SimpleStudy®

Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 11

NOVEMBER 2013

LEWENSWETENSKAPPE V2 MEMORANDUM

PUNTE: 150

Hierdie memorandum bestaan uit 8 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	D ✓✓		
	1.1.7	C ✓✓		
	1.1.8	D ✓✓		
	1.1.9	D ✓✓		
	1.1.10	B ✓✓	(10 x 2)	(20)
1.2	1.2.1	Miselium ✓		
	1.2.2	Kokkus ✓		
	1.2.3	Simbiose ✓		
	1.2.4	Kefalisasie ✓		
	1.2.5	Antibiotika ✓		
	1.2.6	Seloom ✓		
	1.2.7	Saadbanke ✓		
	1.2.8	Segmentasie ✓		
	1.2.9	Endosperm ✓		
	1.2.10	Sessiel ✓	(10 x 1)	(10)

1.3 1.3.1 Slegs A ✓✓

1.3.2 Slegs A ✓✓

1.3.3 Geeneen ✓✓

1.3.4 Slegs B ✓✓

1.3.5 Slegs B ✓✓

1.3.6 Beide A en B ✓✓

1.3.7 Beide A en B ✓✓

1.3.8 Slegs A ✓✓

1.3.9 Slegs B ✓✓

1.3.10 Geeneen ✓✓ (10 x 2) (20)

TOTAAL AFDELING A: 50

AFDELING B

VRAAG 2

2.1 2.1.1 Inspuiting ✓
Per mond/Mondelings ✓ (2)

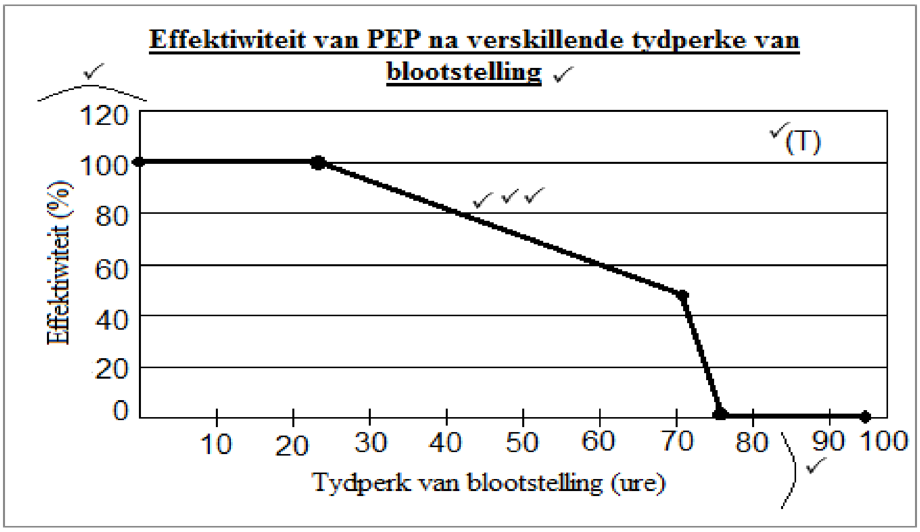
2.1.2 dooie of verswakte kieme ✓ (1)

2.1.3 T-limfosiete ✓ (1)

2.1.4 Dit het stadig tot ongeveer dag 50 ✓ toegeneem waar dit op sy hoogste was en het dan weer afgeneem. ✓ (2)

2.1.5 Dit het vinnig in die eerste ± 30 dae toegeneem ✓ / (± dag 140) / tot sy maksimum, daarna het dit afgeplat en konstant gebly ✓ tot en met meer as 280 dae. (2)

2.2 2.2.1



Riglyne vir die assessering van die grafiek

Korrekte tipe grafiek	1
Titel van die grafiek	1
Korrekte opskrif en skaal van die x-as	1
Korrekte opskrif en skaal van die y-as	1
Plot van punte	1 : 1 tot 2 punte korrek geplot 2 : 3 tot 4 punte korrek geplot 3 : al 5 punte korrek geplot

LET WEL:
Indien die verkeerde grafiek geteken is, sal 4 punte verbeur word vir:

- 'Korrekte tipe grafiek'
- 'Plot van punte'

Indien opskrifte vir die asse omgeruil is sal 2 punte verbeur word vir:
*'Korrekte opskrif en skaal vir x- en y-asse (7)

2.2.2 70 ✓ % ✓ (2)

