



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 2018

**LANDBOUWETENSKAPPE V2
NASIENRIGLYN**

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 10 bladsye.

AFDELING A**VRAAG 1**

- 
- 1.1 1.1.1 D ✓✓
- 1.1.2 A ✓✓
- 1.1.3 D ✓✓
- 1.1.4 C ✓✓
- 1.1.5 A ✓✓
- 1.1.6 C ✓✓
- 1.1.7 C ✓✓
- 1.1.8 D ✓✓
- 1.1.9 A ✓✓
- 1.1.10 B ✓✓ (10 x 2) (20)
- 1.2 1.2.1 D ✓✓
- 1.2.2 H ✓✓
- 1.2.3 A ✓✓
- 1.2.4 G ✓✓
- 1.2.5 F ✓✓ (5 x 2) (10)
- 1.3 1.3.1 Stempel ✓✓
- 1.3.2 Snoeiing ✓✓
- 1.3.3 Humus ✓✓
- 1.3.4 Bandplasing ✓✓
- 1.3.5 Grondopname ✓✓ (5 x 2) (10)
- 1.4 1.4.1 Xileem ✓
- 1.4.2 Verdampingspan ✓
- 1.4.3 Grondwater ✓
- 1.4.4 Primêre bewerking ✓
- 1.4.5 Kweekhuise ✓ (5 x 1) (5)

TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B**VRAAG 2: PLANTVOEDING****2.1 Prosesse in plantproduksie****2.1.1 Identifikasie van die prosesse**

A – Respirasie ✓

B – Fotosintese ✓

(2)

2.1.2 Tabulering van die verskille tussen die TWEE prosesse

	Fotosintese	Respirasie
(a) Koolhidrate	Dit word gevorm en energie word gestoor in koolhidrate ✓	Dit word afgebreek en energie word vrygestel ✓
(b) Suurstof	Suurstof word vrygestel na die atmosfeer. ✓	Suurstof word opgeneem vanuit die atmosfeer ✓

(2)

(2)

2.1.3 TWEE pigmente betrokke in die proses

- Chlorofil ✓
- Karotene ✓
- Karotenoïede ✓
- Xantofiele ✓

(Enige 2 x 1)

(2)

2.1.4 Eindprodukte van fotosintese

- Koolhidrate ✓
- Suurstof ✓

(2)

2.1.5 Fases van fotosintese

- Hill-reaksie / ligfase ✓
- Calvin-siklus / donkerfase ✓

(2)

2.2 Bergingsorgane**2.2.1 Pas die voorbeelde van voedsel by hul bergingsorgane**

(a) Sonneblom ✓

(b) Soetpatat ✓

(c) Gemmer ✓

(3)

2.2.2 TWEE aanpassingseienskappe van plante om transpirasie te verlaag

- Dik kutikula ✓
- Harige blare ✓
- Pinnas/klein blaaroppervlakte ✓
- Klein ingesinkte stomata ✓

(Enige 2 x 1)

(2)

2.3 Plantvoedingstowwe

2.3.1 Klassifikasie

A – Mikro-element ✓ (1)

Benoeming van elemente

- Mangaan ✓ (1)
- Magnesium ✓ (1)

2.3.2 TWEE primêre voedingstowwe

- Kalium ✓
- Nitrate ✓
- Fosfate ✓ (Enige 2 x 1) (2)

TWEE sekondêre voedingstowwe

- Kalsium ✓
- Magnesium ✓ (2)

2.3.3 TWEE nie-minerale elemente

- Waterstof ✓
- Suurstof ✓ (2)

2.4 Organiese bemestingstowwe

2.4.1 Die effek van verskillende organiese bemestingstowwe op plante se hoogte.

Organiese bemestingstowwe	Hoogte van plante (cm)
Kompos	6 100
Hoendermis	4 500
Turfmos	4 300
Visafval	4 200
Beesmis	4 200

- 1 punt vir die tabel ✓
- 1 punt vir die titel / opskrif ✓
- 1 punt vir aanduiding van al die bemestingstowwe ✓
- 1 punt vir die korrekte hoogte ✓ (4)

2.4.2 Identifikasie van organiese bemestingstowwe

Kompos (1)

Regverdiging

Dit het die meeste lengte/groei in vergelyke met ander bemestingstowwe. ✓ (1)

2.4.3 EEN faktor wat in gedagte gehou moet word wanneer plaasmis gebruik word

- Ouderdom van die dier ✓
- Tipe rantsoen wat die dier gevoed is ✓
- Ouderdom van die mis ✓
- Individualiteit van die diere ✓ (Enige 1 x 1) (1)

2.4.4 TWEE metodes vir toediening van bemesting

- Bandplasing ✓
- Blaarbespuiting ✓
- Lugtoediening ✓
- Breedwerping ✓
- Toediening van gas of vloeistof ✓
- Toediening deur besproeiingswater ✓

