



Province of the  
**EASTERN CAPE**  
EDUCATION

## **NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT**

**GRAAD 12**

**SEPTEMBER 2013**

### **LEWENSWETENSKAPPE V2 MEMORANDUM**

**PUNTE: 150**

---

Hierdie memorandum bestaan uit 7 bladsye.

---

## AFDELING A

## VRAAG 1

1.1	1.1.1	A ✓✓	
	1.1.2	A ✓✓	
	1.1.3	B ✓✓	
	1.1.4	C ✓✓	
	1.1.5	A ✓✓	
	1.1.6	A ✓✓	
	1.1.7	C ✓✓	
	1.1.8	D ✓✓	
	1.1.9	D ✓✓	
	1.1.10	C ✓✓	(10 x 2) (20)

1.2	1.2.1	Hofmakery ✓	(1)	1.2.6	Metamorfose ✓	(1)	
	1.2.2	Immigrasie ✓	(1)	1.2.7	Glasvog ✓	(1)	
	1.2.3	Prekosiale ✓	(1)	1.2.8	Buis van Eustatius ✓	(1)	
	1.2.4	Suksessie ✓	(1)	1.2.9	Volhoubare ✓	(1)	
	1.2.5	Amniosentese ✓	(1)	1.2.10	Geometriese ✓/ Log-/ Logaritmiese fase	(1)	(10)

1.3	1.3.1	Geeneen ✓✓	(2)	1.3.5	Beide A en B ✓✓	(2)	
	1.3.2	Slegs A ✓✓	(2)	1.3.6	Geeneen ✓✓	(2)	
	1.3.3	Beide A en B ✓✓	(2)	1.3.7	Slegs B ✓✓	(2)	(14)
	1.3.4	Slegs A ✓✓	(2)				

1.4	1.4.1	A Epidermis ✓ C Erektor / Haarspier ✓	(2)
	1.4.2	Verwyding ✓ / word groter / verhoogde bloedvloei	(1)
	1.4.3	Meer bloed vloei na die oppervlakte ✓ Meer hitte bereik die oppervlakte ✓ Meer hitte gaan na die atmosfeer verlore ✓ Wat die afkoeling van die liggaam veroorsaak ✓ (Enige 3 x 1)	(3)