2.2.3 Nee. ✓
PEP-medikasie is slegs effektief indien tot 72/76 ✓ ure na blootstelling geneem word. (2)

2.3 2.3.1 A – bilateraal ✓
B – asimmetries ✓
C – radiaal ✓ (3)

2.3.2 A: Hierdie diere beweeg gewoonlik, ✓ omdat die sentrale senuwee-sisteem hulle toelaat om komplekse bewegings te koördineer ✓ bv. om te vlieg.
C: Laat diere toe om die omgewing van alle kante af dieselfde waar te neem. ✓ (3)

2.4 2.4.1 2010: 333 ✓
2011: (8 + 7 + 4 + 250 + 58 + 121) ✓ = 448
(333 + 448) ✓ = 781 ✓ (4)

2.4.2

Swart Renoster		**Wit Renoster**	
1997	2010	1997	2010
1 043	1 916	1 043	1 916

1 punt vir korrekte waarde vir 1997 vir beide swart en wit renosters
1 punt vir korrekte waarde vir 2010 vir beide swart en wit renosters
1 punt vir korrekte opskrif
1 punt vir teken van tabel (4)

2.4.3 Wit renosters se getalle het stadig toegeneem ✓ tot en met 2009, maar teen 2010 het die getalle weer begin afneem. ✓ Toename in getalle is as gevolg van moeite wat gedoen was om hulle te beskerm. ✓ Afname in getalle is as gevolg van stropery en hoë prys vir renosterhoring. ✓ (4)

2.4.4
- Voorsien beter beskerming ✓ vir renosters in wildreservate.
- Toename in die aantal teen-stropery spanne ✓soos die weermag.
- Laat boere toe om met renosters te teel ✓ en
- Om die horings wat jaarliks gesny word te verkoop ✓
- Dit sal help om die swartmarkpryse te verlaag ✓
- Verkoop van horings moet gewettig en gereguleer word ✓
- Onderrig mense oor die werklike medisinale waarde van renosterhorings ✓ (Enige 3 x 1) (3)

[40]

VRAAG 3

3.1 3.1.1 $\frac{6\ 000}{100}$ ✓ x 30 ✓
= 1 800 ✓ ton (3)

3.1.2
- Daar kan rommelstrooi wees ✓ wanneer die wind plastieksakke in omliggende gebiede in waai. ✓
- Die grondwater kan besoedel word ✓wanneer chemikalieë deur die onderoppervlak van stortingsterreine dreineer wanneer dit reën. ✓
- Lugbesoedeling ✓ vind plaas wanneer die afval verbrand word. ✓

(Enige 2 x 2) (4)

3.1.3 - Hulle kon komposhope maak en nie organiese afval weggooi nie. ✓ (Enige ander aanvaarbare antwoord.) (1)

3.2 3.2.1
- Indien plante verwyder word sal minder koolstofdioksied ✓ vanuit die atmosfeer deur fotosintese geabsorbeer ✓ word.
- Die konsentrasie van CO_2 ✓ in die lug sal nie verminder nie ✓
- dus sal die hoeveelheid kweekhuisgasse in die lug verhoog ✓

(Enige 3 x 1) (3)

3.2.2
- Woude het 'n dun lagie bogrond, ✓ wat stewig deur die wortelstelsel ✓ van bome en struike gehou word.
- Wanneer ontbossing plaasvind, word hierdie laag bogrond weggewas. ✓
- Wat die onderlaag kaal los, en dongas en erosieslote vorm. ✓

(Enige 3 x 1) (3)

3.2.3
- Indien plante verwyder word, sal minder water deur die plantwortels ✓ opgeneem word wanneer dit reën. ✓
- Dit het tot gevolg dat minder water deur die plant beweeg en minder waterdamp word later in die atmosfeer vrygestel ✓ deur transpirasie. ✓ (Enige 3 x 1) (3)

3.3 3.3.1
- Die hoeveelheid osoonvermindering verhoog ✓ vanaf 1982 tot 1986
- Daar was 'n effense afname tot 1988 ✓ en
- 'n toename tot 1994 ✓
- Sedert 1994, het osoonvermindering afgeneem. ✓ (4)

3.3.2 6 000 ton ✓ (1)

