Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 10

NOVEMBER 2018

LEWENSWETENSKAPPE V2 NASIENRIGLYN

PUNTE : **150**

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 11 bladsye.

BEGINSELS MET BETREKKING TOT DIE NASIEN VAN LEWENSWETENSKAPPE

1. **Indien meer inligting as die puntetoekenning gegee word**

   Hou op nasien wanneer die maksimum punte bereik is, trek ’n kronkellyn en skryf ‘‘maks’’ in die regter kantlyn.

2. **Indien, byvoorbeeld, drie redes gevra is, maar vyf is gegee**

   Sien die eerste drie na, ongeag of almal of sommige korrek/nie korrek is nie.

3. **Indien die hele proses gegee is, terwyl slegs ’n gedeelte daarvan gevra is**

   Lees en krediteer die relevante gedeelte.

4. **Indien vergelykings gevra word, maar beskrywings word gegee**

   Aanvaar indien verskille/ooreenkomste duidelik is.

5. **Indien tabulering gevra word, maar paragrawe word gegee**

   Kandidate sal punte verbeur omdat hulle nie getabuleer het nie.

6. **Indien diagramme met byskrifte gegee is, terwyl beskrywings gevra is**

   Kandidate sal punte verbeur.

7. **Indien vloeidiagramme gegee word,in plaas van beskrywings**

   Kandidate sal punte verbeur.

8. **Indien volgorde verwarrend (deurmekaar) is en skakels nie sin maak nie**

   Waar die volgorde en skakels korrek is, krediteer. Waar die volgorde en skakels nie korrek is nie, moenie krediteer nie. As volgorde en skakels weereens korrek is, krediteer verder.

9. **Nie-erkende afkortings**

   Aavaar indien dit aan die begin van die antwoord omskryf is. Indien dit nie omskryf is nie, moenie die nie-erkende afkorting krediteer nie, maar krediteer wel die res van die antwoord indien dit korrek is.

10. **Verkeerd genommer**

    Indien die antwoord inpas by die korrekte volgorde van die vrae, maar dit is verkeerd genommer, is dit aanvaarbaar.

Kopiereg voorbehou

11. **Indien die taal wat gebruik is, die bedoelde betekenis verander**

    Moenie aanvaar nie.

12. **Spelfoute**

    Aanvaar indien dit herkenbaar is, mits dit nie iets anders in Lewenswetenskappe beteken nie of nie buite konteks gebruik is nie.

13. **Indien gewone name in terminologie gegee is**

    Aanvaar, as dit by die memo bespreking aanvaar is.

14. **Indien slegs die letter gevra is, maar die naam is gegee (en omgekeerd).**

    Moenie krediteer nie.

15. **Indien eenhede nie in mates/afmetings gegee is nie.**

    Kandidate sal punte verbeur. Nasienriglyn sal punte afsonderlik vir eenhede toeken.

16. **Wees sensitief vir die betekenis van ’n antwoord wat dalk op verskillende maniere aangebied kan word.**

17. **Opskrif**

    Alle illustrasies (diagramme, grafieke, tabelle, ens.) moet ’n opskrif hê.

18. **Vermenging van amptelike tale (terme en konsepte)**

    ’n Enkel woord, of twee, in enige ander amptelike taal as die leerder se assesseringstaal waarin die meeste van sy/haar antwoorde aangebied is, moet gekrediteer word, indien dit korrek is. ’n Merker wat vaardig is in die betrokke amptelike taal moet geraadpleeg word. Dit geld vir alle amptelike tale.

19. **Veranderinge aan die nasienriglyn**

    Geen veranderinge mag aangebring word aan die nasienriglyn sonder dat die eksaminator geraadpleeg is nie.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

