



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 11

NOVEMBER 2012

**LEWENSWETENSKAPPE V1
MEMORANDUM**

PUNTE: 150

Hierdie memorandum bestaan uit 9 bladsye.

AFDELING A**VRAAG 1**

- | | | | | |
|-----|--------|--|----------|------|
| 1.1 | 1.1.1 | D √√ | | |
| | 1.1.2 | C √√ | | |
| | 1.1.3 | A √√ | | |
| | 1.1.4 | C √√ | | |
| | 1.1.5 | C √√ | | |
| | 1.1.6 | A √√ | | |
| | 1.1.7 | C √√ | | |
| | 1.1.8 | C √√ | | |
| | 1.1.9 | D √√ | | |
| | 1.1.10 | B √√ | (10 x 2) | (20) |
| 1.2 | 1.2.1 | Osteosiete √ | | |
| | 1.2.2 | Sinoviale vloeistof √ | | |
| | 1.2.3 | Chondrien √ | | |
| | 1.2.4 | Trikuspidale klep √ | | |
| | 1.2.5 | Lewerpoortaar √ | | |
| | 1.2.6 | Beroerte √ | | |
| | 1.2.7 | Leukemie √ | | |
| | 1.2.8 | Sistoliese druk √ | | |
| | 1.2.9 | Guttasie √ | (9 x 1) | (9) |
| 1.3 | 1.3.1 | Slegs B √√ | | |
| | 1.3.2 | Slegs B √√ | | |
| | 1.3.3 | Geen √√ | | |
| | 1.3.4 | Slegs B √√ | | |
| | 1.3.5 | Slegs A √√ | | |
| | 1.3.6 | Slegs A √√ | (6 x 2) | (12) |
| 1.4 | 1.4.1 | Diagram 1 = Angioplastie √
Diagram 2 = Hartomleidings operasie √
Diagram 3 = Dialise √
Diagram 4 = Inplanting van pasaangeër √ | | (4) |
| | 1.4.2 | Diagram 1 = Koronêre trombose/koronêre embolus √
Diagram 2 = Om die deel van die koronêre arterie wat geblokkeer is te omlei √
Diagram 3 = Om afvalprodukte uit die bloed te verwyder √ stroming indien die niere nie hulle funksie kan verrig nie. (nierversaking)
Diagram 4 = Om onreëlmatige hartklop te reguleer √ wat deur 'n foutiewe SA node in die regter atrium veroorsaak word. | | (4) |
| | 1.4.3 | 'n Nieroorplanting √ | | (1) |

TOTAAL AFDELING A: 50

AFDELING B

VRAAG 2

2.1 2.1.1 Xileemweefsel is vir die opwaartse vervoer van water in die plante verantwoordelik. ✓

OF

Xileemweefsel is nie vir die opwaartse vervoer van water in die plante verantwoordelik nie. ✓ (1)

- 2.1.2 • Gebruik 'n varsgeplukte blaarryke plant met wortels. ✓
- Gebruik altyd 'n jong plant met sagte weefsel. ✓
- Gebruik 'n retortstaander om die plant te ondersteun. ✓
- Eosien of ink moet as indikator gebruik word. ✓
- Toepaslike apparaat soos 'n mikroskoop, glasskyf, dekglasie, lemmetjie ens. Moet vooraf gereël word. ✓
- Apparaat moet op 'n sonnige plek geplaas word. ✓
- Enige ander toepaslike antwoorde. ✓ (Enige 2 x 1) (2)

2.1.3 Die leerder het 'n dikotiele plant gebruik ✓ want:

- Die blare vertoon netwerk bearing ✓
- Die plant het 'n penwortelstelsel ✓ (3)

2.1.4 Eosien word as 'n indikator gebruik ✓ (1)

2.1.5 Xileemweefsel ✓ (1)

2.1.6 Diagram 1 = Deel wat B gemerk is. ✓
Diagram 2 = Deel wat A gemerk is. ✓ (2)

Dikotiele stingel	Dikotiele wortel
1. Xileem en floëem is in vaatbundels ✓	1. Xileem en floëem kom in 'n sentrale stele voor ✓
2. Xileem en floëem is in dieselfde radius gerangskik ✓	2. Xileem alterneer met die floëem ✓
3. Die endodermis is afwesig of nie duidelik sigbaar nie ✓	3. 'n Duidelik gedefinieerde endodermis is teenwoordig ✓
4. Geen wortelhare sigbaar ✓	4. Wortelhare is sigbaar ✓