3.3.3 CO_2,✓ metaan, ✓ stikstofoksied, ✓ waterdamp in mis,✓ oppervlak osoon ✓ (Enige 3 x 1) (3)

3.3.4 CFK's kan dan steeds die osoon beskadig. ✓ (1)

3.3.5 - Wetgewing is ingestel ✓ wat lande dwing om besoedeling deur nywerhede te beheer.
- CFK's is deur wetgewing vervang ✓met minder gevaarlike stowwe in yskaste en verkoelingstoestelle,
- Loodvrye petrol is in gebruik geneem. ✓
- Mense is opgevoed ✓ en het meer bewus van die probleem geword. (Enige 3 x 1) (3)

3.4 3.4.1 ʼn Filogenetiese boom is ʼn diagram wat die evolusionêre verwantskap ✓ onder ʼn groep van organismes ✓ toon. (2)

3.4.2 (a) Vals. ✓ Die sirkel genommer 2 verteenwoordig die gemeenskaplike voorouer van die suikerbos, palm- en mielieplant. ✓ **OF**
Die sirkel genommer 3 verteenwoordig die gemeenskaplike voorouer van die palm- en mielieplant. ✓ (2)

(b) Vals. ✓ Suikerbos is nader verwant aan mielieplante omdat hulle ʼn meer onlangse gemeenskaplike voorouer ✓ deel. (2)

(c) Vals. ✓ palmbome en dennebome deel ʼn gemeenskaplike voorouer wat nou uitgesterf het. ✓ (2)

(d) Waar. ✓ Hulle het almal ʼn gemeenskaplike voorouer gehad wat blomme gedra het. ✓ (2)

3.4.3 100 ✓ miljoen jaar gelede (1)

[40]

TOTAAL AFDELING B: 80

AFDELING C

VRAAG 4

4.1 - **Eutrofikasie** is die toevoeging van hoë vlakke van voedingstowwe, veral stikstof en fosfor in water. ✓
- Dit word veroorsaak deur onbehandelde rioolvloei in riviere of vleilande toe te laat. ✓
- Ook wanneer kunsmis in riviere en strome in gewas word ✓
- of wanneer kunsmisnywerhede hul afval in riviere en strome gooi. ✓
- Die ekstra voedingstowwe maak dat die alge en ander waterplante groei ✓
- en baie vinnig voortplant en die oppervlak van die water bedek. ✓
- Die vinnige groei van alge word ʼn alge-bloei genoem. ✓
- Sekere alge tydens alge-bloei kan gifstowwe in die water vrystel ✓
- wat skadelik vir die mens en ander diere is. ✓
- Die alge raak oorbevolk en sal uiteindelik sterf ✓
- as gevolg van ʼn gebrek aan sonlig. ✓
- Bakterieë in die water ontbind die dooie plantmateriaal. ✓
- Die bakterieë gebruik baie van die suurstof ✓ in die water tydens ontbinding.
- As gevolg hiervan sal waterdiere, soos bv. vis, insekte, ens. sterf ✓
- as gevolg van ʼn gebrek aan suurstof. ✓ (Enige 8 x 1)

- **Suur Mynwater Dreinering (SWD)** is die dreinering van baie suurwater uit myne uit op die oppervlak van die grond of in grondwater. ✓
- Suur mynwater word gevorm wanneer grondwater oor die rotse in die ou mynskagte en tonnels in goud- en steenkoolmyne vloei. ✓
- Die water los sulfiedminerale uit die rotse op ✓
- wat swaelsuur vorm. ✓
- Die swaelsuur verlaag die pH ✓ van die water.
- Die swaelsuur op sy beurt los metale uit die rotse op. ✓
- Hierdie metale sluit giftige swaar metale in ✓ soos mangaan, en
- radioaktiewe praktyke.
- Radium en uraan is radioaktiewe elemente wat bestraling ✓in
- die omgewing veroorsaak, wat baie skadelik vir lewende organismes is. ✓
- Suur mynwater vul geleidelik ou myne en styg na die oppervlak ✓
- waar dit versprei en riviere en vleilande besoedel en benadeel of plante en diere doodmaak ✓ wat in kontak met die water is.
- Dit beweeg ook in die ondergrondse waterbronne in ✓
- wat gebruik kan word vir besproeiing of drinkwater en sal dus plante en diere op hierdie manier benadeel. ✓ (Enige 9 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 te beantwoord, maar met belangrike leemtes in die antwoord
0	Geen inligting/niks geskryf behalwe vraagnommer/geen korrekte inligting

Sintese (3)

TOTAAL AFDELING C: 20
GROOTTOTAAL: 150