



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 11

NOVEMBER 2011

LEWENSWETENSKAPPE V2 MEMORANDUM

PUNTE: 150

Hierdie memorandum bestaan uit 8 bladsye.

AFDELING A**VRAAG 1**

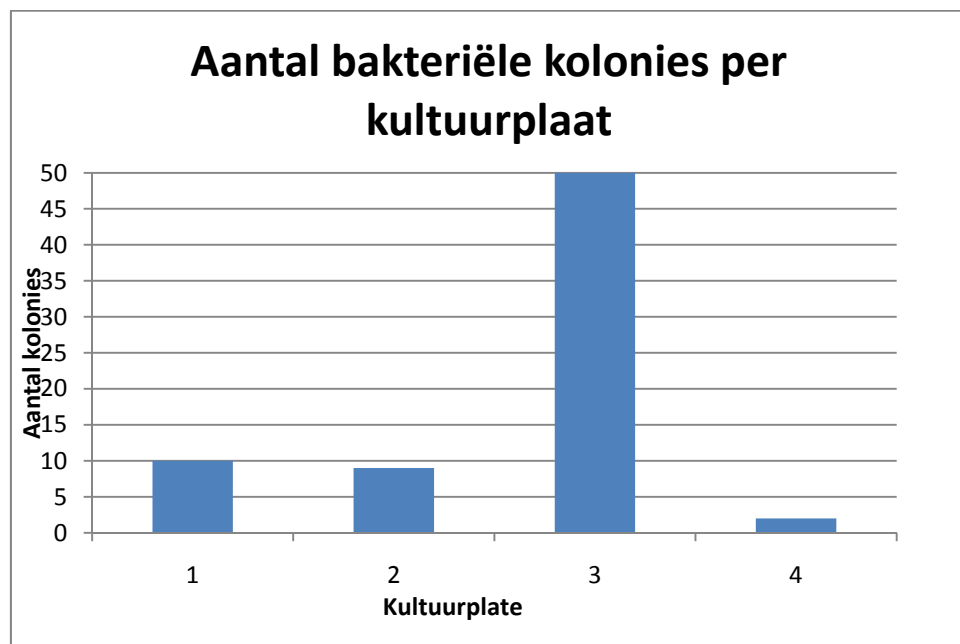
1.1	1.1.1	D ✓✓	donker, klam, warm	(2)
	1.1.2	C ✓✓	fungusse	(2)
	1.1.3	C ✓✓	Botaniese tuine en natuurreservate	(2)
	1.1.4	B ✓✓	Die aantal vrugbare nakomelinge wat dit produseer	(2)
	1.1.5	A ✓✓	heuningby	(2)
1.2	1.2.1	Saprofiete ✓		(1)
	1.2.2	Immunititeit ✓		(1)
	1.2.3	Eukariote ✓		(1)
	1.2.4	Tallus ✓		(1)
	1.2.5	Sessiele/sittende ✓		(1)
1.3	1.3.1	Beide/A en B ✓✓		
	1.3.2	Geeneen ✓✓		
	1.3.3	Beide/A en B ✓✓		
	1.3.4	Slegs A ✓✓		
	1.3.5	Slegs B ✓✓	(5x2)	(10)
1.4	1.4.1	(a) A ✓ (b) D ✓ (c) B ✓ (d) C ✓	(4x1)	(4)
	1.4.2	(a) asellulêre/nie-sellulêr/besit 'n sentrale kern ✓ (b) kolonies/basillusvormig met flagellum ✓ (c) ware selkern ✓ (d) aanwesigheid van sporangia/saprofiet ✓	(4x1)	(4)
	1.4.3	1 Stertvesel ✓ 2 Flagellum ✓ 3 Kontraktiele vakuool ✓ 4 Sitoplasma ✓ 5 Nukleus/Selkern ✓ 6 Selwand ✓ 7 Sporangia ✓ 8 Risoïede ✓		(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)
1.5	1.5.1	Asimmetries ✓		(1)
	1.5.2	Geen seloom ✓		(1)
	1.5.3	Radiale simmetrie ✓		(1)
	1.5.4	Platyhelminthes ✓		(1)
	1.5.5	Triploblasties ✓		(1)
	1.5.6	Seloom ✓		(1)
	1.5.7	Arthropoda ✓		(1)
	1.5.8	Bilaterale simmetrie ✓		(1)
	1.5.9	Deurlopende dermkanaal ✓		(1)

