



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

**LEWENSWETENSKAPPE V1
NASIENRIGLYN**

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 10 bladsye.

AFDELING A**VRAAG 1**

1.1	1.1.1	A ✓✓		
	1.1.2	C ✓✓		
	1.1.3	A ✓✓		
	1.1.4	D ✓✓		
	1.1.5	D ✓✓		
	1.1.6	A ✓✓		
	1.1.7	C ✓✓		
	1.1.8	B ✓✓		
	1.1.9	B ✓✓		
	1.1.10	C ✓✓	(10 x 2)	(20)
1.2	1.2.1	Chlorofil ✓		
	1.2.2	Fotolise ✓		
	1.2.3	Stroma ✓		
	1.2.4	Villi ✓		
	1.2.5	Assimilasie ✓		
	1.2.6	Kwasjiorkor ✓		
	1.2.7	Uitwissing ✓		
	1.2.8	Pionier ✓	(8 x 1)	(8)
1.3	1.3.1	Slegs A ✓✓		
	1.3.2	Slegs B ✓✓		
	1.3.3	Beide A en B ✓✓	(3 x 2)	(6)

- 1.4 1.4.1 Logistiese✓ / S-vormig (1)
- 1.4.2 A – Sloerfase ✓/ Vestigingsfase (1)
- B – Eksponensiële ✓/ Geometriese fase (1)
- C – Dalende groeifase ✓ (1)
- D – Ewewigsfase ✓/ Stasionêre fase/ /Ekwilibrium (1)
- 1.4.3 (a) D ✓ (1)
- (b) B ✓ (1)
- (c) B ✓ (1)
- (d) C ✓ (1)
- 1.5 1.5.1 Ontwikkelende bevolking ✓ (1)
- 1.5.2 Vroulike ✓ (1)
- 1.6 1.6.1 Om die plant te ontstysel. ✓ (1)
- 1.6.2 (a) Blaar A ✓ (1)
- (b) Blaar B ✓ (1)
- 1.6.3 Absorbeer CO₂ ✓ (1)
- 1.6.4 (Verdunde) Jodiumoplossing ✓ (1)

TOTAAL AFDELING A: 50

AFDELING B

VRAAG 2

2.1 2.1.1 Blou ✓ (1)

2.1.2 (a) Kleur van die lig ✓ (1)

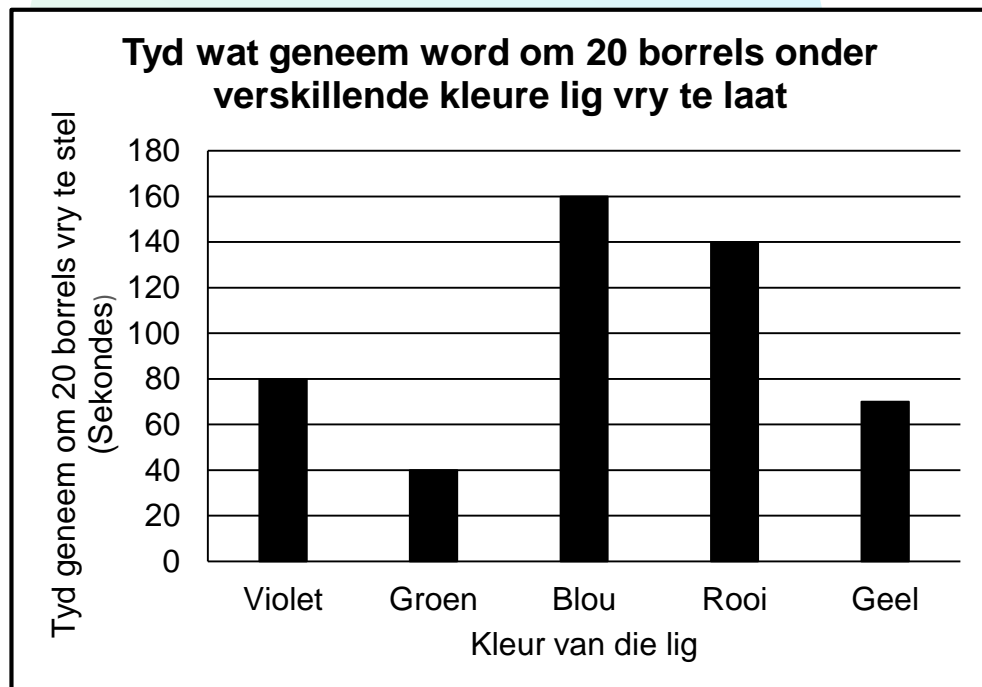
(b) Tempo van fotosintese ✓ (Tyd geneem om 20 borrels vry te stel) (1)

(c) die ligintensiteit ✓/ die waterplant ✓/ die tydperk van blootstelling (2)

$$2.1.3 \quad \frac{80+40+160+140+70}{5} \checkmark \text{ OF } \frac{490}{5}$$

= 98 ✓ sekondes (2)

