: 150**

**Die nasienriglyne bestaan uit 7 bladsye.**

**AFDELING A****VRAAG 1****1.1. Meervoudige keuse vra**

1.1.1. C✓✓

1.1.2. B✓✓

1.1.3. D✓✓

1.1.4. A✓✓

1.1.5. A✓✓

1.1.6. C✓✓

1.1.7. B✓✓

1.1.8. D✓✓

1.1.9. D✓✓

1.1.10. B✓✓

(10 x 2) (20)

**1.2. Kolom A en B**

1.2.1. Slegs A✓✓

1.2.2. Slegs B✓✓

1.2.3. Beide A en B✓✓

1.2.4. Slegs B✓✓

1.2.5. Beide A en B✓✓

(5 x 2) (10)

**1.3. Een woord/ term**

1.3.1. Neutralisasie✓✓

1.3.2. Disakkariede✓✓

1.3.3. Kohesie✓✓

1.3.4. Kompaksie✓✓

1.3.5. Aggregate✓✓

(5 x 2) (10)

**1.4. Verander die onderstreepte woorde**

1.4.1. solied✓

1.4.2. halogene✓

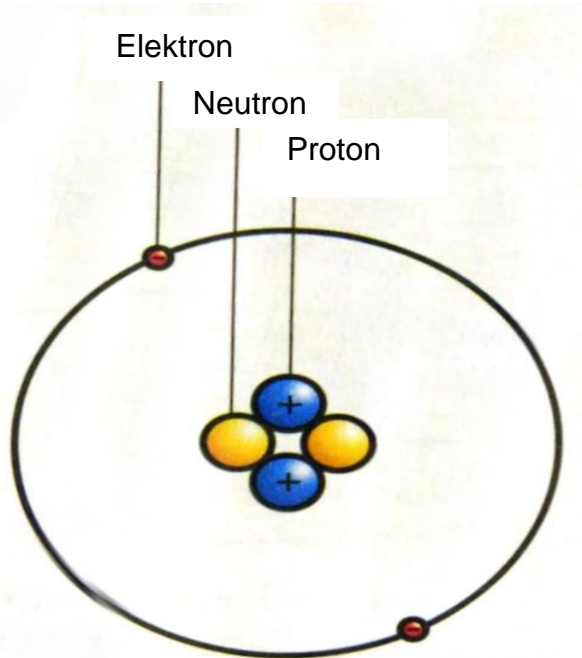
1.4.3. homogene✓

1.4.4. Biologiese✓

1.4.5. 1 tot 14✓

(5 x 1) (5)

**TOTAAL AFDELING A [45]**

**AFDELING B****VRAAG 2: BASIESE LANDBOUCHEMIE****2.1 Antwoorde gebaseer op kennis van die Periodieke tabel.****2.1.1. Die struktuur van 'n Helium atoom.**

Merkriglyne ✓✓✓✓

	Ja	Nee
Twee elektrone in orbit	2	0
Twee protone in die nukleus	1	0
Neutrone in die nukleus	1	0

(4)

**2.1.2. Die molekulêre massa van 'n water molekule.**

- $H_2O$  ✓
- $= 1(2) ✓ + 16 ✓$
- $= 18 ✓$

(4)

**2.1.3. Chemiese binding wat Natrium Chloried vorm.**

- Ioniese binding ✓✓

(2)

**2.1.4. Chemiese formule vir ammoniak.**

- $N ✓ H_3 ✓$

(3)

**2.2 'n Atoom met 'n atoomgetal van 19.****2.2.1 Bepaal die element**

- Kalium ✓

(1)

**2.2.2 Bepaal die hoeveelheid neutrone van die element**

- Atommiese massa – atoomgetal ✓
- $= 39 ✓ - 19 ✓$
- $= 20 \text{ neutrone} ✓$

(4)

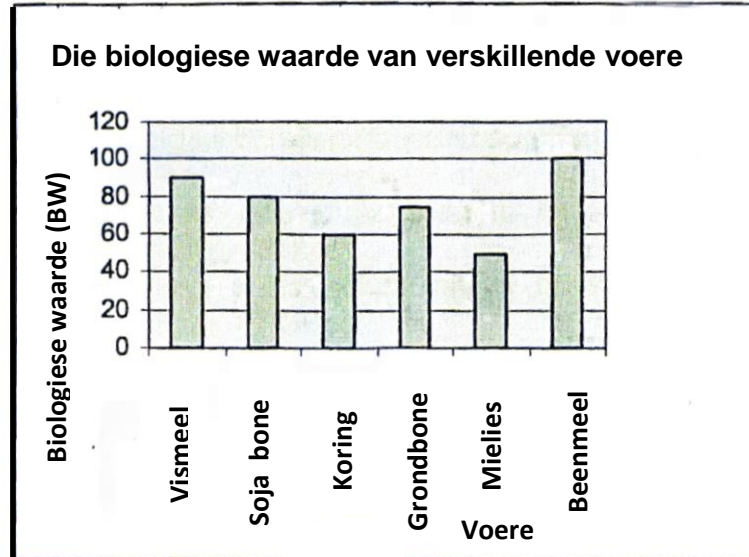
## 2.3 Biologiese waarde van proteïne.

### 2.3.1. Die hoogste biologiese waarde.

- Dier gebasseerde voer ✓

(1)

### 2.3.2. Staafgrafiek



#### Merkriglyne:

Kriteria	Bewys	Bewys
	Nee	Ja
Opskrif	0	1
X- as reg benoem	0	1
Y- as reg benoem	0	1
Korrekte waardes x-as	0	1
Korrekte waardes y-as	0	1
Staafigrafiek	0	1

(6)

### 2.3.3. Definisie van essensiële aminosure.

- Essensiële aminosure kan nie vervaardig word ✓ deur die menslike liggaam nie en moet ingeneem word deur voedsel ✓.

