



education

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

PROVINSIALE ASSESSERING

GRAAD 11

LEWENSWETENSKAPPE V1

NASIENRIGLYNE

NOVEMBER 2019

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyne bestaan uit 10 bladsye.

AFDELING A**VRAAG 1**

1.1

1.1.1 B✓✓

1.1.2 C✓✓

1.1.3 A✓✓

1.1.4 A✓✓

1.1.5 D✓✓

1.1.6 C✓✓

1.1.7 B✓✓

1.1.8 A✓✓

1.1.9 D✓✓

(9 x 2) **(18)**

1.2

1.2.1 Defekasie✓/egestie

1.2.2 Migrasie ✓

1.2.3 Mitochondrion ✓

1.2.4 Emfiseem ✓

1.2.5 Ekologiese nis✓

1.2.6 ATP✓

1.2.7 Sosiale organisasie ✓

(7 x 1) **(7)**

1.3

1.3.1 Slegs B ✓✓

1.3.2 Beide A en B✓✓

1.3.3 Slegs A ✓✓

1.3.4 Slegs B ✓✓

1.3.5 Slegs A ✓✓

1.3.6 Geeneen ✓✓

1.3.7 Beide A en B✓✓

(7 x 2) **(14)**

1.4		
1.4.1	Hoog✓	(1)
1.4.2	Laag✓	(1)
1.4.3	Laag✓	(1)
1.4.4	Hoog✓	(1)
1.4.5	Hoog✓	(1)
1.4.6	Laag✓	(1)
		(6)

1.5		
1.5.1	C✓	(1)
1.5.2	E✓	(1)
1.5.3	B✓	(1)
1.5.4	D✓	(1)
1.5.5	A✓	(1)
		(5)

TOTAAL AFDELING A: 50

AFDELING B**VRAAG 2**

2.1

2.1.1

A – Esofagus✓/Slukderm

C – Pankreas✓

D – Rektum✓

(3)

2.1.2

(a) G✓

(1)

(b) B✓

(1)

(c) E✓

(1)

(d) H✓

(1)

2.1.3

- Om jou gesondheid te verbeter ✓/ om leerders te help met konsentrasie probleme

- Om jou prestasie in sport te verbeter ✓

- Om jou voorkoms te verbeter ✓ (skoonheid)/ om jou naels en hare te laat groei en jou vel glansend te maak.

- Om jonger te vertoon (teen-veroudering)✓

- Om spiere van liggaambouers en atlete op te bou ✓

- Om sekere geboorte defekte in swanger vrouens en hul babas te voorkom.

Enige

(4)

(11)

2.2

2.2.1 Chloroplaste✓

(1)

2.2.2 - Dit besit stapels membrane wat grana genoem word ✓

- Grana besit tilakóides wat chlorofil bevat ✓

- Stroma besit ensieme ✓

- Dit bevat 'n dubbelmembraan ✓

- Stroma bevat styselkorrels ✓

- Ribosomes is teenwoordig in die stroma✓

Enige

(2)

2.2.3 ATP✓ en NADPH✓/waterstof-ione

(2)

2.2.4 Verwyder koolstofdiksied uit die atmosfeer ✓ wat gebruik word om glukose te vorm ✓ Hou koolstofdiksied konsentrasie in die atmosfeer konstant ✓ sodat diere kan oorleef

Produseer glukose en ander energie-ryke verbindings✓ wat 'n bron van voedsel en energie is vir plante en diere

(4)

(9)

2.3

- 2.3.1 Om dit vir plante moontlik te maak om lig te bekom ✓ wat noodsaaklik is vir fotosintese ✓ (2)
- 2.3.2 - Kook 'n blaar in 'n beker met water ✓
 - totdat die blaar sag is en die selle kan breek ✓
 - Verwyder die blaar uit die kokende water en plaas dit in 'n beker/proefbuis met etanol/alkohol ✓
 - om die chlorofil te verwyder ✓ uit die blaar
 - Verwyder die blaar uit die alkohol en plaas dit in warm water ✓ om die blaar sag te maak
 - Plaas die blaar op 'n wit teel ✓/piering/petribakkie
 - En bedek dit met 'n jodiumoplossing ✓
 - Observeer die kleur verandering na swart ✓ Enige (5)
- 2.3.3 (a) B ✓
- (b) A ✓ (2)
- 2.3.4 Fotosintese sal teen 'n vinniger spoed in apparaat A plaas vind ✓ as in apparaat B en meer suurstof sal vrygestel word. (1)
- 2.3.5 CO₂ konsentrasie ✓ (1)
- 2.3.6 - Herhaal die ondersoek ✓
 - Gebruik meer plante spesie ✓ om die ondersoek te doen Enige... (1)
- 2.3.7 Dit stel koolstofdiksied op vry ✓ aan die lug in die sakkie ✓. (2)
(14)

