



Access fun Grade 8–12 quizzes, matric past papers, K53 learner mock tests, and NBT prep!

All in one easy-to-use app.

DOWNLOAD GO STUDY NOW



Tap on the buttons above to download the app

 www.gostudy.club



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 11

NOVEMBER 2017

**LANDBOUWETENSKAPPE V1
NASIENRIGLYN**

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 9 bladsye.

AFDELING A**VRAAG 1**

1.1	1.1.1	A √√		
	1.1.2	C √√		
	1.1.3	C √√		
	1.1.4	D √√		
	1.1.5	B √√		
	1.1.6	C √√		
	1.1.7	B √√		
	1.1.8	A √√		
	1.1.9	D √√		
	1.1.10	B √√	(10 x 2)	(20)
1.2	1.2.1	Slegs B √√		
	1.2.2	Slegs A √√		
	1.2.3	Geeneen √√		
	1.2.4	Slegs B √√		
	1.2.5	Beide A en B √√	(5 x 2)	(10)
1.3	1.3.1	Sukrose √√		
	1.3.2	Ketonasie/ketoonvorming √√		
	1.3.3	Kapillêre / Kapillariteit √√		
	1.3.4	Matriksdigtheid √√		
	1.3.5	Gevlekte/nie-homogene √√	(5 x 2)	(10)
1.4	1.4.1	Etanol √		
	1.4.2	Struktuur √		
	1.4.3	Koolstofdioksied √		
	1.4.4	Higroskopiese / Adhesie √		
	1.4.5	Immobilisasie √	(5 x 1)	(5)

TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B**VRAAG 2: BASIESE LANDBOUCHEMIE****2.1 Organiese verbindings****2.1.1 Identifisering van verbinding en mengsel**

A – verbinding ✓

(1)

B – mengsel ✓

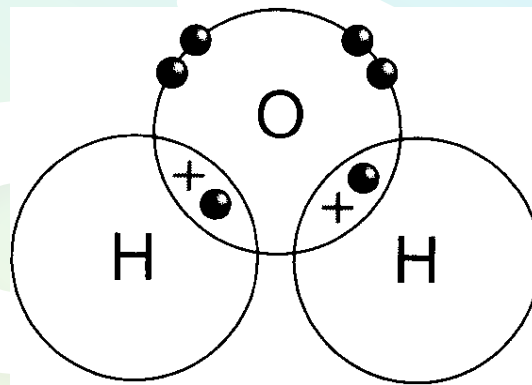
(1)

2.1.2 Verskil tussen A (verbinding) en B (mengsel)

- Inhoud van 'n mengsel kan fisies geskei word ✓ en die inhoud van 'n verbinding kan nie ✓
- Samestelling van 'n mengsel kan varieer ✓ en samestelling van 'n verbinding is vasgestel ✓

(Enige 1 x 2)

(2)

2.1.3 Diagram wat die chemiese binding van water toonKriteria / Nasienriglyne:

1 punt – waterstofatoom ✓

1 punt – suurstofatoom ✓

1 punt – korrekte binding met valenselektrone ✓

(3 x 1)

(3)

2.2 Lipiede / Vette**2.2.1 Klassifikasie van kos A en B**

A – Versadigde vet ✓

(1)

B – Onversadigde vet ✓

(1)

2.2.2 Identifisering van vet wat by diete ingesluit moet word

Onversadigde vet / vet in kos B / Sonneblomolie ✓

(1)

2.2.3 Rede vir vet ingesluit in dieët

Dit is van plantaardige oorsprong ✓ en kan cholesterolvlakke laat daal in die bloed/ verminder kans op 'n hartaanval ✓ / Verminder kans om sekere tipes kanker op te doen. ✓

(2)

2.2.4 Onderskei tussen kos A en kos B

(a) **Smeltpunt** – Kos A – het 'n hoë smeltpunt ✓
 Kos B – het 'n lae smeltpunt ✓ (2)

(b) Binding tussen koolstofatome

Kos A – enkelbinding tussen koolstofatome ✓
 Kos B – dubbelbinding tussen koolstofatome ✓ (2)

2.3 Proteïen**2.3.1 Bousteen van proteïen**

Aminosuur ✓ (1)

2.3.2 Verskil tussen eenvoudige en komplekse proteïen

- Eenvoudige proteïene word afgebreek tot slegs aminosure ✓
- Komplekse proteïene is eenvoudige proteïene wat met nie-proteïen materiaal verbind is ✓ (2)

2.3.3 Rede om diere in elk van die volgende gevalle proteïen te gee:

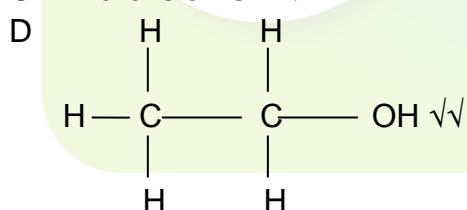
- (a) Resiesperde – Dit bou kollageenstrukture wat krag aan diere gee ✓ (1)
- (b) Beseerde diere – Dit herstel ou en beskadigde selle ✓ (1)
- (c) Pasgebore diere – Benodig vir nuwe selgroei ✓ (1)