2.1.4



Puntetoekenning vir die grafiek

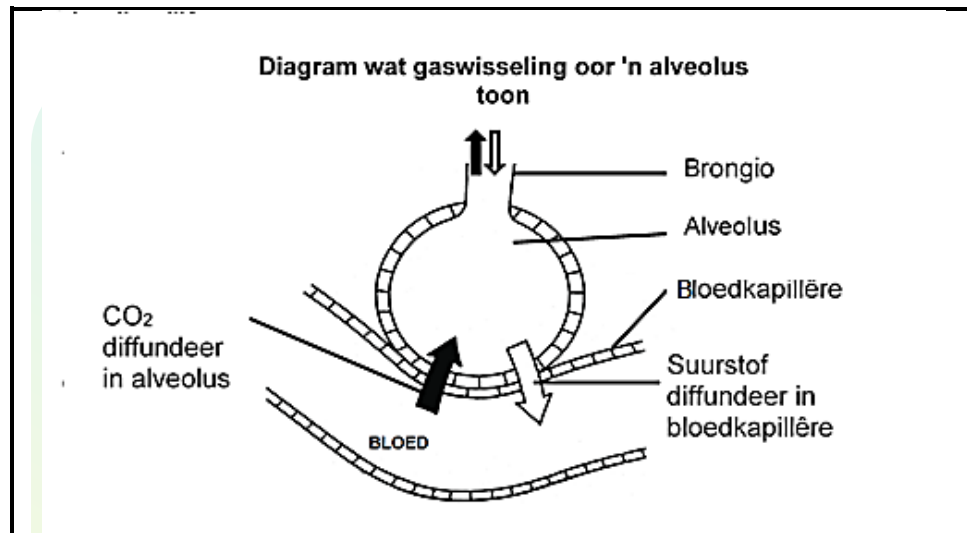
Staafigrafiek geteken (T)	1
Titel van grafiek (beide veranderlikes ingesluit)	1
Korrekte skaal vir X-as (gelyke breedte en spasiëring van die stafies) en Y-as (S)	1
Korrekte byskrif en eenheid vir X-as en Y-as (L)	1
Plot van stafies (P)	0: Geen stafies is korrek geplot nie 1:1 tot 4 stafies is korrek geplot 2: al 5 stafies is korrek geplot

NOTE: Indien 'n lyngrafiek geteken word, sal punte verbeur word vir 'tipe en skaal'
As 'n histogram geteken word, sal punte verbeur word vir 'tipe grafiek en korrekte skaal'.

(6)

- 2.2 2.2.1 A – larinks ✓
B – tragea ✓
C – brongiole ✓ (3)
- 2.2.2 Proses 1 ✓ (1)
- 2.2.3 Ribbe word opgelig/borsholte vergroot/beweeg uitwaarts ✓
Borsholte vergroot/longe is groter. ✓
Diafragma trek saam/word platter/beweeg afwaarts. ✓
(Merk slegs eerste TWEE.) (enige 2 x 1) (2)
- 2.2.4 D ✓ – tussenribspiere ✓
E ✓ – diafragma ✓ (4)

2.2.5



Punte:

- | | | |
|------------------------------------|---|-----|
| Diagram | 1 | |
| Suurstofdiffusie in bloed | 1 | |
| Koolstofdioksieddiffusie uit bloed | 1 | |
| Enige ander 2 byskrifte | 2 | (5) |

- 2.2.6 - Toename in die hoeveelheid vog in die lug ✓
- omdat water verdamp ✓
- verhoed uitdroging van die binneste oppervlak van die long ✓
- wat gaswisseling kan voorkom ✓ / gasse kan slegs in 'n oplossing diffundeer. (4)
- 2.2.7 - Kan nie asemhaal nie/inasem/uitasem/longe val plat. ✓
- Geen drukverskil tussen buitekant en borsholte nie. ✓ (2)

