



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 11

NOVEMBER 2012

**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	B	✓✓	(10x2)	(20)
1.2	1.2.1	Immuniteit	✓		
	1.2.2	Tallus	✓		
	1.2.3	Eukariote	✓		
	1.2.4	Miselium/Swamvlok	✓		
	1.2.5	Bakterieë	✓		
	1.2.6	Biodiversiteit	✓		
	1.2.7	Vektor	✓		
	1.2.8	Plasmodium	✓		
	1.2.9	Virus	✓	(9x1)	(9)
1.3	1.3.1	Geeneen	✓✓		
	1.3.2	Slegs A	✓✓		
	1.3.3	Beide A en B	✓✓		
	1.3.4	Geeneen	✓✓		
	1.3.5	Slegs B	✓✓		
	1.3.6	Slegs B	✓✓		
	1.3.7	Geeneen	✓✓		
	1.3.8	Slegs A	✓✓	(8x2)	(16)
1.4	1.4.1	2003	✓		(1)
	1.4.2	88 559	✓		(1)
	1.4.3	Die aantal TB-gevalle neem toe vanaf 1997 tot 2003 ✓ en neem effens af in 2004. ✓			(2)
	1.4.4	Moontlik deur 'n toename in die bevolking. ✓/Meer mense leef in arm toestande ✓		(Enige 1)	(1)

TOTAAL AFDELING A: 50

AFDELING B**VRAAG 2**

- 2.1 2.1.1 A Sporangium ✓
 B Sporangiofoor ✓
 C Risoïede ✓ (3)
- 2.1.2 Geslagtelik ✓ en Ongeslagtelik ✓ (2)
- 2.1.3
 - Hulle speel 'n rol as ontbinders ✓
 - Dien as voedsel vir mense. ✓
 - besit medisinale eienskappe ✓/gebruik om teenliggaampies te vervaardig
 - Gebruik in die bak en brou industrieë. ✓
 (Merk slegs die eerste DRIE antwoorde) (3)
- 2.1.4
 - roes ✓
 - ergot ✓
 - swartvrot ✓
 - brandsiekte ✓ (Enige 2) (2)
- 2.2 2.2.1 130 ✓✓ (120 - 140) mg/eenheid droë massa (2)
- 2.2.2
 - Sommige van hierdie stikstoffikserende bakterieë mag in die wortels van soja boontjies leef ✓
 - Hulle sal vrye stikstof ✓ uit die atmosfeer na die grond absorbeer
 - en dit omskakel na nitrate ✓
 - Die soja boontjie plant sal dan hierdie nitrate gebruik om ander stikstof verbindings te maak ✓
 - En verhoog dus die stikstof vlakke in die plant. ✓ (Enige 3) (3)
- 2.2.3 Mutualisme ✓
 - Nie kommensialisme nie omdat beide organismes ✓ bevoordeel word maar
 - in kommensialisme word slegs een ✓ bevoordeel
 - Plant word bevoordeel deur dat dit nitrate kry vanaf bakterieë ✓ waar bakterieë weer koolhidrate kry vanaf die plant ✓ 1+(Enige 2) (3)
- 2.2.4
 - wanneer soja boontjie plante dood gaan ✓
 - sal nitrifiserings bakterieë die stikstof verbindings in hulle verander tot nitrate ✓
 - Nitrate sal dan na vrye stikstof verander word ✓ deur
 - denitrifiseringsbakterieë ✓ in die grond. (Enige 3) (3)

- 2.3 2.3.1 Dit is 'n chemiese stof ✓ wat die groei van bakterieë sal laat afneem ✓ deur hulle dood te maak/voorkom dat hulle voortplant (2)
- 2.3.2 Verskaf voedingstowwe vir bakterieë vir groei. ✓ (1)
- 2.3.3
- Om te verseker dat die agar plate in skoon omgewings opgestel word.
 - Om seker te maak dat die agar plate nie besmet is ✓ met ander bakterieë en fungi nie. (Enige 1) (1)
- 2.3.4
- Hou alle plate by dieselfde temperatuur.. ✓
 - Maak seker dat die plate dieselfde aantal voedingstowwe het ✓ asook in dieselfde konsentrasie ✓ (Enige 2x1) (2)
- 2.3.5
- Antibiotika 3 was die mees effektiefste om bakterieë te vernietig. ✓
 - Antibiotika 2 was oneffektief teen bakterieë. ✓
 - Antibiotika 1 was geredelik effektief ✓ (3)
- [30]**