(Enige 3 x 2) + 1 punt vir tabulering (7)

2.1.8 Xileemweefsels ✓ is vir die opwaartse beweging van water verantwoordelik in beide die wortels en die stingels. ✓ (2)

2.2 2.2.1 Renoster ✓ (1)

2.2.2 Onwettige jag / Stroping ✓ (1)

2.2.3 Renosterhoring ✓ (1)

2.2.4 Olifante word onwettig vir hulle tande en leeus vir hulle bene gejag. ✓ (1)

2.2.5	Uitdunning	Stroping
	1. Wettige aktiwiteit ✓	1. Onwettige aktiwiteit ✓
	2. Word met die doel om die bevolkingsgrootte van 'n sekere spesie te beheer gedoen ✓	2. Uitgevoer met die doel om wins te maak ✓
	3. In 'n beheerde omgewing uitgevoer ✓	3. Lukrake onbeplande doodmaak ✓
	4. Verantwoordelik vir volhoubare bestuur van skaars hulpbronne van alle spesies ✓	4. Kan tot die uitwissing van 'n spesie lei ✓

(Enige 1 x 1) (1)

2.3 2.3.1 Daar is 'n gelykmatige toename in die aarde se temperatuur. ✓
 Drastiese opwaartse variasie van die normaal of
 standaardtemperatuur van die aarde. ✓ (Enige 1 x 1) (1)

2.3.2 Aardverwarming ✓ (1)

2.3.3

- Ontbossing ✓
- Oormatige gebruik van fossielbrandstof. ✓
- Groengas vrystellings van industrieë. ✓
- Vrystelling van metaangasse vanaf die ontbinding van organiese materiaal. ✓
- Vrystelling van chloro-florokoolstowwe vanaf industrieë. ✓
- Vrystelling van koolstofdiksiede vanaf brandende bosse, steenkool gebaseerde kragentrales en nywerhede ens. ✓

(Enige 2 x 1) (2)

2.3.4

- Smelt van die polêre ys. ✓
- Kusvloede ✓
- Klimaatsveranderinge ✓
- Verminderde gewasproduksie ✓
- Verminderde biodiversiteit ✓

(Enige 2 x 1) (2)

[30]

VRAAG 3

- 3.1 3.1.1 Indiërs ✓ (1)
- 3.1.2
- Oorerflikheid: ✓ Mense met 'n familiegeskiedenis van hartsiektes.
 - Ouderdom: ✓ Mense wat ouer as 40 is, is geneig om meer aan hartsiektes as jonger mense te lei. ✓
 - Geslag: ✓ Mans is meer geneig tot hartsiektes as vroue.
 - Rook: ✓ Verhoog die kanse van hartaanvalle
 - Cholesterol: ✓ Hoë cholesterol veroorsaak hartsiektes
 - Gebrek aan oefening: ✓ Verhoog die moontlikheid van hartsiektes
 - Hipertensie (hoë bloeddruk): ✓ Spanning, ✓ diabetes, ✓ vetsug ✓
Hierdie faktore verhoog die moontlikheid van hartsiektes. (Enige 2 x 1) (2)
- 3.1.3 Afrikane/Swart bevolking ✓ (1)
- 3.1.4 Kardialespier. ✓ Skade word veroorsaak deur 'n tekort aan suurstof en voedingstowwe aan die kardiaale hartspier. ✓ (2)
- 3.2 3.2.1 Algialebloei/algebloei ✓ (1)
- 3.2.2 Eutrofikasie ✓ (1)
- 3.2.3 (a)
- Natuurlike afloop van voedingstowwe vanaf die grond en die verwerking van rotse. ✓
 - Afloop van anorganiese kunsmisstowwe (wat nitrate en fosfate bevat). ✓
 - Afloop van plaasmis (wat nitrate, fosfate en ammonium bevat). ✓
 - Afloop van erosie (na mynbou, konstruksiewerk of swak grondgebruik). ✓
 - Vrystelling van oplosmiddels (wat fosfate bevat). ✓
 - Vrystelling van gedeeltelik behandelde riool (wat nitrate en fosfate bevat). ✓ (Enige 2 x 1) (2)
- (b)
- Toename in plant- en dierbiomassa. ✓
 - Toename in die groei van gewortelde plante ✓ bv. riete.
 - Toename in die troebelheid van water. ✓
 - Afname in spesiediversiteit. ✓
 - Verandering in dominante spesies. ✓
 - Toename in die frekwensie van algeblom ✓
 - 'n Oorvloedige alge kan 'n watermassas soos 'n rivier versmoor en besproeiingspype blokkeer. ✓
 - Minder fotosintese van waterplante. ✓
 - Tekort aan suurstof ✓ vanweë baie bakterie in die water wat suurstof absorbeer vir die ontbinding van organiese materiaal. (Enige 3 x 1) (3)
- 3.3 3.3.1 A – Ilium ✓
D – Iskium ✓ (2)
- 3.3.2 B – Onbeweeglike/vaste gewrig ✓
C – Bal-en-klou/koeëlgewrig/sinoviale gewrig ✓ (2)