(2)

## 2.4 Ester(gliseriede of vette).

### 2.4.1. Die verskil tussen vette en olies.

- Vette is solied by kamertemperatuur ✓ terwyl olies vloeistowwe is by kamertemperatuur. ✓

(2)

### 2.4.2. Die fisiese staat van plantvette.

- Vloeistof/ olie ✓✓

(2)

## 2.5 Laktose, Sukrose en Maltose.

### 2.5.1. Bestanddeel algemeen gebruik in ons huise.

- Melk ✓✓

(2)

### 2.5.2. Die monosakkaried nodig om sucrose te vorm.

- Fruktose ✓✓

(2)

**[35]**

**VRAAG 3: GRONDKUNDE****3.1 Vrae gebaseer op Grond-, vogtabel.****3.1.1 Hoeveelheid vog onttrek.**

- 3.1.1.1. • Hoeveelheid vog beskikbaar x Beskikbare % onttrekking =  
Hoeveelheid vog onttrek✓

$$60 \times 60\% = HV✓$$

$$36 \text{ mm/m}✓$$

(3)

- 3.1.1.2 •  $170 \times 50\% = HV✓$

$$85✓ \text{ mm/m}✓$$

(3)

- 3.1.1.3 •  $240 \times 40\% = HV✓$

$$96✓ \text{ mm/m}✓$$

(3)

- 3.1.2.1 • Sand✓

(1)

- 3.1.2.2 • Leem✓

(1)

- 3.1.2.3 • Klei✓

(1)

**3.2 Massadigtheid.**

- 3.2.1 **Definisie:** Die massa van droë grond✓ per eenheid volume✓/  
indikator van✓ die kompakteid✓.

(2)

**3.2.2. Tipe grond.**

- Grond 1✓✓

(2)

**3.2.3. Verduidelik 3.2.2**

- Laer massadigtheid is teenwoordig in klei✓ omdat die soliede dele in die fyner tekstuur gronde✓ neig om nader aan mekaar te wees✓.

(3)

**3.3 Klassifiseer grond.**

- 3.3.1. • Na✓✓

(2)

- 3.3.2 • Ca✓✓

(2)

- 3.3.3 • H✓✓

(2)

### 3.4 Grondwater

- 3.4.1
- Higroskopiese✓:
  - Vog wat in droë grond bly✓/ teenwoordig rondom grondpartikels
  - Voorkom dat die grond oorverhit✓
  - Vorm 'n baie dun lagie rondom gronddeeltjies✓ [enige 2]
- Kapillêre✓:
- Kan deur plante benut word ✓
  - Kan beweeg van nat tot droë areas✓
  - Opwaartse beweging van water✓ [enige 2]
- Gravitasie water✓:
- Water wat afwaarts beweeg agv gravitasie✓
  - Hervul ondergrondse water toevoer. ✓
  - Dit word gevind in grond makroporieë ✓ [enige 2] (9)
- 3.4.2. Kapillêre water✓ (1)

**[35]**

## VRAAG 4: GRONDKUNDE

### 4.1 Grond horisonne

- 4.1.1. **Volgorde van grond horisonne**
- O✓, A✓, E✓, B✓, C✓, R✓ (6)
- 4.1.2. **Klassifikasie van grond horisonne.**
- Bo-grondl: O✓, A✓
  - Ondergrond: B✓, E✓
  - Substrate: C✓, R✓ (6)

### 4.2 Grond alkaliniteit

- 4.2.1. **Grond alkaliniteit.**
- Negatiewe effek op water beskikbaarheid✓
  - Negatiewe effek op oes produksie✓
  - Verorsaak swak en oneweredige opkoms van gewasse, ongelyke groei en swak oeste✓
  - Verskaf minder water aan plante/ Dreinerings van nat grond is nie goed nie. ✓ [enige 2] (2)
- 4.2.2. **pH van alkaliese grond.**
- Aanvaar enigiets tussen 8 en 14 ✓✓ (2)

### 4.3 Organiese Materiaal

#### 4.3.1 Plant en dierereste

- Organiese materiaal ✓✓ (2)

#### 4.3.2 Organiese gronde.

- Donker ✓✓ (2)

#### 4.3.3 Vereistes vir grondorganismes

- Voedsel/ nutriente ✓.
- Vog/ water ✓
- Grondlug ✓
- Temperatuur tussen 25 °C – 30 °C ✓
- pH 7,5 vir bakterie/ 3,5 – 9 vir protozoa ✓ *[enige 4]* (4)

#### 4.3.4. Faktore wat die verandering van plant material beïnvloed.

- Ouderdom van die plant plant ✓
- Samestelling van die plantmateriaal ✓
- Stikstof inhoud van die grond ✓
- Temperatuur ✓
- Belugting en vog ✓
- Grond reaksie/ tipe grond mikro-organismes ✓
- Teenwoordigheid van maklik verteerbare koolhidrate ✓ *[enige 4]* (4)

#### 4.4.1. Identifikasie van die siklus.

- Stikstofsiklus ✓✓ (2)

#### 4.4.2. Die VIER hoof prosesse.

- Ammonifikasie ✓
- Nitrifikasie ✓
- Denitrifikasie ✓
- Stikstof fiksering ✓ (4)

#### 4.4.3. Die element in die siklus.

- Stikstof ✓ (1)

[35]

**TOTAAL AFDELING B: 105**  
**GROOT TOTAAL: 150**