



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) |

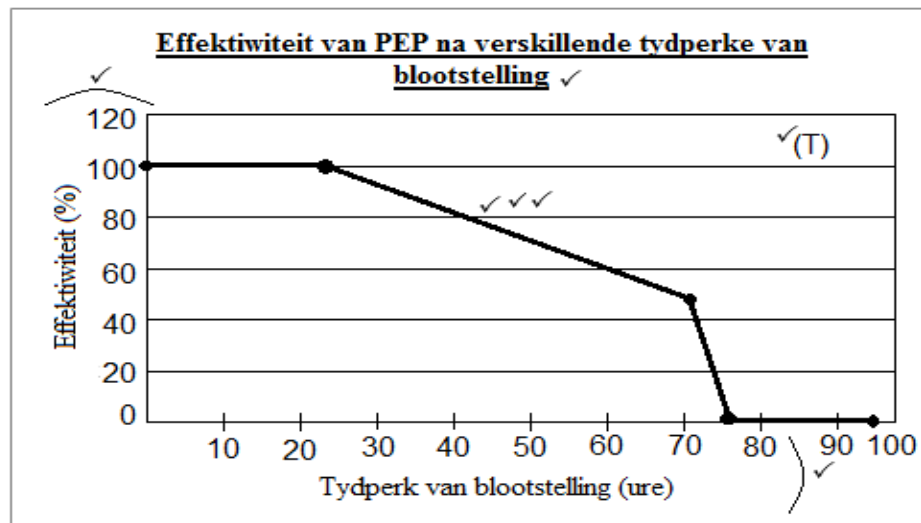
1.3	1.3.1	Slegs A ✓✓		
	1.3.2	Slegs A ✓✓		
	1.3.3	Geeneen ✓✓		
	1.3.4	Slegs B ✓✓		
	1.3.5	Slegs B ✓✓		
	1.3.6	Beide A en B ✓✓		
	1.3.7	Beide A en B ✓✓		
	1.3.8	Slegs A ✓✓		
	1.3.9	Slegs B ✓✓		
	1.3.10	Geeneen ✓✓	(10 x 2)	(20)
			TOTAAL AFDELING A:	50

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 swartmarkprys 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 $\frac{6\ 000}{100} \checkmark \times 30 \checkmark$
= 1 800 \checkmark ton (3)
- 3.1.2 - Daar kan rommelstrooi wees \checkmark wanneer die wind plastieksakke in omliggende gebiede in waai. \checkmark
- Die grondwater kan besoedel word \checkmark wanneer chemikalieë deur die onderoppervlak van stortingsterreine dreineer wanneer dit reën. \checkmark
- Lugbesoedeling \checkmark vind plaas wanneer die afval verbrand word. \checkmark
(Enige 2 x 2) (4)
- 3.1.3 - Hulle kon komposhope maak en nie organiese afval weggooi nie. \checkmark
(Enige ander aanvaarbare antwoord.) (1)
- 3.2 3.2.1 - Indien plante verwyder word sal minder koolstofdiksied \checkmark vanuit die atmosfeer deur fotosintese geabsorbeer \checkmark word.
- Die konsentrasie van CO₂ \checkmark in die lug sal nie verminder nie \checkmark
- dus sal die hoeveelheid kweekhuisgasse in die lug verhoog \checkmark
(Enige 3 x 1) (3)
- 3.2.2 - Woude het 'n dun laag bogrond, \checkmark wat stewig deur die wortelstelsel \checkmark van bome en struikke gehou word.
- Wanneer ontbossing plaasvind, word hierdie laag bogrond weg-gewas. \checkmark
- Wat die onderlaag kaal los, en dongas en erosieslote vorm. \checkmark
(Enige 3 x 1) (3)
- 3.2.3 - Indien plante verwyder word, sal minder water deur die plantwortels \checkmark opgeneem word wanneer dit reën. \checkmark
- Dit het tot gevolg dat minder water deur die plant beweeg en minder waterdamp word later in die atmosfeer vrygestel \checkmark deur transpirasie. \checkmark
(Enige 3 x 1) (3)
- 3.3 3.3.1 - Die hoeveelheid osoonvermindering verhoog \checkmark vanaf 1982 tot 1986
- Daar was 'n effense afname tot 1988 \checkmark en
- 'n toename tot 1994 \checkmark
- Sedert 1994, het osoonvermindering afgeneem. \checkmark (4)
- 3.3.2 6 000 ton \checkmark (1)
- 3.3.3 CO₂, \checkmark metaan, \checkmark stikstofoksied, \checkmark waterdamp in mis, \checkmark oppervlak osoon \checkmark
(Enige 3 x 1) (3)
- 3.3.4 CFK's kan dan steeds die osoon beskadig. \checkmark (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 'n Filogenetiese boom is 'n diagram wat die evolusionêre verwantskap ✓ onder 'n groep van organismes ✓ toon. (2)
- 3.4.2 (a) Vals. ✓ Die sirkel genummer 2 verteenwoordig die gemeenskaplike voorouer van die suikerbos, palm- en mielieplant. ✓ **OF**
 Die sirkel genummer 3 verteenwoordig die gemeenskaplike voorouer van die palm- en mielieplant. ✓ (2)
- (b) Vals. ✓ Suikerbos is nader verwant aan mielieplante omdat hulle 'n meer onlangse gemeenskaplike voorouer ✓ deel. (2)
- (c) Vals. ✓ palmbome en dennebome deel 'n gemeenskaplike voorouer wat nou uitgesterf het. ✓ (2)
- (d) Waar. ✓ Hulle het almal 'n 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 'n 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 'n 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 'n gebrek aan suurstof. ✓ (Enige 8 x 1)
- **Suur Mynwater Dreinerings (SWD)** is die dreinerings 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 tunnels 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