VRAAG 3

- 3.1 3.1.1
- A Briofiete ✓
 - B Pteridofiete ✓
 - C Gimnosperme ✓
 - D Angiosperme ✓ (4)
- 3.1.2
- (a) Briofiete ✓/mos/A en Pteridofiete ✓/varings/B (2)
 - (b) Gimnosperme ✓/C en Angiosperme ✓/D (2)
- 3.1.3
- Geen ware wortels, stingels of blare nie ✓
 - Geen vervoerweefsel ✓
 - Geen stomata/huidmondjie ✓
 - Bevat risoïede ✓
 - Geen kutikula ✓ (Enige 3x1) (3)
- 3.2 3.2.1 Protista ✓ (1)
- 3.2.2 9 ✓ (1)
- 3.2.3
- (a) Porifera ✓ (1)
 - (b) Cnidaria ✓ (1)
- 3.2.4
- (a) Porifera ✓ (1)
 - (b) Platyhelminthes ✓ (1)
- 3.2.5
- Annelida ✓
 - Arthropoda ✓
 - Chordata ✓ (3)

- 3.3 3.3.1
- Die uitreiking van 'n lisensie is een manier om die aantal vissermanne te beheer wat vis sal vang ✓
 - in die verkryging van 'n lisensie erken die vissermanne dat hulle bewus is van die omstandighede ✓
 - met betrekking tot grootte beperkings en vangs beperkinge. ✓
 - Dit verhoog die kans dat vissermanne die regulasies sal nakom ✓ (Enige 2x1) (2)
- 3.3.2 Nie meer as vier per dag nie ✓ (1)
- 3.3.3
- Om te verseker dat die elf bevolking nie geëlimineer word nie ✓
 - verseker dat 'n redelike aantal elf oorbly ✓
 - Om voort te plant ✓ en verhoog die bevolking weer.
 - Dit sou toelaat vir 'n meer volhoubare gebruik ✓ van die elwe as 'n voedselbron. (Enige 3x1) (3)
- 3.3.4
- Konfiskeer die vangs ✓
 - Betaling van 'n boete vir elke elf oor die limiet ✓
 - Kansellering van hul visserslisensie ✓
 - Om hulle gevange te neem ✓ (Enige 1x1) (1)
- 3.3.5
- Die vang van klein visse sal voorkom dat hulle geslagrype ✓ ouderdom bereik
 - waar hulle kan bydra tot die bevolkingsgrootte. ✓
 - Beperking van die inname van kleiner vis is dus in die beste belange van 'n volhoubare gebruik van hierdie hulpbron. ✓ (3)