2.4 Organiese verbinding**2.4.1 Gee byskrifte**

A - Propaan ✓

B – C_3H_8 ✓

C – Hidroksiel/ OH ✓



E – Etanoësuur ✓

F – Karboksiel / COOH ✓

G – CH_3 ✓ COOH ✓ (9)

2.4.2 Belangrikheid van Etanoësuur

- Word gebruik om voedsel te preserveer ✓ (1)

2.5 Koolhidrate**2.5.1 Klassifikasie van kos in koolhidraattipes**

Aartappels – Polisakkaried ✓

Suiker – Monosakkaried ✓

(2)

2.5.2 Chemiese formule van die monosakkaried $C_6H_{12}O_6$ ✓

(1)

[35]**VRAAG 3: GRONDKUNDE****3.1 Grondtekstuur****3.1.1 Bepaling van die persentasie sand en klei**

(a) Kleileem: Sand tussen 31% – 45% ✓

Klei tussen 21% – 39% ✓

(2)

(b) Slikleem: Sand tussen 12% – 45% ✓

Klei tussen 5% – 18% ✓

(2)

3.1.2 Invloed van klei op die volgende:(a) Bewerkbaarheid van grond – Kleigrond is moeilik om te bewerk ✓
as gevolg van die kohesiekragte. ✓

(2)

(b) Dreinerings van grond – Dreinerings van grond met hoë klei-inhoud
is laag ✓ as gevolg van die mikro-porieë ✓

(2)

3.1.3 Aanwysing van tekstuur ideaal vir verbouing

Leem ✓

(1)

3.2 Hanteringsfasiliteit**3.2.1 Formulerings van hipotese**

Water beweeg stadig in kleigrond ✓ om die grootste hoogte te bereik ✓

OF

Sanderige grond het 'n laer kapillariteit ✓ as kleigrond /en andersom ✓

(Enige 1 x 2)

(2)

3.2.2 Tipe waterbeweging gedemonstreer

Kapillêre beweging / Kapillariteit ✓

(1)

3.2.3 Noem grondsoorte**Grond A** – Klei ✓**Grond B** – Sand ✓**Grond C** – Leem/slik ✓

(3)

3.2.4 Aanwysing van grond waar die volgende plaasvind

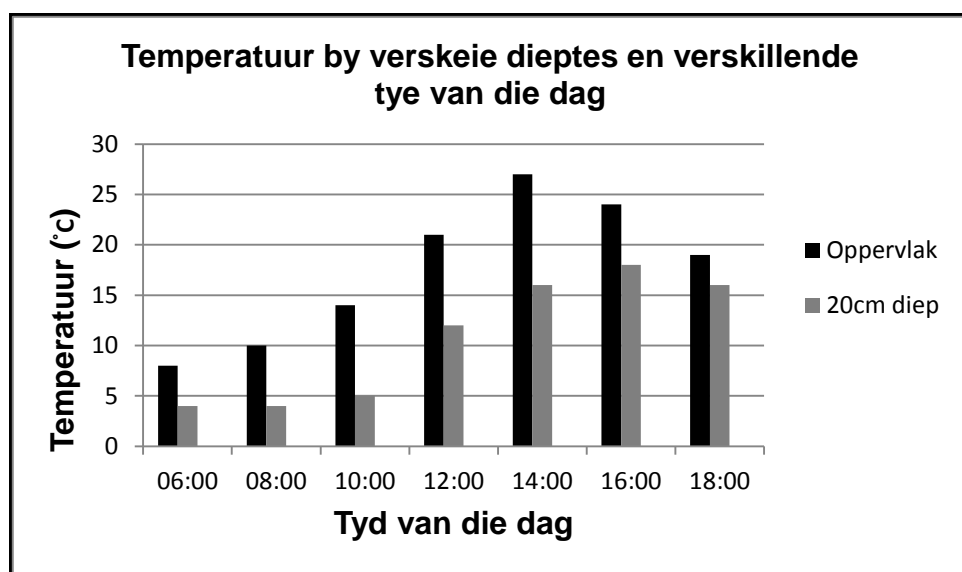
- (a) Water styg die vinnigste – Sand ✓ (1)
- (b) Water styg die stadigste – Klei ✓ (1)

3.2.5 Rede vir die antwoord

Die vinnige styging van water in sanderige grond is die gevolg van groot hoeveelhede makro-porieë wat vinnige waterbeweging toelaat ✓ en die mikro-porieë in klei vertraag die beweging van water ✓ (2)