VRAAG 1

1.1	1.1.1	D ✓✓		
	1.1.2	B ✓✓		
	1.1.3	A ✓✓		
	1.1.4	D ✓✓		
	1.1.5	C ✓✓		
	1.1.6	A ✓✓		
	1.1.7	C ✓✓		
	1.1.8	C ✓✓		
	1.1.9	A ✓✓		
	1.1.10	D ✓✓	(10 x 2)	(20)
1.2	1.2.1	Paleontologie ✓		
	1.2.2	Pangea ✓		
	1.2.3	Edafies ✓		
	1.2.4	Heterotrofies/ Verbruikers ✓		
	1.2.5	Ekosisteem ✓		
	1.2.6	Vleiland ✓		
	1.2.7	Altitude (Hoogte bo seespieël) ✓		
	1.2.8	Ontbinders ✓	(8 x 1)	(8)
1.3	1.3.1	BEIDE A EN B ✓✓		
	1.3.2	GEENEEN ✓✓		
	1.3.3	Slegs A ✓✓	(3 x 2)	(6)
1.4	1.4.1	Monera ✓		(1)
	1.4.2	Plantae ✓		(1)
	1.4.3	Prokarioot ✓		(1)
	1.4.4	Eukarioot ✓		(1)
	1.4.5	Eukarioot ✓		(1)
	1.4.6	Eensellig ✓		(1)
	1.4.7	Meersellig ✓		(1)
	1.4.8	Saprofities ✓		(1)
	1.4.9	Outotrofies ✓		(1)
	1.4.10	Paramecium caudatum ✓ **(MOET apart onderstreep word)**		(1)
1.5	1.5.1	A – Nitrate ✓ B – Ammoniak ✓ C – Nitriete ✓		(3)
	1.5.2	Denitrifikasie ✓		(1)
	1.5.3	Peulplante ✓		(1)
	1.5.4	Weerlig ✓		(1)

TOTAAL AFDELING A: 50

AFDELING B

VRAAG 2

2.1 2.1.1
- Suiker ✓
- Brood ✓
- Pasta ✓
- Gaskoeldrank ✓
- Lekkergoed ✓ **(Merk slegs eerste TWEE)** (Enige 2 x 1) (2)

2.1.2 Trans-vette ✓ (1)

2.1.3 Die meeste mense glo dat 'n mens moet wegbly van versadigde vette✓ Maar dr. Sinatra beveel versadigde vette aan ✓ / Hy sê ons moet eerder wegbly van suiker (2)

2.1.4
- Die opbou van vetneerslae/cholesterol in die wande van die slagare veroorsaak dat hulle vernou ✓
- Dit word aterosklerose genoem ✓
- Dit veroorsaak bloedklonte wat die slagare verstop ✓
- Die bloed kan nie deurvloei nie ✓
- Die hartspier wat deur die slagaar voorsien word gaan dood as gevolg van 'n gebrek aan suurstof ✓
- en dit veroorsaak 'n hartaanval. (Enige 3 x 1) (3)

2.2 2.2.1 'n Gebied met 'n spesifieke klimaat ✓ wat 'n kenmerkende groep plante en diere ondersteun. ✓ (2)

2.2.2 C – Grasland ✓
D – Nama Karoo ✓ (2)

2.2.3 (a) B ✓ (1)
(b) E ✓ (1)

2.2.4 Koel, nat winters ✓ Warm, droë somers ✓ (2)

2.2.5

Woud	Grasland
Dik humuslaag ✓ Dun rommellaag ✓ van gevalle debris soos blare ens. Vrugbaar ✓	Dun humuslaag / Sanderig ✓ Dik rommellaag ✓ van gevalle debris soos blare ens. Mag onvrugbaar ✓ wees soos baie alhoewel bladwisselende woude vrugbaar is

(Enige een verskil) **(Merk slegs eerste EEN)** (2)

2.2.6
- Dik kutikula / klein blare ✓ om waterverlies te voorkom ✓
- Blare is gereduseer tot dorings / stekels ✓ om verdamping van water te voorkom ✓
- Hou(berg) water in die blare ✓om uitdroging te voorkom ✓
- Kort groei-seisoen ✓ kan dus droë periodes as sade oorleef ✓

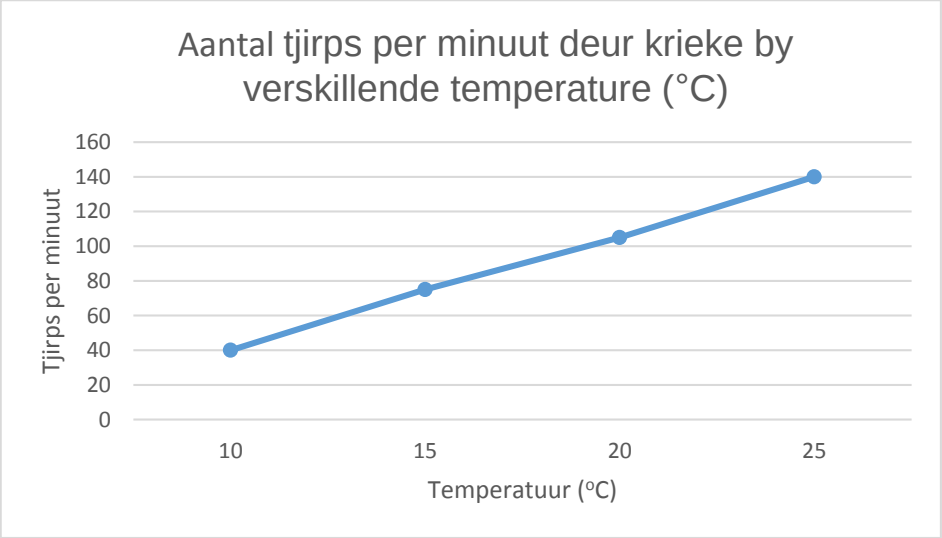
(Enige EEN) **(Merk slegs eerste EEN)** (2)