(Enige 2 x 1)

(2)

[35]**VRAAG 3: PLANTREPRODUKSIE****3.1 Tweesaadlobbige plant****3.1.1 Identifisering van die nommer wat die deel voorstel**

Nommer 3 ✓

(1)

3.1.2 Identifisering of die blom eenslagtig of tweeslagtig is

Tweeslagtige blom ✓

(1)

Motiveer jou antwoord

Die blom het beide manlike en vroulike geslagsorgane. ✓

(1)

3.1.3 Nommer van die struktuur verantwoordelik om insekte te lok

Nommer 5 ✓

(1)

3.1.4 (a) Twee manlike kerne

Vegetatiewe kern ✓

Geslagskern/Generatiewe kern ✓

(2)

(b) EEN funksie verrig deur elke kern**Vegetatiewe kern** – Bepaal die groeirigting van die stuifmeelbuis ✓

(1)

Generatiewe kern/geslagskern – bevrug die eiersel ✓

(1)

3.2 Ongeslagtelike voortplanting**3.2.1 Pas die diagramme by die geslagtelike reproduksie-metodes**

(a) Risome ✓

(b) Enting ✓

(c) Kormus/Gerokte knol ✓

(d) Bol ✓

(4)

3.2.2 TWEE nadele van vegetatiewe voortplanting

- Geen genetiese variasie in die nageslag ✓
- Vatbaar vir peste en siektes ✓
- Oorbevolking kan lei tot kompetisie vir hulpbronne ✓
- Kundige kennis en vaardighede word benodig ✓
- Plante met swak ontwikkelde wortelstelsels ✓

(Enige 2 x 1)

(2)

3.2.3 Aanduiding van dele geheg met metode genommer B

Entloot ✓

Onderstok ✓

(2)

3.2.4 TWEE voordele van geenmutasies

- Dra by tot die bewaring en gebruik van plantgenetika ✓
- Voorsien addisionele inkomste vir boere ✓
- Wenslike eienskappe soos weerstand teen siektes kan geïnduseer word ✓
- Dra by tot voedselsekerheid ✓

(Enige 2 x 1)

(2)

3.3 Genetiese Modifisering**3.3.1 Impak van GM gewasse**

- Hoër opbrengs ✓

(1)

3.3.2 Berekening van totale opbrengs van geelmielies in kg

$$60 \times 5 = 300 \text{ ton } \checkmark$$

$$= 300 \times 1\,000 \checkmark$$

$$= 300\,000 \text{ kg } \checkmark$$

(2)

3.3.3 TWEE bekommernisse van die publike oor die gebruik van GM gewasse

- Gesondheidsrisiko/allergieë ✓
- Omgewingsrisiko / nuttige insekte kan doodgemaak word ✓
- Sosio-ekonomiese kommer / Monopolie ✓
- Etiese kwessies

(Enige 2 x 1)

(2)

3.4 Onkruide**3.4.1 DRIE aanpassings van onkruid**

- Groei maklik in versteurde omgewings ✓
- Produseer groot aantal sade wat maklik versprei ✓
- Die sade oorleef lank in die saadbank van die grond ✓
- Kan in uiterste omgewingstoestande soos droogtes oorleef ✓

(Enige 3 x 1)

(3)

3.4.2 Verduideliking van geïntegreerde plaagbeheer

Dit is 'n omvattende beheer program waar verskillende metodes ✓
soos meganiese beheer, chemiese beheer en biologiese agente
geïntegreer word om onkruidpeste te beveg ✓

(2)

3.4.3 TWEE redes waarom GPB as die metode vir onkruidbeheer verkies word

- Bevorder gesonde plante ✓
 - Voorkom die besoedeling van waterstelsels deur verskeie chemikalieë ✓
 - Beskerm ekosisteme en biodiversiteit ✓
 - Omgewingsvriendelik ✓
 - Arbeid en chemiese toedieningskoste is laer ✓
 - Natuurlike vyande van peste word beskerm, wat die verspreiding van peste en siektes beperk ✓
- (Enige 2 x 1) (2)

3.5 Plantsiektes

- 3.5.1 Aartappels / tamaties / eiervrug / tabak / katoen / gemmer ✓
(Enige 1 x 1) (1)
- 3.5.2 Plantluise / myte / reën / water / insekte / diere ✓ (Enige 1 x 1) (1)
- 3.5.3 Muf ✓ (1)
- 3.5.4 Druie / bossies / palms ✓ (Enige 1 x 1) (1)
- [35]**

VRAAG 4: OPTIMALE HULPBRONBENUTTING

4.1 Grondopname

4.1.1 TWEE eienskappe om in ag te neem met 'n grondopname

- Graad van erosie op die plaas ✓
 - Tekstuur van die grond ✓
 - Diepte van die grond ✓
 - Aantal rotse in die grond ✓
- (Enige 2 x 1) (2)

