



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

SEPTEMBER 2011

LEWENSWETENSKAPPE V2

MEMORANDUM

PUNTE: 150

Hierdie memorandum bestaan uit 8 bladsye.

AFDELING A**VRAAG 1**

- | | | | | |
|-----|-------|---|---------|------|
| 1.1 | 1.1.1 | A ✓✓ | | |
| | 1.1.2 | B ✓✓ | | |
| | 1.1.3 | C ✓✓ | | |
| | 1.1.4 | C ✓✓ | | |
| | 1.1.5 | D ✓✓ | (5 x 2) | (10) |
| 1.2 | 1.2.1 | Kommensalisme ✓ | | |
| | 1.2.2 | Orgaan van Corti ✓ | | |
| | 1.2.3 | Tallus ✓ | | |
| | 1.2.4 | Ovipaar ✓ | | |
| | 1.2.5 | Leydig selle ✓ | (5 x 1) | (5) |
| 1.3 | 1.3.1 | Beide / A en B ✓✓ | | |
| | 1.3.2 | Slegs A ✓✓ | | |
| | 1.3.3 | Slegs B ✓✓ | | |
| | 1.3.4 | Slegs B ✓✓ | | |
| | 1.3.5 | Slegs A ✓✓ | | |
| | 1.3.6 | Slegs B ✓✓ | (6 x 2) | (12) |
| 1.4 | A | Hipotalamus / Pituïtêre klier / Meester klier ✓ | | |
| | B | Nier ✓ | | |
| | C | Bynier ✓ | | |
| | D | Niere ✓ | | |
| | E | Bynier ✓ | | |
| | F | Spiere / brein / hart ✓ | | |
| | G | Tiroïed ✓ | | |
| | H | Pituïtêre klier / hart / spysverteringskanaal ✓ | | (8) |

1.5	1.5.1	1 – Argegonia ✓ 2 – Sperm ✓ 3 – Embrio ✓ 4 – Protonema ✓	(4)
	1.5.2	A – Bevrugting ✓ B – Meiose ✓	(2)
	1.5.3	Volwasse plant ✓ Haploïed / n ✓	(2)
1.6	1.6.1	Metamorfose ✓	(1)
	1.6.2	Volledige ✓	(1)
	1.6.3	Daar is 4 stadiums wat waargeneem kan word. ✓	(1)
	1.6.4	1 – Papie ✓ 2 – Eier ✓ 3 – Larwe ✓	(3)
	1.6.5	Kokon ✓	(1)

TOTAAL AFDELING A: 50

AFDELING B**VRAAG 2**

- 2.1 2.1.1 A – Dendriete ✓
 B – Akson ✓
 C – Selliggaam ✓
 E – Interneuron / Verbindings neuron ✓ (4)
- 2.1.2 (a) Sensoriese neuron ✓ Diagram 2 ✓ (2)
 (b) Motoriese neuron ✓ Diagram 1 ✓ (2)
- 2.1.3 (a) Neem impulse vanaf die sentrale senuweesisteem ✓ na die effektor. ✓ (2)
 (b) Neem impulse vanaf die reseptore ✓ na die sentrale senuweesisteem. ✓ (2)
- 2.1.4 'n Klein opening tussen die akson eindplaat van een neuron ✓ en die dendriete van 'n volgende neuron. ✓ (2)
- 2.1.5 Neuron ✓ (1)
- 2.2 2.2.1 A ✓ – watervog / waterige vloeistof ✓ (2)
- 2.2.2 F ✓ – geelvlek / fovea centralis ✓ (2)
- 2.2.3 B ✓ – iris ✓ (2)
- 2.2.4 E ✓ – choroïed ✓ (2)
- 2.3 2.3.1 Koue ✓ (1)
- 2.3.2 Bloedvate is vernou ✓ daarom vloei minder bloed na die vel ✓ en minder hitte wat aan die omgewing vrygestel word ✓/ minder sweet word geproduseer. ✓ (2)
- 2.3.3 Straling ✓ (1)
- 2.3.4 Y ✓ (1)
- 2.3.5 Endotermies ✓✓ (2)

[30]