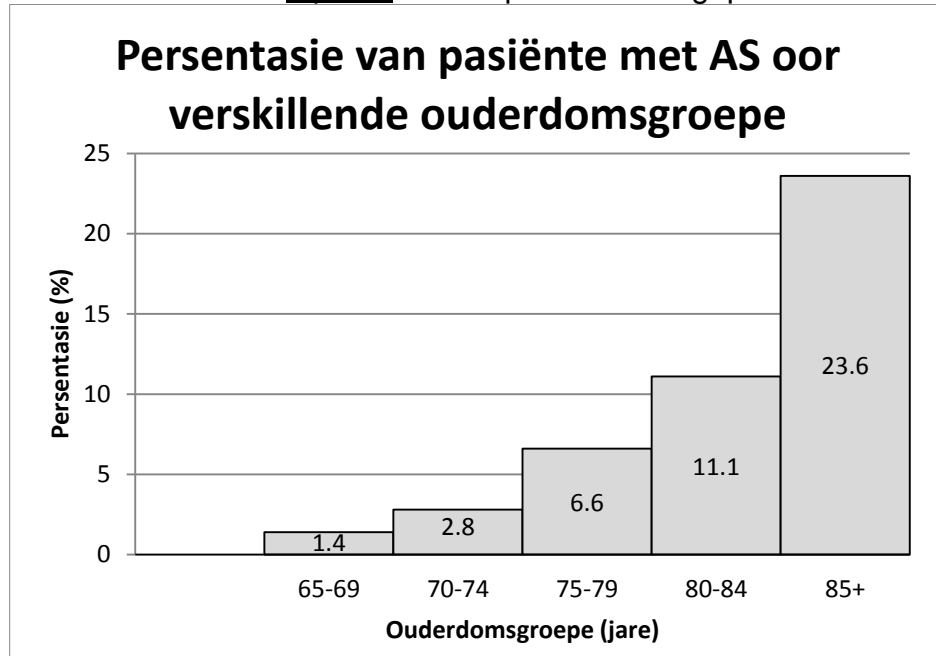
TOTAAL AFDELING A: 50

## AFDELING B

## VRAAG 2

2.1	2.1.1	<u>Mev. Abrahams:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voel die naaldprik en kan dus die inligting vanaf die reseptor ontvang. ✓</li> <li>• Sensoriese neurone vanaf die vingerpunt werk reg. ✓</li> <li>• Motoriese neurone wat instruksies na die spiere dra werk nie reg nie. ✓</li> </ul> <u>Mnr. Abrahams:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kon nie die naaldprik voel nie en kan dus nie die inligting vanaf die reseptor ontvang nie. ✓</li> <li>• Sensoriese neuron van vingerpunt werk nie reg nie. ✓</li> <li>• Hy kon sy hand beweeg wat beteken dat hy instruksies na die spiere kon kry. ✓</li> </ul>	(6)
	2.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hulle sou dus nie die naaldprik ✓</li> <li>• kon voel nie ✓/ om die hand te kon beweeg nie</li> <li>• Geen inligting kon dus na en van die brein beweeg het nie ✓</li> </ul>	(3)
	2.1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hou kop en ruggraat in die korrekte posisie ✓</li> <li>• Daar mag beserings aan die ruggraat wees weens die ongeluk, en die nekstut voorkom dus verdere beserings. ✓</li> <li>• Dit mag lei tot verlamming. ✓</li> </ul>	(3)
2.2	2.2.1	12,5 ✓%	(1)
	2.2.2	Geheue verlies ✓	(1)
	2.2.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• abnormale polle ✓ en</li> <li>• verstrengelde bondels van senuweevesels ✓</li> </ul>	(2)
	2.2.4	orgaanversaking ✓/infeksies	(1)

2.2.5	<b>Riglyne vir die assessering van die grafiek:</b>	
	Korrekte tipe grafiek en die trek van kolomme	1
	Opskrif van grafiek	1
	Korrekte opskrif van X- en Y-asse	1
	Korrekte skaal van X- en Y-asse	1
	Plot van punte	1
	<u>1 punt</u> vir 1 tot 3 punte korrek geplot	1
	<u>2 punte</u> vir al 5 punte korrek geplot	2
		(6)

**LET WEL:**

Indien die verkeerde grafiek geteken is, sal 1 punt verbeur word vir:

- 'Korrekte tipe grafiek en verbinding van punte'

Indien opskrifte vir die asse omgeruil is sal 2 punte verbeur word vir:

- 'Korrekte opskrif en skaal vir X- en Y-asse'

2.3	2.3.1	A; Iris ✓ B: Pupil ✓ C: Sklera ✓	(3)
	2.3.2	'n Afname in ligintensiteit ✓/verswakte ligtoestande	(1)
	2.3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die ringspiere van die iris verslap ✓</li> <li>• Die radiale spiere van die iris trek saam ✓</li> <li>• Dit veroorsaak dat die pupil ontsluit ✓ word wyer</li> </ul>	(3)

**[30]**

## VRAAG 3

3.1	3.1.1	<b>Verspreiding</b> Die beweging ✓ van individue, of die deel verantwoordelik vir voortplanting (soos, sade, spore, larwes) in of uit ✓ 'n bevolkings area. ✓		(3)
	3.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emigrasie ✓</li> <li>• Immigrasie ✓</li> <li>• Migrasie ✓</li> </ul>		(3)
3.2	3.2.1	(a)	<b>Habitat</b> die plek ✓ waar plante en diere ✓ lewe.	(2)
		(b)	<b>Bewaring</b> die wyse bestuur van die aarde se hulpbronne ✓ sodat dit die grootste volhoubare voordeel inhou vir die huidige en toekomstige generasies ✓ terwyl dit sy potensiaal behou om aan die behoeftes van die toekomstige generasie te kan voldoen.	(2)
	3.2.2	Die diere het 'n reputasie om vee aan te val ✓		(1)
	3.2.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• padongelukke ✓</li> <li>• toevallige strikke ✓ ('snaring')/gebruik strikke</li> <li>• kompetisie ✓ met ander groot karnivore</li> <li>• predasie ✓ met ander groot karnivore</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Merk slegs eerste TWEE</b></p>		(2)
	3.2.4	Opvoeding ✓		(1)
	3.2.5	"die dood van vee deur wilde honde kom selde in die praktyk voor" ✓		(1)
3.3	3.3.1	7,3 ✓ miljard ✓ (7,2 – 7,4)		(2)
	3.3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ontwikkelende lande: Geometriese ✓ /J-kurwe</li> <li>• Ontwikkelde lande: Logistiese ✓ / S-kurwe /Sigmoid</li> </ul>		(2)
	3.3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sedert 1950 ✓ is daar</li> <li>• 'n dramatiese toename ✓ in die bevolkingsgrootte van 'n ontwikkelende land</li> <li>• wat 'n toename toon in die bevrugtingstempo ✓</li> </ul>		(3)
3.4	3.4.1	<b>Sekondêre suksessie</b> ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>• In die eerste jaar word die grond deur spesie 1 beset ✓</li> <li>• en deur nuwe spesies in jaar 2. ✓</li> <li>• Dit is tipies van sekondêre suksessie waar grond reeds voorkom ✓</li> </ul>		(3)
	3.4.2	Spesies 3✓ en 4✓		(2)
	3.4.3	Spesies 1 ✓		(1)
	3.4.4	Jaar 2 ✓		(1)
	3.4.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dit is heel moontlik 'n stadig groeiende boom. ✓</li> <li>• Spesies 4 kon nie suksesvol met spesies 2 kompeteer in jaar 2 nie.</li> <li>• Spesies 4 het meer tyd nodig gehad om by die klimaat aan te pas. (Enige 1 x 1)</li> </ul>		(1)