VRAAG 3

- 3.1 3.1.1 (a) D ✓ – Bevat proteïene / hoogste vloeitempo ✓ (2)
- (b) B ✓ – Hoë konsentrasie van glukose, maar geen proteïene nie ✓ (2)
- (c) C ✓ – Geen glukose en laer natriumkonsentrasie / die ureum is hoër in konsentrasie as in D ✓ (2)
- (d) A ✓ – Het die hoogste konsentrasie ureum ✓ (2)
- 3.2 3.2.1 Merk-en-hervangtegniek ✓ / Petersen-metode (1)
- 3.2.2 Indirek ✓ (1)
- 3.2.3 Slakke woon in die tuin waar plante gereeld natgemaak word ✓/ en dit reën; dus sal die merk afwas as dit nie waterbestand is nie. ✓ (2)
- 3.2.4 Sodat slakke net genoeg tyd kry om met die res te meng, maar nie aanteel nie ✓✓
of dalk so lank dat sommige tussenin kan sterf. ✓✓ (2)
- 3.2.5 $P = \frac{F \times S}{M}$ ✓ $\rightarrow F = \frac{P \times M}{S}$ ✓ $\rightarrow F = \frac{60 \times 5}{15}$ ✓
= 20 slakke in die eerste monster ✓ (4)
- 3.2.6 Verhoog die steekproefgrootte. ✓
Herhaal soveel keer moontlik en kry die gemiddelde. ✓ (2)
- 3.3 (a) Die maksimum aantal individue ✓ wat deur die omgewing ondersteun kan word ✓ onder die toestande wat op enige gegewe tydstip heers. (2)
- (b) Die veranderinge in 'n gemeenskap oor tyd ✓ wat behels dat spesies in een stadium vervang word deur ander spesies. ✓ (2)
- 3.4 3.4.1 Absorbeer koolstofdiksied ✓ uit die lug wat die apparaat binnekom (1)
- 3.4.2 Om te verhoed dat fotosintese plaasvind ✓ (1)
- 3.4.3 Om te verseker dat slegs gas na B oorgedra word ✓ en verhoed die oordrag en vermenging van natriumhidroksied met kalkwater in **B**. ✓ (2)
- 3.4.4 B – Kalkwater sal nog steeds helder wees ✓ want die inkomende lug is vry van koolstofdiksied ✓ omdat dit geabsorbeer word deur natronkalk- en natriumhidroksiedoplossing. ✓
D – Kalkwater word melkerig ✓ omdat die plant koolstofdiksied tydens respirasie vrygestel het. ✓ (5)

- 3.5 3.5.1 Kaas, joghurt, wyn, bier, whisky, brandewyn. (Enige ander relevante produkte) (Enige 1 x 1) (1)
(Merk slegs die eerste EEN.)
- 3.5.2 - Produkte word uitgevoer ✓ en verdien buitelandse valuta ✓
- Werk word geskep ✓ en verminder werkloosheid ✓/ meer mense het 'n bron van inkomste.
- Maatskappy se wins styg ✓ en die regering verdien meer inkomste in die vorm van belasting. ✓
(Merk slegs die eerste TWEE.) (Enige 2 x 2) (4)
- 3.5.3 Verkry energie ✓ vir selaktiwiteite. ✓ (2)
[40]

TOTAAL AFDELING B: 80



AFDELING C**VRAAG 4****Vertering**

- Koolhidrate word deur die tande in kleiner deeltjies afgebreek ✓
- en die maag veroorsaak karringbewegings / meng die kos ✓ om 'n vloeistof te word
- wat bekend staan as chiem. ✓
- Karbohidrases / amilase ✓
- in die speeksel, ✓
- in die pankreassap ✓
- en dermsap ✓ breek die
- polisakkariede (stysel) ✓
- af tot disakkariede ✓ en
- uiteindelik tot monosakkariede (of voorbeelde) ✓
- in 'n alkaliese ✓ medium

Maks. 9

Absorpsie

- Glukose ✓ beweeg in die dunderm ✓
- deur aktiewe vervoer ✓ wat energie benodig ✓
- en deur diffusie ✓ wat passief is / geen energie benodig ✓ nie
- deur die kolomepiteelselle ✓
- tot in die kapillêres / haarbloedvate ✓
- van die villus. ✓

Maks. 4

Vervoer

- Die haarbloedvate in die villi sluit bymekaar ✓ aan
- en vorm uiteindelik die lewerpoortaar ✓
- Hierdie bloedvat vervoer die produk na die lewer ✓
- Verwerkte voedingstowwe, ✓ verlaat die lewer in die lewerare ✓
- Die lewerare sluit aan by die vena cava inferior ✓
- Dit neem die bloed na die hart ✓
- Die hart sal dan die bloed, ryk aan voedingstowwe, na die hele liggaam / selle / weefsels pomp ✓
- via die aorta ✓

Maks. 4

ASSESSERING VAN DIE AANBIEDING VAN DIE OPSTEL

Kriteria	Relevansie (R)	Logiese volgorde (L)	Omvattendheid (C)
Oor die algemeen	Alle inligting wat verskaf word, is relevant tot die onderwerp.	Feite word in 'n logiese volgorde gerangskik.	Alle aspekte wat deur die opstel vereis word, is voldoende aangespreek.
In hierdie opstel	Slegs inligting wat relevant is vir die proses van koolhidraatvertering/ absorpsie en vervoer word bespreek. (Geen irrelevante inligting)	Aktiwiteite wat lei vanaf vertering tot die finale vervoer van koolhidrate word in die korrekte volgorde bespreek.	Leerder het ten minste behaal: - Vertering (5) - Absorpsie (3) - Vervoer (3)
PUNT	1	1	1

Sintese (3)**TOTAAL AFDELING C:** 20**GROOTTOTAAL:** 150