3.3 Grondtemperatuur

3.3.1 Staafgrafiek



Kriteria/rubriek/nasienriglyne

- Korrekte opskrif ✓
- X-as: Korrek gekalibreer met opskrif (Tyd van die dag) ✓
- Y-as: Korrek gekalibreer met opskrif (Temperatuur) ✓
- Korrekte eenheid (°C) ✓
- Korrekte tipe grafiek ✓
- Korrek voorgestel ('plotting') ✓ (6)

3.3.2 Identifisering van die probleem van temperature op die oppervlak

Temperatuurvariasie is hoog ✓ (1)

3.3.3 TWEE maniere om die situasie te verminder

- Deklaagbewerking ✓
- Koelte ✓
- Helder plastiekbedekking ✓
- Besproeiing ✓ (Enige 2 x 1) (2)

3.4 Aanduiding van die oorsaak van grondkleur

3.4.1 **Swart** – Teenwoordigheid van organiese materiaal ✓ (1)

3.4.2 **Rooi** – Geoksideerde yster ✓ (1)

3.4.3 **Grys** – Versuipte grondtoestande ✓ (1)

3.5 Porieruimte

3.5.1 Invloed van gronddiepte op porieruimte

Totale porieruimte neem af ✓ met 'n toename in gronddiepte ✓ (2)

3.5.2 Invloed van krummelstruktuur op porieruimte

Grond met 'n los, krummelstruktuur het groter ✓ porieruimtes ✓ (2)

[35]



VRAAG 4: GRONDKUNDE**4.1 Grondmorfologie****4.1.1 Uitkenning van grondprofile**

A – Jong grond ✓

B – Volwasse grond ✓

C – Nat grond ✓

D – Ge-erodeerde grond ✓

(4 x 1) (4)

4.1.2 Benaming van horisonne

(a) B-horison ✓

(b) A-horison ✓

(c) C-horison ✓

(3)

4.2 Grondklassifikasie**4.2.1 Herrangskikking van stappe in grondklassifikasie**

- Merk meesterhorisonne af ✓
- Identifiseer diagnostiese horisonne ✓
- Bevestig grondvorm ✓
- Series-eienskappe word geïdentifiseer ✓
- Bepaal grondseries ✓

(5 x 1) (5)

4.2.2 Verduideliking van 'n binomiese grondklassifikasie

Grondklassifikasie het twee kategorieë, 'n breë en meer algemene vlak vir grondvorm ✓ en 'n laer en meer spesifieke vlak vir grondseries ✓

(2)

4.3 Grondorganismes**4.3.1 Klassifikasie van organismes in prent A en B****Prent A** – mikro-organismes ✓**Prent B** – makro-organismes ✓

(2)

4.3.2 DRIE toestande nodig vir die oorlewing van hierdie organismes

- Grondvrugbaarheid ✓
- Grondvog ✓
- Gunstige grondtemperatuur ✓
- Gronddeurlugting ✓
- Lig ✓
- Grond pH ✓

(Enige 3 x 1) (3)

4.3.3 **Verduideliking van hoe organismes die volgende verbeter:**

- (a) **Grondstruktuur** – Afskeidings deur hierdie organismes ✓
help met die aggregasie van grondpartikels ✓ (2)
- (b) **Grondvrugbaarheid** – Hulle stel koolstofdioksied vry wat met
water reageer om koolsuur te vorm ✓
wat help met die vrystelling van plantvoedingstowwe ✓
- OF**
- Hulle breek plant en dierereste af ✓
Om voedingstowwe vry te stel ✓ (2)

4.4 **Grondalkaliniteit en grond southeid**

4.4.1 **Voorspelling van die pH van die grond**

Plaas A – bo 8,5 ✓

Plaas B – tussen 7,5 en 8,5 ✓ (2)

4.4.2 **Aanduiding van die algemene terme wat pH-vlakke beskryf**

Plaas A – alkaliniteit ✓

Plaas B – southeid ✓ (2)

4.4.3 **Soute wat oorheers in Plaas A se grond**

Natriumkarbonate en bikarbonate ✓ (1)

4.4.4 **TWEE maatreëls om die toestand van grond by plaas A reg te stel**

- Voeg gips by ✓
- Skraping ✓
- Spoeling ✓
- Logging ✓ (Enige 2 x 1) (2)

4.5 **Grondkolloïede**

4.5.1 **Voorbeeld van organiese kolloïed**

Humus ✓ (1)

4.5.2 **Onderskeiding tussen organiese en anorganiese kolloïede volgens hul vorm**

- Anorganiese kolloïede het 'n gelaagde struktuur met plat plaatjies ✓
- Organiese kolloïede is struktuurloos/ amorf ✓ (2)

4.5.3 **Verduideliking van hoe organiese en anorganiese kolloïede grondvrugbaarheid verbeter**

Hulle is negatief gelaai ✓ en trek positiefgelaaide ione/voedingstowwe aan ✓ (2)

[35]

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOTTOTAAL: 150