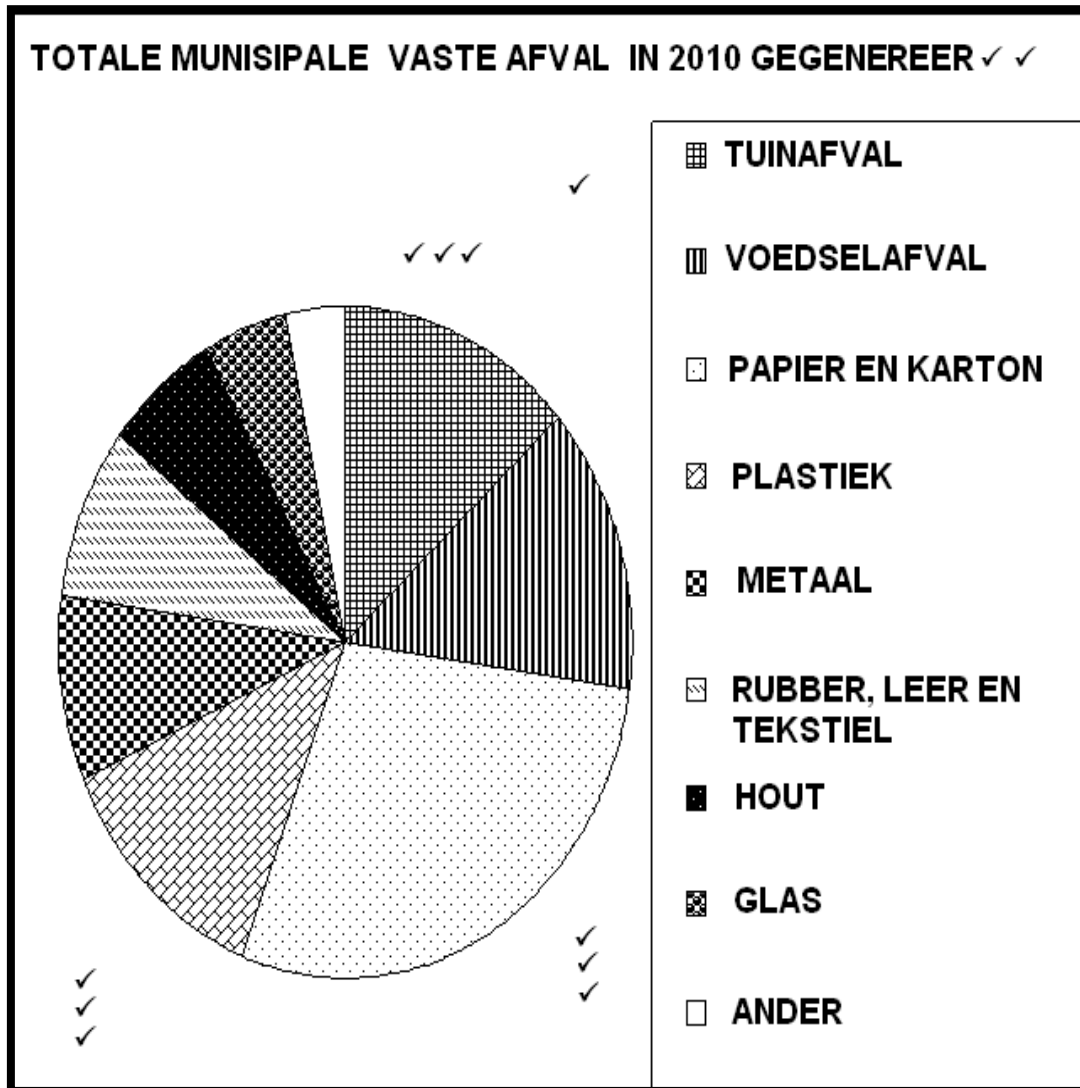
- 3.3.3 Die gewrigsholte (acetabulum) by C is dieper ✓ as die gewrigsholte by die gleniëde holte in die skapula van die pektorale gordel. (1)
- 3.3.4 (a) Osteoporose ✓ (1)
 (b) Verlies aan kalsium uit die been vanweë 'n verlaagde kalsium opname. ✓ (1)
- 3.4 3.4.1 *Pelargonium sidoides* ✓ (1)
- 3.4.2 Algemene hoës en verkoue, ✓ respiratoriese lugweginfeksies, ✓ TB, ✓ verskeie bakteriële en virale infeksies. ✓ (Enige 2 x 1) (2)
- 3.4.3 Wortel ✓ (1)
- 3.4.4 Die plaaslike eienaars en begunstigdes word baie min vir hulle inheemse kennis en hulpbronne betaal. ✓ Die maatskappy misbruik plaaslike hulpbronne met die doelwit om maksimum wins vir hulleself te maak. ✓ (2)
- 3.4.5 • Volgens die amptelike verslag vir die agt-jaar periode is meer as 330 miljoen plante uitgetrek. ✓
 • In Grahamstad is ongeveer 14 000 hektaar grond van pelargonium gestroop deur onwettige en onvolhoubare oesmetodes. ✓ (2)
- 3.4.6 • Die medisinale plante moet gekweek en aan verbruikers verkoop word om die druk van die natuurlike plante te verlig. ✓
 • Tradisionele genesers moet aangemoedig word om hulle eie plante te kweek. ✓
 • Navorsing oor die volhoubare oes van die medisinale plante sal beide die verbruikers en die bewaarders van die hulpbronne help, om goeie bestuurhandleidings te ontwikkel vir die versameling van die spesies. ✓