[30]

TOTAAL AFDELING B: 60

## AFDELING C

## VRAAG 4

4.1	4.1.1	Gametofiet ✓		(1)
	4.1.2	Ja ✓		(1)
	4.1.3	(a)	haploïed ✓/n	(1)
		(b)	haploïed ✓/n	(1)
		(c)	haploïed ✓/n	(1)
		(d)	diploïed ✓/2n	(1)
	4.1.4	geslagtelik ✓		(1)
	4.1.5	water ✓		(1)
4.2	4.2.1	Predasie ✓✓		(2)
	4.2.2	(a)	<b>Haas</b> ±135 ✓ (134 – 136)	(1)
		(b)	<b>Rooikat</b> ±75 ✓ (74 – 76)	(1)
	4.2.3	rooikatbevolking neem toe ✓		(1)
	4.2.4	Meer voedsel is beskikbaar ✓ vir die jonges om te groei ✓ en minder kompetisie vir voedsel ✓ maks.		(2)
	4.2.5	haasbevolking neem af ✓		(1)
	4.2.6	'n Dier wat sy prooi jag, vang en ander diere doodmaak vir kos ✓✓		(2)
	4.2.7	Sekondêre verbruiker ✓/ Karnivoor		(1)
	4.2.8	1865 ✓		(1)

4.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Onder die invloed van FSH (Follikel Stimulerende Hormoon)✓</li> <li>- Wat deur die hipofise afgeskei word ✓</li> <li>- sal die follikel van die ovarium ✓ ryp word ✓</li> <li>- om 'n Graafse follikel te word ✓</li> <li>- Die Graafse follikel produseer die hormoon estrogeen ✓</li> <li>- Wat begin met die voorbereiding van die uterus vir aanhegting ✓</li> <li>- van die bevrugte eiersel die endometrium ✓:</li> <li>- Dikker/meer vaskulêre/meer bloedvatryke te maak</li> <li>- Na afloop van die vrystelling van die ovum ✓ deur ovulasie ✓</li> <li>- help die Luteïeniseringshormoon (L.H.) om die gebarste follikel om te skakel na die corpus luteum.</li> <li>- Die corpus luteum begin ✓ die hormoon progesteron produseer ✓</li> <li>- wat nog steeds met die voorbereiding van die uterus voortgaan ✓</li> <li>- net ingeval bevrugting plaasvind ✓</li> <li>- Indien bevrugting plaasvind word die embrio in die uterus ingeplant ✓</li> <li>- Die corpus luteum bly aktief en gaan voort met die vervaardiging van progesteron ✓</li> <li>- Wat die endometrium tydens swangerskap behou ✓</li> <li>- Later sal die plasenta ✓ ook progesteron produseer om die endometrium instand te hou</li> <li>- Die hoë vlakke van progesteron inhibeer die afskeiding van FSH ✓</li> <li>- En so word verdere eier produksie gestaak ✓</li> <li>- Indien bevrugting nie plaasvind nie sal die corpus luteum disintegreer ✓</li> <li>- en ophou progesteron produseer ✓</li> <li>- FSH inhibisie stop ✓</li> <li>- Eier produksie begin weer ✓</li> <li>- Die endometriële voering van die uterus word verwyder deur middel van menstruasie ✓</li> </ul>	
	(Enige 17 x 1)	(17)

**ASSESSERING VIR AANBIEDING VAN OPSTEL**

Punte	Beskrywing
3	Goed gestruktureer – demonstreer insig en toon begrip van wat verwag word
2	Klein leemtes in die antwoord
1	Probeer om dit beantwoord, maar met belangrike leemtes in die antwoord
0	Geen inligting/niks geskryf behalwe vraagnommer/geen korrekte inligting

Sintese (3)

**TOTAAL AFDELING C: 40**  
**GROOTTOTAAL: 150**