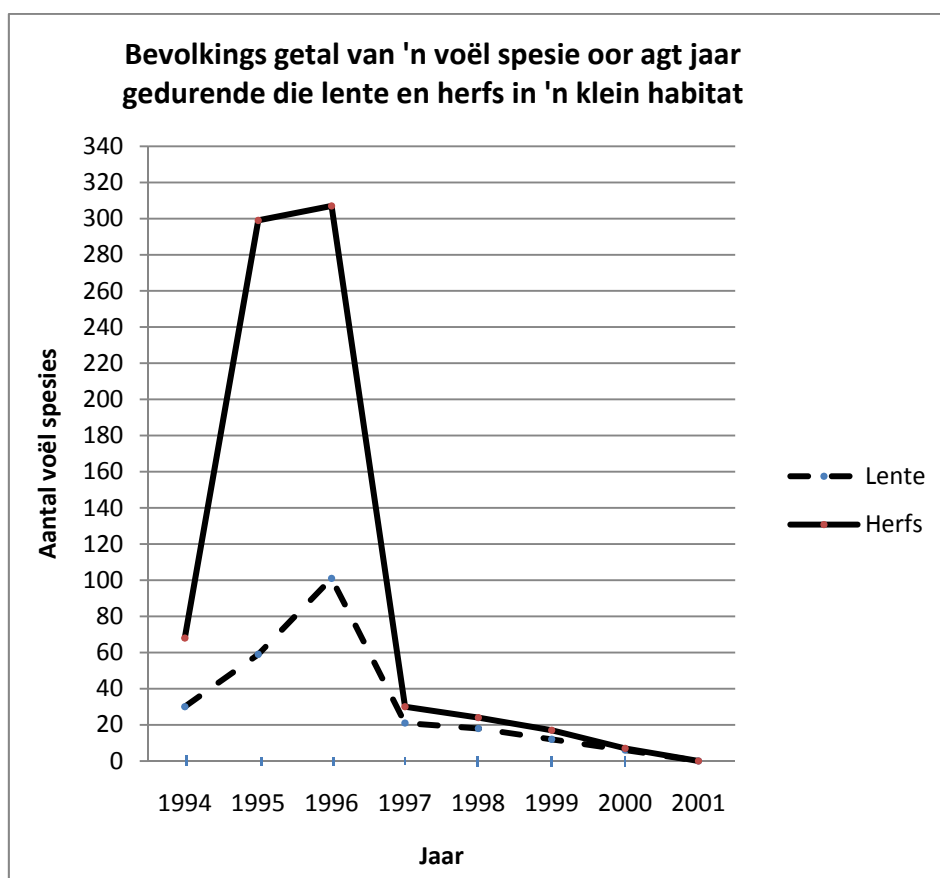
VRAAG 3

3.1 3.1.1 1998 ✓ (1)

3.1.2 Omdat die habitat klein is, beteken dat die dravermoë ✓ ook klein sal wees. Hulle kan slegs 'n sekere hoeveelheid akkommodeer. ✓ Indien groei die dravermoë oorskry ✓ sal daar nie genoeg voedsel vir al die voëls wees nie en hulle sal uitsterf. ✓. (2)

3.1.3 Hoe groter die habitat, ✓ hoe groter die bevolkings getal ✓/ Hoe kleiner die habitat, ✓ hoe kleiner die bevolkings getal. ✓ (2)

3.1.4



Korrekte tipe grafiek	1
Opskrif vir grafiek	1
Korrekte skaal vir X-as	1
Korrekte opskrif vir X-as	1
Korrekte skaal vir Y-as	1
Korrekte opskrif vir Y-as	1
Sleutel	1
Stip van punte	1: 1 – 3 punte korrek 2: 4 – 7 punte korrek 3: 8 – 10 punte korrek 4: 11 – 14 punte korrek

(11)