 • Hou bewusmakingsveldtogte om die publiek op te lei ten opsigte van die volhoubare gebruik van medisinale plante. ✓
 • Aandag moet geskenk word aan die ontwikkeling van verskillende vaardighede en geleenthede vir werkskepping vir die versamelaars, om die ooraafhanklikheid van die medisinale plante as 'n bron van inkomste te verminder. ✓
 • Tradisionele praktisyns moet in die volhoubare gebruik van die plante opgelei word. ✓
 • Sommige van die farmaseutiese medisyne word van die tradisionele medisyne gemaak. Daarom moet die farmaseutiese medisyne dieselfde naam as die medisinale plant waarvan die bestanddele geneem is kry. Dit sal die mense in staat stel om hulle te identifiseer en die druk van die wilde plante te verlig. ✓
 • Slegs die dele van die plante wat benodig word moet geoes word in plaas daarvan om die hele plant te verwyder. Dit stel die plante in staat om te hergroei en te blom voordat dit weer geoes word. ✓
 • Ontwikkel wetgewing wat die oes van die medisinale plante in 'n bepaalde area monitor en beperk. ✓
 • Vrugte en sade van die plante moet versamel en versprei word om die getal plante in die oesarea te vermeerder. ✓ (Enige 2 x 1) (2)