[30]**TOTAAL AFDELING B: 60**

AFDELING C

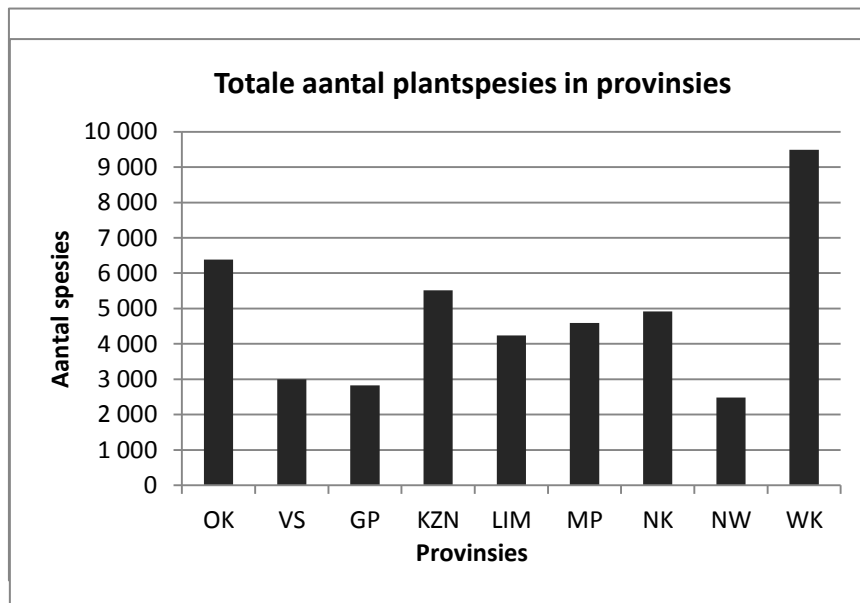
VRAAG 4

4.1 4.1.1 Limpopo ✓ (1)

4.1.2 Noordwes ✓ (1)

- 4.1.3
- Suid-Afrika is ryk aan spesie diversiteit ✓
 - Daar is 'n hoër spesie diversiteit in plante as in diere ✓
 - Die meeste spesie diversiteit van plante is in die Wes-Kaap ✓
 - Die minste spesie diversiteit van plante is in die Noordwes ✓
 - Voël spesie diversiteit is die meeste van al die diere spesie diversiteit. ✓ (Enige 3x1) (3)

4.1.4



Riglyne vir die assessering van die grafiek	
Korrekte tipe grafiek	1
Titel van grafiek	1
Korrekte opskrif van x-asse	1
Korrekte skaal van x-asse, stawe dieselfde wydte	1
Korrekte opskrif van y-asse	1
Korrekte skaal van y-asse	1
Plot van punte	1 : 1 tot 3 punte korrek geplot 2 : 4 tot 6 punte korrek geplot 3 : 7 tot 9 punte korrek geplot

NOTA:

Indien die verkeerde tipe grafiek geteken is, 4 punte word verbeur vir:

- Korrekte tipe grafiek'
- Plot van punte'

Indien opskrifte van die asse omgeruil is sal 4 punte verbeur word vir:

- Korrekte opskrif en skaal van X- en Y-asse

(9)

- 4.2 4.2.1 • Broodbome het lang stamme, ✓
 • palmagtige blare, ✓
 • keëls en ✓
 • aparte manlike en vroulike plante ✓ (Enige 2x1) (2)
- 4.2.2 Polisie ✓ wie bewaringswette toepas ✓.
OF
 Polisie wie gesteelde broodbome identifiseer ✓ en die eienaars van hierdie broodbome opspoor ✓ (2)
- 4.2.3 • Mikroskyfies word in die stamme van hierdie bome ingeplant ✓
 • DNA-tegnologie word ook gebruik ✓ (2)

4.3 Die Vlermuis

- Die voorste ledemate is verander in vlerke ✓
 - om mee te vlieg. ✓
 - Die eerste lit is verander tot 'n haak om aan bome te hang ✓,
 - terwyl die laaste vier litte verleng geraak het om 'n vlerk te vorm ✓
- maks 3

Die aap

- Die voorste ledemate is verleng ✓
 - om dit moontlik te laat om aan bome te hang terwyl dit klim ✓
 - en swaai ✓
- maks 2

Die mol

- Het 'n paar kort, graafagtige voorste ledemate ✓
 - wat aangepas is om mee te grawe ✓
- maks 2

Die rob

- Die voorste ledemate is verander tot swempote ✓
 - om die rob te stuur ✓ en
 - om balans tydens swem te handhaaf. ✓
- maks 3

Die perd

- Die voorste ledemate is aangepas vir ondersteuning ✓
 - en hardloop ✓
 - met die derde lit baie verleng wat in 'n hoef eindig ✓
- maks 3

Charles Darwin se verduideliking:

- Voorste ledemate van soogdiere ontstaan uit 'n gemeenskaplike voorouer ✓
 - waar die voorste ledemate dieselfde patroon het. ✓
 - Die vyf soogdiere se voorste ledemate toon variasie ✓
 - omdat dit aangepas is ✓
 - om verskillende funksies te verrig ✓
- maks 4 (17)

Punte	Beskrywing
3	Goed gestruktureer – demonstreeer 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