4.1.2 TWEE doelwitte van presisie-boerdery

- Stel die boer in staat om meer presiese beheer oor plant en onderhoudspraktyke te hê ✓
 - Om op elke sub-veld as 'n aparte eenheid te boer wat die boer in staat stel om die produksiefaktore waarvoor hy beheer het, te maksimeer ✓
- (2)

4.2 Besproeiing

4.2.1 TWEE hoofbronne van water wat vir besproeiing gebruik word

- Grondwater ✓
- Oppervlakwater ✓
- Ondergrondse riviervloei ✓ (Enige 2 x 1) (2)

4.2.2 DRIE faktore wat waterkwaliteit beïnvloed

- Soutinhoud / Totale opgeloste soute ✓
- Water-infiltrasie ✓
- Spesifieke ioon-toksisiteit ✓
- Oormatige voedingstowwe ✓
- Skalie-neerlae ✓
- Mineraal-inhoud ✓ (Enige 3 x 1) (3)

4.2.3 TWEE nadele van die sprinkelbesproeiingstelsel

- Wanneer die wind waai is die verspreiding van water oneweredig ✓
- Op warm dae is die verdampingsverliese hoog ✓
- Grondkompaksie vind plaas in onstabiele grond ✓
- Energieverbruik is hoog ✓ (Enige 2 x 1) (2)

4.3 Dreineringsstelsel

4.3.1 Verduideliking van dreinerings

Kunsmatige verwydering van oortollige water ✓ vanaf die grond-oppervlakte en die wortelstelsels van gewasse. ✓ (2)

4.3.2 Identifikasie van uitleg

- A – Natuurlike stelsel ✓
- B – Visgraatstelsel ✓
- C – Rooster ✓ (3)

4.3.3 Topografie/ terrein van elke uitleg

- A – Golwende landskap met verspreide nat kolle ✓
- B – Land met 'n duidelik induiking in die middel ✓
- C – Gelyk grond ✓ (3)

4.4 Strukture in 'n intensiewe produksiestelsel

4.4.1 Identifikasie van die struktuur

Kweekhuis ✓ (1)

4.4.2 TWEE voordele van kweekhuise

- Gewasse wat normaalweg nie sou groei in 'n spesifieke area nie kan gekweek word ✓
- Gewasse kan vir spesifieke markdatums geproduseer word ✓
- Kwaliteit produkte kan vervaardig word ✓
- Meer gewasse kan deur die jaar verkry word ✓
- Produktiwiteit per gewas word verhoog ✓
- Die persentasie ontkieming is hoër in kweekhuise ✓
- Plaag- en siektebeheer is meer doeltreffend ✓
- Skade weens ryp, wind en reën word uitgeskakel ✓ (Enige 2 x 1) (2)

4.3.3 TWEE groeimediums in hidroponika

- Perliet ✓
- Vermikuliet ✓
- Kokosneutveen ✓
- Klipwol ✓
- Kleiklippies ✓

(Enige 2 x 1) (2)

4.5 Bewaringsbewerking**4.5.1 TWEE tipes bewaringspraktyke**

- Deklaag ✓
- Strookbewerking ✓
- Geen bewerking ✓

(Enige 2 x 1) (2)

4.5.2 Tabulering tussen monokultuur en wisselbou

	Monokultuur	Wisselbou
(a) Gronderosie	Kan lei tot gronderosie aangesien grondstruktuur vernietig kan word ✓	Sal groot volume organiese materie vervaardig wat die grond teen erosie sal beskerm ✓
(b) Implemente gebruik	Die boer kan jaarliks dieselfde implemente gebruik omdat dieselfde gewas geplant word ✓	Om verskillende gewasse te verbou benodig verskillende implemente ✓

(2)

(2)

4.5.3 Benaming van implemente

- A – Rysterploeg ✓
- B – Skottelploeg ✓
- C – Beitelploeg ✓

(3)

4.5.4 Identifikasie van implement gebruik vir primêre bewerking

- A / Rysterploeg ✓

(1)

4.6 Akwakultuur

4.6.1 Rede om met uitheemse spesies te boer

- Hulle groei beter en vinniger ✓
- Sommige mense verkies om uitheemse visse te eet ✓
- Hulle is gehard ✓
- Hulle is meer vrugbaar, broei maklik en produseer meer
- nakomelinge ✓
- Hulle is meer in aanvraag en voorsien 'n groter mark ✓
- Hulle is winsgewend om te verbou ✓ (Enige 2 x 1) (2)

4.6.2 TWEE vereistes vir akwakultuur

- Goeie waterkwaliteit ✓
 - Opgeloste suurstof ✓
 - Voerbestuur ✓
 - pH ✓
 - Onderhoud ✓
 - Stikstofverbindinge ✓
 - Siektebeheer ✓ (Enige 2 x 1) (2)
- [35]**

TOTAAL AFDELING B: 105
TOTAAL: 150