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

AFDELING C

VRAAG 4

4.1



4.1.1 $Tuinafval = \frac{13,4}{100} \times 360 = 48^\circ$

$Voedselafval = \frac{13,9}{100} \times 360 = 50^\circ$

$Papier\ en\ karton = \frac{28,5}{100} \times 360 = 103^\circ$

$Plastiek = \frac{12,4}{100} \times 360 = 45^\circ$

$Metaal = \frac{9}{100} \times 360 = 32^\circ$

$Rubber,\ leer,\ tekstiel = \frac{8,4}{100} \times 360 = 30^\circ$

$Hout = \frac{6,4}{100} \times 360 = 23^\circ$

$Glas = \frac{4,6}{100} \times 360 = 17^\circ$

$Ander = \frac{3,4}{100} \times 360 = 12^\circ$

Rubriek

ITEM	PUNTE
Titel	2
Tipe grafiek	1
KORREKTE VERHOUDING	
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
BYSKRIFTE/SLEUTEL	
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
BEREKENINGE	
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3

Indien die verkeerde grafiek geteken is, sal punte verloor word vir die tekening van die segmente in die korrekte proporsie en die berekeninge.

(12)

4.1.2 Plastiek, √ Rubber, √ Glas √

(3)

4.1.3 Maak van kompos √

(1)

- 4.1.4
- Soliede afval mag in die dreineringskanale en stormwaterslote gestort word, wat sal veroorsaak dat hulle oorvloei. √
 - Soliede afval affekteer grondreinerings wat die groei van gewasse benadeel. √
 - Sekere afvalprodukte mag toksies wees en indien hulle deur diere ingeneem word kan hulle gevaarlik wees. √
 - Indien soliede afval waterbronne bereik kan dit vir beide waterlewende en terrestriële organismes wat van die waterbron afhanklik is gevaarlik wees. √
 - Swak bestuur van huishoudelike afval kan ook die voorkoms van die omgewing benadeel en 'n negatiewe uitwerking op die toerismebedryf hê. √
 - Wanneer afval soos gebreke bottels orals weggegooi word versamel hulle gedurende die reënseisoen water en word dan 'n plek waar muskiete, wat siektes versprei, uitbroei. √
 - Is onnet, stink en vuil. √
 - Lok knaagdiere en vlieë. √
 - Verlaag die waarde van eiendom. √

(Enige 4 x 1) (4)

- 4.2
- Wanneer die waterinhoud van die liggaam onder normaal daal ✓
 - Verhoog die osmotiese potensiaal van die bloed ✓
 - Wat die osmotiese reseptors in die hipotalamus ✓ stimuleer wat ADH produseer.
 - Om impulse na die pituitêreklie (hipofese) te stuur ✓ om meer ADH ✓ in die bloed af te skei. ✓
 - Die ADH word in die bloed na die nier vervoer ✓
 - Waar hierdie hormoon die deurlatendheid verhoog ✓ van die wande van die
 - distale kronkelbuis en die versamelbuis ✓
 - meer water ✓ word van die filtraat herabsorbeer ✓
 - en 'n klein hoeveelheid gekonsentreerde urine word vrygestel ✓
 - Die adrenaleklie ✓ skei aldosteroon af ✓
 - Wat veroorsaak dat natrium ione ✓ aktief ✓ uit die filtraat uitgepomp word ✓
 - Vanaf die stygende been van die boog van Henle ✓
 - Na die weefselvloeistof in die medulla van die nier. ✓
 - Dit skep 'n lae waterpotensiaal ✓
 - en water beweeg deur passiewe osmose ✓ vanaf die versamelbuis ✓ na die weefselvloeistof van die medulla ✓
 - Vanwaar dit in die bloedkapillêres absorbeer word. ✓ (Maks. 17) (17)
- Sintese (3)

Geen vloeiagram sal as 'n opstel gekrediteer word nie.

Punte	Beskrywings
3	Goed gestruktureerd – toon insig en begrip in die vraag.
2	Geringe gapings in die antwoord
1	Poging aangewend met betekenisvolle gapings in die antwoord.
0	Geen poging aangewend/niks behalwe die vraagnommer neergeskryf.

TOTAAL AFDELING C: 40

GROOTTOTAAL: 150