TOTAAL AFDELING A: 50

AFDELING B

VRAAG 2

2.1 2.1.1



Opskrif vir grafiek	1
Korrekteskaalvir X-as	1
Korrekteopskrifvir X-as	1
Korrekteskaalvir Y-as	1
Korrekteopskrifvir Y-as	1
Plot van punte	1: 1 – 2 puntekorrek 2: 3 – 4 puntekorrek

(7)

2.1.2 (a) Plaat 3✓ (1)

(b) Plaat 3 bevat al drie die voedingstowwe ✓ (1)

2.1.3 Voedingstof B ✓ (1)

2.1.4 Bakterieë benodig al drie voedingstowwe ✓ in die kultuurmedium vir optimale groei. ✓ (2)

2.1.5 Temperatuur van die kultuur plate, ✓
 Die ligtoestand ✓ en
 die hoeveelheid suurstof beskikbaar ✓ (Enige 2x1) (2)

- 2.2 2.2.1 November/Desember ✓. Gedurende hierdie tyd is daar meer muskiete ✓ omdat die reënval baie hoog is. (2)
- 2.2.2 Junie/Julie/Augustus ✓ (1)
- 2.2.3 Vanaf Julie 1999 tot Augustus 2003 ✓ (1)
- 2.2.4 (a) 2 250 ✓ (1)
- (b) $\frac{2250}{10000} \times 100$ ✓
= 22,5 ✓% ✓ (3)
- 2.3 2.3.1 Penisillien was vernoem ✓ na die swam *Penicillium notatum* ✓ waaruit dit onttrek word (2)
- 2.3.2 Antibiotika ✓ (1)
- 2.3.3 Waarneming ✓ en Hipotese vorming ✓ (2x1) (2)
- 2.3.4 Baie mense en soldate was gewond. ✓
Sommige het aan hul wonde gesterf ✓ omdat hulle deur bakterieë besmet was. ✓ (3)
- [30]

VRAAG 3

- 3.1 3.1.1 A - Briofiete ✓
B - Pteridofiete ✓ (2)
- 3.1.2 Beide produseer nie saad. ✓ (1)
- 3.1.3 Pteridofiete het ware vervoerweefsel ✓ wat Briofiete nie het nie.
Pteridofiete word in ware wortels, stingels en blare gedifferensieer
✓ maar Briofiete nie.
In Pteridofiete is die dominante generasie die sporofiet en in
Briofiete is dit die gametofiete. ✓ (3)
- 3.2 3.2.1 Insekte ✓
Hulle is aangepas by 'n wye reeks habitate / Word in alle soorte
habitats gevind. ✓ (2)
- 3.2.2 Soutwaterbedek 'n groter ✓ oppervlak area as varswater ✓ /
OF
Menslike impak ✓ het 'n kleiner negatiewe impak op soutwater ✓ (2)
- 3.2.3 Emigrasie/plant suksessie/siektes/klimaatsverandering/habitat
vernietiging deur mense/besoedeling/natuurlike rampe/uitheemse
spesie-inval/oorbenuiting ✓ (Enige 5x1) (5)

3.3	Monokotiele	Dikotiele
	Embrio met eensaadlob ✓	Embrio met tweesaadlobbe ✓
	Blomkranse kom in drieë of groepe van drieë voor ✓ bv. periant, andresium en ginesium	Blomkranse kom voor in groepe van vier of vyf ✓ bv. kelk, kroon, andresium, ginesium
	Enkelvoudige blare met parallelle be-aring ✓	Enkelvoudige of saamgestelde blare met net- of handvormige be-aring ✓
	Vaatbundels verspreid in die stingel ✓	Vaatbundels in 'n sirkelgerangskik. ✓
	Bywortelstelsel ✓	Penwortelstelsel ✓
	Kruidagtige stingel ✓	Houtagtige stingel ✓
	Sekondêre groei afwesig ✓	Sekondêre groei teenwoordig ✓
	Stuifmeelkorrel met enkele groef ✓	Stuifmeelkorrel met driegroewe ✓

(Enige 3x2)

1 x tabel

(7)

3.4	3.4.1	Vernietiging van die groot geelhoutboom. ✓ Vernietiging van die Fynbosdiversiteit ✓ Verlies aan toeriste ✓ Geen rehabilitasie van die plante ryk nadat die hoofweg voltooi was ✓ Vloede ✓ Veldbrande ✓ Besoedeling as gevolg van motors ✓	(Enige 4x1)	(4)
	3.4.2	Plante/Diere wat natuurlik in 'n gebied of land voorkom ✓		(1)
	3.4.3	Tsitsikamma ✓ Nasionale Park		(1)
	3.4.4	Geelhoutboom ✓		(1)
	3.4.5	Reksprong (Bungee) ✓		(1)
				[30]

TOTAAL AFDELING B: 60

AFDELING C**VRAAG 4**

- 4.1 4.1.1 Die aantal ✓ en verspreiding van renosterspesie het dramaties afgeneem ✓ (2x1) (2)
- 4.1.2 Die bendes op die Kaapse-vlakte stroop perlemoen ✓ om die dwelmsindikate te betaal vir dwelms ✓ (2)
- 4.1.3 Daar is 'n grootaanvraagplaaslik en internasionaal ✓ vir renosterhorings en perlemoen ✓ en dus is die stroping nie meer om die plaaslike gemeenskappe te onderhou nie ✓ maar om groot bedrae geld uit stroping te maak ✓ (4)
- 4.1.4 Die renoster neem meer as drie dae om sy voedsel te verteer ✓ en daarom word die sade oor groot afstande vervoer ✓ voordat dit saam met die ontlastinguitgeskei word. (2)
- 4.2 4.2.1 A - Nieu-Seeland ✓
B - Australië ✓
C - Australië /New Guinea ✓
D - Afrika ✓
E - Suid-Amerika ✓ (5)
- 4.2.2
- Die wetenskaplike bewyse stel voor dat beide die rhea en volstruisuit 'n gemeenskaplike voorouer ontstaan het ✓
 - wat geleef het in die tyd toe Afrika en Suid-Amerika deel was van eenkontinent ✓ bekend as
 - Gondwanaland ✓
 - Die vluglose voëls is afkomstig van vlieëndevoëls. ✓
 - Toe spesies van die oeroue voël-habitat gevind het wat nie predatore ✓ gehad het nie
 - was daar nie meer 'n nut vir hulle om te vlieg nie. ✓
 - Hierdie spesie het die vermoë ontwikkel om vinnig te hardloop ✓
 - en om hulleself te verdedig deur te skop ✓ met hulle pote.
 - Die vluglose voëls het nie langer die opponerende ✓ vierde toon,
 - wat nodig was om aan boomtakke vas te hou, nodig nie. ✓
- (Enige 5x1) (5)

- 4.3
- Alle spesies toon strukturele ✓ en
 - funksionele variasie ✓ wat die organisme
 - se kans op oorlewing beïnvloed. ✓
 - Elke spesie het die vermoë om voort te plant. ✓
 - Indien die bevolking van die spesie nie beheer word nie sal hulle voedsel minder word, ✓
 - sowel as hul leefruimte. ✓
 - Individue in die spesie wat voordelige ✓ variasies toon
 - sal die stryd om voedsel, paring-maats en leefruimte oorleef. ✓
 - Darwin bestudeer die vinke op die Galapagos-eilande en merk dat hul voorkoms verskil van die vinke wat op die vasteland voorkom ✓
 - Die voorouer het 'n swaar ✓ saad-vretende snawel/bek ✓
 - Op die eiland het mutasies ✓ plaasgevind
 - wat die vorm ✓ en
 - grootte ✓ van die snawel beïnvloed het.
 - Die dun bek ✓ vir die eet
 - van nektar ✓ gee aan hierdie voëls 'n voordeel,
 - deur meer suksesvol ✓ te word as die normale voëls op die eiland.
 - Darwin kom tot 'n slotsom en sê dat die vinke op die Galapagos-eilande verwant is aan die vinke op die vasteland ✓ maar
 - dat die variasie tussen die vinke die oorsaak was van leefstyl en gedragaanpassings ✓ /aanpassing tot die omgewing het tot genetiese variasie gelei (variasie in begrootte en vorm van verskillende spesies).
 - Gereelde seleksie van die beter-aangepaste en sterker individue ✓
 - en die eliminerings van die swakke individue ✓ lei tot
 - die evolusionêre veranderinge ✓ wat plaasvind.
 - Die sterker individue dra hul gene oor ✓ na die volgende generasie.
 - Hierdie proses van verandering was genoem natuurlike seleksie. ✓
 - Die lang-termyn veranderinge in 'n spesie word evolusie genoem. ✓

(Enige 17x1) (17)

ASSESSERING VAN AANBIEDING VAN OPSTEL

Punte	Beskrywing
3	Goedgestruktureer – demonstreer insig en toonbegrip 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: 40**GROOTTOTAAL: 150**