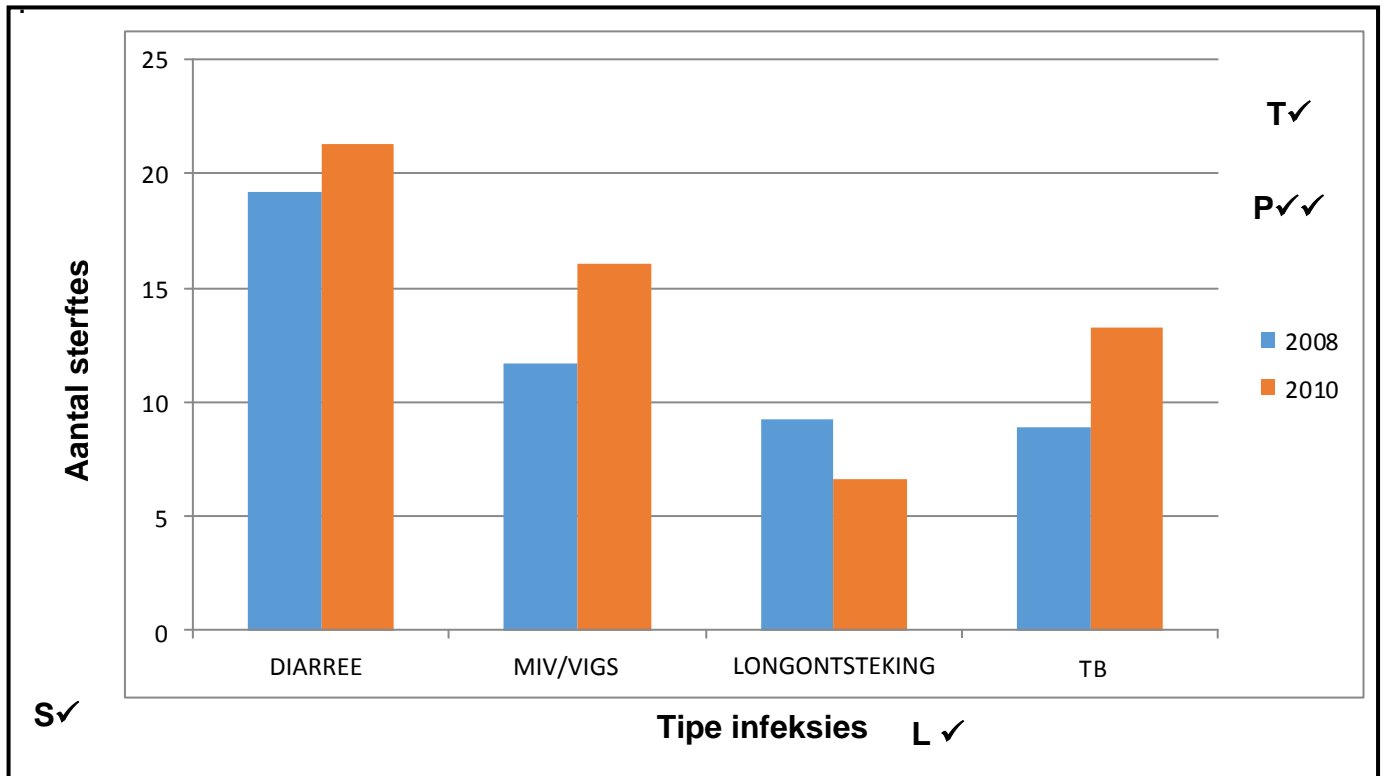
2.4

- 2.4.1
- (a) Glukose ✓ (1)
- (b) - Energie ✓/ATP
 - Koolstofdiksied ✓
 - Water ✓ Enige... (2)
- 2.4.2 Aërobiese respirasie vind in die teenwoordigheid van suurstof plaas ✓ en anaërobiese respirasie vind in die afwesigheid van suurstof plaas ✓ (2)
- 2.4.3 - Alkohol ✓
 - Koolstofdiksied ✓
 - ATP/energie ✓ Enige (1)
(6)
[40]

VRAAG 3

3.1

3.1.1 Die vier hoof oorsake van sterftes van kinders onder een jaar oud in 2008 en 2010 in Khayelitsha. ✓

**Punte toekenning vir kolom grafiek**

Kriteria	Punte
Kolomgrafiek getrek (T)	1
Titel van die grafiek (albei veranderlikes ingesluit)	1
Korrekte skaal vir X-as (spasie tussen kolomme ewe groot) en Y-as (S)	1
Korrekte opskrif vir X-as en korrekte opskrif vir Y-as, insluitende die korrekte eenheid (L)	1
Trek van kolomme (P)	0: Geen kolom korrek getrek 1: 1 tot 7 kolomme korrek getrek 2: Al 8 kolomme korrek getrek

NOTA:

Indien n lyn grafiek getrek is – sal punte slegs verbeur word vir ‘tipe grafiek’ en vir die trek van die kolomme.

Indien n histogram getrek is – sal punte slegs vir die ‘tipe grafiek’ en ‘korrekte skaal’ verbeur word.

(6)

3.1.2 Die aantal kinders met longontsteking ✓ het afgeneem ✓. (2)

3.1.3 Wanneer MIV infeksie hoog is, ✓ is die voorkoms van kinders met TB ook hoog ✓

OF

Wanneer MIV infeksie laag is ✓, is die voorkoms van kinders met TB ook laag (2)

3.1.4 Vraelys ✓ (1)
(11)

3.2

✓ vir tabel

Ontwikkelde Lande	Ontwikkelende Lande
Lae tempo van bevolkings groei ✓	Hoë tempo van bevolkings groei ✓
Hoogs geïndustrialiseerd ✓	Laer geïndustrialiseerd ✓
Laer geboorte tempo ✓/nataliteit	Hoër geboorte tempo ✓/nataliteit
Laer mortaliteits koers in babas ✓/sterftes	Hoër mortaliteits koers in babas ✓/sterftes
Langer lewensverwagting ✓	Korter lewensverwagting ✓

Enige $2 \times 2 = 4 + 1$ vir tabel (5)

3.3

3.3.1 19 ✓ arbitrêre eenhede (1)

3.3.2

(a) Tyd ✓ (1)

(b) Melksuur konsentrasie ✓ (1)

3.3.3 Die liggaam kan nie die nodige suurstof vinnig genoeg voorsien aan die spiere nie ✓ anaërobiese respirasie ✓ vind plaas in die spiere (2)

3.3.4 $60 - 15 = 45$ ✓ min ✓ (2)
(7)

3.4

3.4.1 Kompetierende uitsluiting ✓ / Interspesifieke kompetisie (1)

3.4.2 Wanneer individuele groei plaasvind sal die bevolkingsgrootte van beide spesies **A** en **B** vinnig toeneem ✓* selfs tot oor 100 omdat daar geen kompetisie plaasvind nie ✓*.

Wanneer die twee spesies saam groei, in dieselfde habitat: sal die bevolkingsgrootte van spesies **A** en **B** toeneem ✓ in die eerste week ✓ / tot omtrent 40 omdat daar genoeg voedsel was ✓ vir die klein bevolkingsgrootte van beide spesies ✓.

Soos wat die voedselbronne verminder, sal kompetisie ✓ toeneem. Daarna sal spesie **A** spesie **B** uit kompeteer ✓. Dit sal 'n toename in spesie **A** se getalle tot gevolg het ✓ / tot omtrent 110 terwyl spesie **B** se getalle sal stabiliseer ✓ / konstant bly by 40 en dan verder afneem. ✓

*2 verpligte punte + enige ander 4 (6)

3.4.3 Spesies A en B se getalle sal toeneem vir n langer periode ✓ / Dit sal spesie A langer neem om spesie B uit te kompeteer ✓ / as gevolg van verminderde kompetisie ✓ (2)
(9)