- 3.2 3.2.1 300 konyne ✓ (1)
- 3.2.2 190 tot 200 ✓✓ (2)
- 3.2.3 W - Sloerfase✓
X - Eksponensiële- / Geometriese- / Versnellingsfase /
Logaritmiese ✓ (2)
- 3.2.4 (a) W - Min voortplantingsrype individue ✓
- Individue pas nog aan / besig om te akklimatiseer by
nuwe omgewing. ✓
- Broeipare / voortplantings individue nog nie ontmoet
nie.✓ (Enige 2 x 1) (2)
- (b) X - Gunstige toestande ✓
- Afwesigheid van predatore ✓
- Verhoogde nataliteit ✓
- Geen / Min omgewings weerstand ✓ (Enige 2 x 1) (2)
- (c) Y - Digtheidsonafhanklike faktore /
- Temperatuur uiterstes /
- Droogtes /
- Vuur /
- Vloede ✓
- Agteruitgang van die omgewing ✓
- Siektes ✓
- Tekort aan voedsel en water ✓
- Kompetisie (vir voedsel, skuiling, ens.) (Enige 2 x 1) (2)
- 3.2.5 * Oorbevolking word voorkom ✓ / bevolkingsgrootte word
gereguleer
* Meer hulpbronne ✓ beskikbaar vir oorlewende konyne
* Verbeterde geenpoel vir konyne ✓
* Omdat swakkeres ✓ deur predatore gevang word. (Enige 3 x 1) (3)
- [30]**

TOTAAL AFDELING B: 60

AFDELING C

VRAAG 4

- 4.1 4.1.1 2 – 2,3 ✓ miljoen (1)
- 4.1.2 1,8 – 1,9 ✓ miljoen (1)
- 4.1.3 2,2 (2,3) + 1,9 (1,8) ✓ = 4,0 – 4,2 ✓ miljoen (2)
- 4.1.4 5,4 ✓ miljoen ✓ (2)
- 4.2 4.2.1 *Tribolium confusum* ✓
100 ✓ oorleef in sesde bottel wanneer temperatuur 24 °C was en die relatiewe humiditeit 30% was. (2)
- 4.2.2 Digtheidsonafhanklik ✓ (1)
- 4.2.3 Ongeveer 50 ✓ van elke spesie ✓/ beide sou tussen 50 en 90 wees, maar onder 100 m.a.w. ± 50 elk. (2)
- 4.2.4 Interspesifieke kompetisie ✓
Omdat twee verskillende spesies betrokke is. ✓ (2)
- 4.3 4.3.1 Plante voorsien dier, insluitend die mens, van voedsel. ✓
Hulle is produseerders van organiese voedingstowwe. ✓
Plante beheer die suurstofvlakke in die lug. ✓
Hulle dien ook as habitat vir ander organismes. ✓
Baie plante word gebruik vir tradisionele medisyne. ✓ (Enige 2 x 1) (2)
- 4.3.2 Klimaatsverandering ✓
Habitat vernietiging ✓
Indringing van uitheemse spesies ✓
Oorbenutting van plante ✓ (Enige 3 x 1) (3)
- 4.3.4 Saadbanke word gebruik om saad, wat bedreig word, te stoor om te voorkom dat dit uitsterf. ✓
Dit is ook 'n bron van saad materiaal wat vir navorsing gebruik word ✓ en dit dra by tot die opvoeding en bewusmaking van plant bewaring. ✓ (Enige 2 x 1) (2)

- 4.4
- Persoon in noodsituasie/is in skok/het geskrik ✓
 - bloedsuikervlak is laag ✓
 - wat die bynier stimuleer ✓ om adrenalien af te skei
 - wat insulienafskieding inhibeer ✓
 - maar glukagon afskieding stimuleer ✓
 - wat deur die bloed na die lewer en skeletspiere vervoer word ✓
 - om glikogeen na glukose om te skakel ✓
 - adrenalien veroorsaak die verwyding van bronchi ✓
 - om ventilasie te versnel ✓
 - en ook die velbloedhaarvaatjies te laat saamtrek ✓
 - en die persoon word bleek ✓
 - minder bloed na ingewande ✓
 - omdat bloedvloei na hartspiere gekanaliseer word ✓
 - asook na die skeletspiere / brein ✓
 - adrenalien verhoog ook die tempo en diepte van asemhaling ✓
 - hartslag neem toe ✓
 - en bloeddruk verhoog ✓
 - sodat meer suurstof en glukose ✓
 - na die skeletspiere vervoer word ✓
 - meer energie raak beskikbaar/toename in respirasie/metabolisme ✓
 - wat die vinnige verwydering van koolsuurgas (CO₂) veroorsaak ✓
 - hare staan orent ✓
 - en pupil vergroot ✓
 - spiertonus van skeletspiere verhoog, wat veroorsaak dat spiere vinniger reageer. ✓
- (Enige 17 x 1) (17)

ASSESSERING VAN 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