2.3 2.3.1 Om te bepaal of temperatuur ✓ die aantal tjirps per minuut in krieke beïnvloed ✓ (2)

2.3.2
- Grootte van die kissies ✓
- Omgewingstoestande ✓ (leerders mag ook 'n omgewingstoestand noem, maar slegs een punt sal egter toegeken word ten spyte van die aantal toestande wat hulle noem)
- Hoeveelheid voedsel / water ✓
- Die persoon wat die tjirps aanteken ✓ / metode om die tjirps aan te teken

(Merk slegs eerste TWEE) (Enige 2 x 1) (2)

2.3.3



Puntetoekenning

Opskrif	✓
Tipe grafiek	✓
Y-as byskrif en skaal	✓
X-as byskrif en skaal	✓
Plot: 1 – 3 punte korrek 4 punte korrek	✓ ✓✓

(6)

2.3.4 Herhaal die eksperiment ✓
Gebruik 'n groter monster-grootte ✓ (2)

2.3.5 Somer ✓
Die temperature is hoër ✓ / krieke tjirp meer wanneer die temperature hoog is. (2)

2.3.6 Nagdiere ✓ (1)

2.4 2.4.1 Die rigting van energievloei ✓ (1)

2.4.2 Sprinkaan ✓ (1)

2.4.3
- Energie gaan by elke trofiese vlak verlore ✓
- Deur respirasie / voortplanting / uitskeiding ✓
- Dus sal die volgende trofiese vlak minder energie ontvang ✓ (3)

[40]

VRAAG 3

3.1 3.1.1 Biogeografie ✓ (1)

3.1.2 Gondwanaland ✓ (1)

3.1.3 Die fossiele van Mesosaurus / Glossopteris / Cynognathus ✓
word in beide Suid- Amerika en Afrika ✓aangetref (2)

3.1.4 Glossopteris ✓ (1)

3.1.5 Glossopteris ✓ (1)

3.1.6
- Die kontinente rus op reuse tektoniese plate ✓
- Hierdie plate beweeg ✓
- as gevolg van gesmelte rots in die aarde se mantel ✓
- soos die plate van mekaar weg beweeg veroorsaak dit dat die kontinente van mekaar weg beweeg ✓ (Enige 3 x 1) (3)

3.2 3.2.1 Estcourt / Mooirivier ✓ (1)

3.2.2 Grahamstad ✓ (1)

3.2.3 G ✓ (1)

3.2.4
- Daar is geglo dat die selakant alreeds 70 mjg uitesterf het ✓
- Slegs fossiele van die selakant is ontdek ✓
- Totdat ’n lewende spesimen (eksemplaar) langs die
- Oos-Londense kus en later langs die kus van KwaZulu-Natal ontdek is ✓ (3)

3.2.5
- Die selakant gaan dood en sink na die bodem van die oseaan ✓
- Minerale soute in die water sink ook na die bodem ✓
- Die sagte liggaamsdele ontbind ✓ en net die bene bly agter
- Minerale soute syfer in die bene van die organisme in ✓
- en verander dit in gesteentes ✓ /dit word petrifikasie(verstening) genoem
- Met verloop van jare word lae sediment bo-op neergelê ✓
- druk op die sedimente bou op namate meer sedimente versamel en die sedimente en bene verander in gesteentes. ✓
- Alternatiewelik, kan die bene heeltemal ontbind en slegs ’n afdruk van die organisme bly agter. ✓
- Die holte (ruimte) wat agterbly kan met minerale gevul word en sodoende word ’n steenreplika van die organisme gemaak. ✓ (5)

3.2.6 Radiometriese ✓ datering
Relatiewe ✓ datering (2)

Kopiereg voorbehou

3.2.7
- Sommige organismes ontbind te vinnig ✓ om te fossileer
- Slegs organismes wat met sediment bedek word fossileer
- vinnig ✓
- Diere met sagte liggame fossileer nie ✓ omdat hulle te vinnig ontbind **(Merk slegs eerste TWEE)** (Enige 2 x 1) (2)