3.5
$$P = \frac{F \times S}{M}$$

$$= \frac{20 \times 25}{8} \checkmark$$

$$= 63 \checkmark \text{ visse}$$
 (3)

3.6

- Wanneer die bloedglukose vlakke te laag is:
- Sal die alfa selle ✓ in die eilandjies van Langerhans ✓ in die pankreas ✓
- glukagon afskei ✓
- wat gestoorde glikogeen terug sal omskakel ✓
- in glukose ✓
- en die bloedglukose vlak sal styg ✓

Enige (5)
[40]

TOTAAL AFDELING B: 80

AFDELING C**VRAAG 4**

- Bloed in die glomerulus is onder hoë druk✓ .
- Water wat klein genoeg is, word deur die endoteel weefsel van die glomerulus forseer tot in die kapsel van Bowman van die nefron.✓
- Dit word glomerulêre filtrasie/ultra filtrasie genoem✓
- Soos die filtraat tot in die proksimale kronkelbuis beweeg, ✓ word baie water terug in die bloed, geherabsorbeer ✓.
- Die water wat nie geherabsorbeer word nie, beweeg in die dalende been ✓ van die boog van Henle in ✓.
- Natrium word onder die invloed van aldosteroon ✓ aktief uit die filtraat ✓ vanuit die stygende been van Henle gepomp ✓.
- Dit veroorsaak dat die medulla van die nier 'souterig' raak/meer sout met lae
- waterpotensiaal, en daarom water uit die nefron onttrek ✓.
- Die filtraat beweeg dan na die distale kronkelbuis ✓.
- Die hoeveelheid water wat uit die distale kronkelbuis geherabsorbeer word, vind plaas onder die invloed van die hormoon ADH✓.
- Op 'n warm dag, sal die hipofise/pituitêre klier ✓ meer ADH afskei.✓
- Meer ADH veroorsaak dat die wande van die distale kronkelbuis en versamelbuis meer deurlaatbaar raak vir water✓.
- Hoe meer water geherabsorbeer moet word, hoe meer ADH word afgeskei✓ hoe minder water gaan verlore in die uriene ✓/ uriene meer gekonsentreer.
- Water verlaat die nefron deur die versamelbuis✓ as deel van uriene.
- Die uriene beweeg in die nier kelk ✓ dan in die nier bekken ✓ en verlaat die nier deur die ureter✓. Die uriene word in die blaas gestoor✓ en verlaat die liggaam deur die uretra.✓

Enige (17)

Inhoud : (17)

Sintese: (3)

ASSESSERING VAN DIE OPSTEL

Relevansie	Logiese volgorde	Begrip
Alle informasie wat voorsien word is relevant tot die vraag.	Idee is in n logiese oorsaak/effek volgorde gerangskik.	Alle aspekte wat deur die opstel vereis is, word in genoegsame detail gegee.
<p>Alle informasie wat verskaf is, is relevant tot:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Moontlike deurgang van water molekules deur die nefron van n persoon wat op n warme dag oefening doen - Dit begin by waar die water die nefron deur die glomerulus binne gaan en dit eindig waar sommige water die liggaam as deel van uriene verlaat. - Die hormoon wat verantwoordelik is vir die beheer van hoeveel water uitgeskei word as deel van uriene. Nie aldosteroon nie. 	<p>Alle informasie in verband met die volgende verksyn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Moontlike deurgang van water molekules deur die nefron van n persoon wie in warmte oefen. - Dit begin by waar die water die nefron deur die glomerulus binne gaan en dit eindig waar sommige water die liggaam as deel van uriene verlaat. - Die hormoon wat verantwoordelik is vir die beheer van hoeveel water uitgeskei word as deel van uriene. 	<p>Ten minste VEERTIEN korrekte punte moet ingeluit wees en aspekte soos hieronder aangedui insluit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Moontlike deurgang van water molekules deur die nefron van n persoon wie in warmte oefen. - Dit begin by waar die water die nefron deur die glomerulus binne gaan en dit eindig waar sommige water die liggaam as deel van uriene verlaat. - Die hormoon wat verantwoordelik is vir die beheer van hoeveel water uitgeskei word as deel van uriene. <p style="text-align: right;">(14/17)</p>
1 punt	1 punt	1 punt

TOTAAL AFDELING C: 20
GROOTTOTAAL: 150