3.2.8
- Bron van inkomste vir die gebied ✓
- Bron van werkverskaffing vir plaaslike bevolking ✓ (mag voorbeelde gee)
- Opvoeding rakende fossiele ✓

(Merk slegs eerste TWEE) (Enige 2 x 1) (2)

3.3 3.3.1 Miljoen Jaar Gelede ✓ (1)

3.3.2 245 ✓ mjg ✓ (aanvaar 245 – 250 mjg) (2)

3.3.3 Era – Senosoïes ✓
Periode – Kwaternêr ✓ (2)

3.3.4 500 – 440 ✓ mjg = 60 ✓ mjg ✓ (3)

3.3.5 Pennsilvaniese ✓ (1)

3.3.6 Kambriese Ontploffing ✓ (1)

3.3.7 Kryt ✓ (1)

3.3.8 **Leerder moet slegs EEN teorie beskryf. Merk eerste teorie wat beskryf is.**

Vulkaniese Aktiwiteit/Uitbarstings ✓- in Indië
- het stofdeeltjies in die atmosfeer vrygestel ✓
- en aardverkoeling veroorsaak ✓

OF

Asteroïed Impak ✓ - reuse stofwolke het die son geblokkeer / voor die son ingeskuif ✓
- en globale klimaatsverandering veroorsaak ✓

OF

Kontinentale Drywing ✓ - soos kontinente van mekaar wegbeweeg ✓
- het dit klimaatsverandering veroorsaak ✓ (3)

[40]

TOTAAL AFDELING B: 80

AFDELING C

VRAAG 4

Roete (Pad) van die rooibloedsel (rbs)

- Dit word die pulmonêre (long) bloedsomloop/sirkulasie genoem ✓*****
- Wanneer die regter atrium saamtrek ✓
- word gedeoksigineerde bloed/rbs ✓
- deur die (drieslipklep) trikuspidale klep ✓
- in die regterventrikel ✓ gepomp.
- Wanneer die regterventrikel saamtrek ✓
- word bloed deur die halfmaanvormige kleppe ✓
- in die longslagaar ✓geforseer.
- Die long slagaar vertak na die linker en regter long. ✓
- Die slagare vertak in kleiner arteriole ✓
- wat bloed/rbs na die longe vervoer. ✓
- In die long vertak die bloedvate om die longkapillêres te vorm ✓
- Die kapillêres verenig om venules te vorm wat weer groter are/venes vorm ✓
- Die geoksigineerde bloed word deur die longare ✓ vanaf elke long vervoer
- Bloed van die regter- en linkerlong vloei in die linker atrium in ✓

Verpligte punt Maks. enige 10 + 1 (11)

Verskille tussen Slagare (arterieë) en Are (venes)

- Slagare het ŉ dik laag gladde spierweefsel ✓ terwyl are ŉ dunner laag gladde spierweefsel✓ het.
- Slagare het nie kleppe ✓ nie, terwyl are kleppe ✓het.
- Slagare het ŉ kleiner (holte) lumen ✓ terwyl are ŉ groter lumen ✓het.
- Slagare vervoer bloed weg van die hart ✓ terwyl are bloed na die hart ✓vervoer.
- Die bloed in slagare is onder druk ✓ terwyl die bloed in are nie onder druk is nie. ✓

(Enige 3 x 2) **Maks. 6** (6)

Inhoud: (17)
Sintese: (3)
[20]

AANBIEDING VAN DIE ASSESSERING VAN DIE OPSTEL

Kriterium	Relevansie (R)	Logiese volgorde (L)	Omvattendheid (C)
Algemeen	Alle inligting verstrek is relevant tot die onderwerp.	Idees is in 'n logiese oorsaak-gevolg volgorde gerangskik.	Alle aspekte vereis in die opstel is voldoende aangespreek.
In hierdie opstel	Slegs inligting relevant tot die roete van die rooibloedsel en verskille tussen slagare en are is gegee.	Inligting rakende die roete van die rooibloedsel is in 'n logiese volgorde gegee.	Alle aspekte (roete van die rooibloedsel en verskille tussen slagare en are) is aangeroer en minstens **8/11 punte** is korrek vir die roete van die rooibloedsel, en **4/6** punte is korrek vir verskille tussen slagare en are.
Punt	1 punt	1 punt	1 punt

TOTAAL AFDELING C: 20
GROOTTOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou