**BYVOEGINGS TOT DIE MEMORANDUM NA MEMOBESPREKING,**

**VRAESTEL 1 SEPTEMBER 2017 ALLE BYVOEGINGS IS IN ROOI AANGEBRING**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **AFDELING A** |  |  |
| **VRAAG 1** |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.1 | 1.1.11.1.21.1.31.1.41.1.51.1.61.1.7 | C🗸🗸D🗸🗸B🗸🗸C🗸🗸B🗸🗸A🗸🗸A🗸🗸 (7x2) |  | **(14)** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.2 | 1.2.1 | Gibberelliene🗸 |  |  |
|  | 1.2.2 | Fallopius-buis/Oviduk🗸 |  |  |
|  | 1.2.3 | Gestasie / (swangerskap)🗸 |  |  |
|  | 1.2.4 | Naelstring🗸 |  |  |
|  | 1.2.5 | Epididimus🗸 |  |  |
|  | 1.2.6 | ADH🗸 |  |  |
|  | 1.2.7 | Aldosteroon🗸 |  |  |
|  | 1.2.81.2.9 | Embrio🗸Implantering🗸 (9x1) |  | **(9)** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.3 | 1.3.11.3.2.1.3.31.3.4 | A alleenlik🗸🗸B alleenlik🗸🗸A alleenlik🗸🗸Beide A en B🗸🗸(4x2) |  | (2)(2)(2)(2)**(8)** |
|  |  |  |  |  |
| 1.4 | 1.4.11.4.2 | (a) F🗸(b) A🗸1. Stel die serebellum in kennis oor die beweging van die kop🗸 / balans

(b) Beheer alle willekeurige aksies🗸 Dit ontvang en interpreteer alle sensasie🗸 naamlik sig, gehoor, reuk, smaak en tas Dit beheer hoër denkprosesse🗸soos geheue, oordeel en redenasie Enige 1 |  | (1)(1)(1)(1) |
|  |  |  |  |  |
|  | 1.4.3 | (a) Pituïtêre klier🗸 / (hipofise)(b) LH🗸 / luteïniseringshormoon |  | (1)(1) |
|  |  |  |  | **(6)** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.5 |  |  |  |  |
|  | 1.5.1 | (a) Spoeldrade🗸(b) Sentromere🗸(c) Sentriole🗸 |  | (1)(1)(1) |
|  |  |  |  |  |
|  | 1.5.2 | (a) Metafase 2🗸(b) Anafase 1🗸 |  | (1)(1) |
|  |  |  |  |  |
|  | 1.5.3 | 4🗸 |  | (1) |
|  |  |  |  |  |
|  | 1.5.4 | Oorkruising🗸 |  | (1) |
|  |  |  |  |  |
|  | 1.5.5 | 2🗸 |  | (1) |
|  |  |  |  |  |
|  | 1.5.61.5.7. | Metafase 1🗸* Verminder die getal chromosome in die helfte🗸 sodat gamete kan vorm
* Verseker dat die chromosoomgetal konstant bly in spesies🗸
 |  | (1)(2) |
|  |  |  |  |  |
|  | 1.5.8 | (a) Ovariums🗸(b) Testes/ saadbuisies🗸 |  | (1)(1) |
|  |  |  |  | **(13)** |
|  |  |  |  |  |
| **TotaAL AFDELING A:** |  | **50** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **AFDELING B** |  |  |
| **VRAAG 2** |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.1 | 2.1.1 | Dag 14🗸 |  | (1) |
|  |  |  |  |  |
|  | 2.1.2 | Daar is ŉ merkbare toename🗸 in LH vlakke in die bloed🗸van dag 12 tot 14 |  | (2) |
|  |  |  |  |  |
|  | 2.1.3 | Daar is ŉ ontwikkelende / groeiende follikel🗸in die ovarium wat estrogeen afskei🗸wat verhoogde vlakke tot gevolg het |  | (2) |
|  |  |  |  |  |
|  | 2.1.42.1.5  | * Estrogeen veroorsaak dat die endometrium🗸 / wand van die uterus
* dikker en meer vaskulêr word🗸
* in voorbereiding vir implantering van die sigoot🗸 Enige 2

(a) Nee🗸(b) Progesteroonvlakke daal🗸, dit beteken dat die corpus luteum disintegreer🗸FSH vlakke begin styg🗸want progesteroon inhibeer nie meer afskeidings nie🗸 **(Merk slegs EERSTE** **een)** Enige 1x2 |  | (2)(1)(2) |
|  |  |  |  | **(10)** |
| 2.2 |  |  |  |  |
|  | 2.2.1 | Die ensieme wat deur die akrosoom afgeskei word, verteer die buitelaag van die ovum🗸 |  | (1) |
|  |  |  |  |  |
|  | 2.2.22.2.3 | Stert / flagellum🗸Die stert is baie lank🗸Veroorsaak golfagtige beweging🗸Dit help sperm met beweging (voortbeweging)🗸deur semen Enige 2 |  | (1)(2) |
|  |  |  |  |  |
|  | 2.2.4 | – Mitochondrion🗸– Verskaf energie vir spermatosoa 🗸om te swem en ovum te bereik |  | (2) |
|  |  |  |  |  |
|  | 2.2.5 | – Prostaatklier🗸– produseer ŉ effens alkaliese vloeistof🗸om die suur in urine te neutraliseer🗸 |  | (2) |
|  |  |  |  |  |
|  | 2.2.6 | – 35oC🗸 / 2oC laer as liggaamstemperatuur |  | (1) |
|  |  |  |  | **(9)** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.3 |  |  |  |  |
|  | 2.3.1 | chart page 4 solution 2**Jare****Totale hoeveelheid vaste-afval in ŉ dorp van 1999 tot 2004****Totale hoeveelheid vaste-afval (tonne)** |  |  |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kriteria** | **Uitbreiding** | **Punt** |
| Tipe grafiek | Lyngrafiek geteken | 1 |
| Opskrif | Sluit beide veranderlikes in  | 1 |
| X-as | Korrekte byskrif, eenheid en korrekte skaal  | 1 |
| Y-as | Korrekte byskrif, eenheid en korrekte skaal | 1 |
| Uitstipping van punte | 1 punt: 1 – 4 punte korrek 2 punte: Al 6 punte korrek  | 2 |

 |  | (6) |
|  | 2.3.2 | 388 – 300🗸= 88🗸 ton🗸 |  | (3) |
|  |  |  |  |  |
|  | 2.3.3 | * **Bou van meer grondvulterreine**🗸– kan ŉ negatiewe impak op die omgewing hê🗸 / landbesoedeling / dreinering van grondwater
* **Herwinning van materiale soos glas, plastiek en metaal**🗸– Afname in die besoedeling op die omgewing🗸
* **Verbranding van afval**🗸– Positief op landbesoedeling, maar negatief op lugbesoedeling🗸
* **Kompos maak**🗸– van organiese stowwe🗸verhoog die vrugbaarheid van die grond
* **Verskaf vergoeding/opvoeding vir die publiek om te herwin**🗸 – verminder besoedeling 🗸

**(Merk slegs eerste twee antwoorde)** Enige (2 x 2)**(Een punt vir strategie en een punt vir impak)** |  | (4) |
|  |  |  |  | **(13)** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.4 | 2.4.1 | * Oortollige CO2 lei tot aardverwarming 🗸
* Omdat daar ŉ verhoogde kweekhuiseffek is 🗸
* Aardverwarming kan lei tot droogte en vloede / veranderinge in weerpatrone 🗸
 |  | (3) |
|  |  |  |  |  |
|  | 2.4.2 | * **Beskikbaarheid van water**
* Indringerplante gebruik water in oormaat🗸 dus verminder dit die hoeveelheid water wat beskikbaar is vir natuurlike plantegroei 🗸van ŉ area
* **Waterkwaliteit**
* Indringer waterplantein oormaat veroorsaak toename in eutrifikasie 🗸
* Dit blok waterweë, verminder lig na ander waterplante🗸
* Dié plante sterf gewoonlik en ontbind🗸
* Bakterieë ontbind die plante en dit put die suurstof in die water uit🗸
* Dit veroorsaak dat ander plante en diere sterf / versmoor 🗸
* Verminder dus die kwaliteit 🗸van water Enige

of* uitheemse indringer plant uitkompeteer🗸inheemse waterplante
* en het ‘n negatiewe uitwerking🗸 op water ekosisteme🗸
* kan veroorsaak dat plante en diere (organismes) sterf🗸
* wat die suurstof in die water uitput🗸
* en dit verminder die kwaliteit van die water🗸
 |  | (2)(3) |
|  |  |  |  | **(8)** |
|  |  |  |  | **(40)** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VRAAG 3** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 3.1 | 3.1.1 | (a) I🗸Geelvlek / fovea centralis🗸 |  | (2) |
|  | 3.1.2 | Lig moet deur **B** gaan, die kornea🗸, **C** die pupil 🗸en **G** die lens🗸voor dit **H** , die retina bereik. **(Die leerder moet die naam en letter gee vir elke struktuur om die punt te ontvang.)** |  | (3) |
|  | 3.1.3 | * E / siliêre spiere ontspan √
* siliêre liggaam gaan terug na normale posisie🗸 / beweeg agtertoe
* spanning op **J** / suspensoriese ligamente 🗸neem toe🗸
* wat veroorsaak dat dit verstyf / styf trek 🗸
* dus trek dit aan **G /**  die lens🗸
* **G /** die lens raak platter / dunner (minder konveks / minder rond)🗸
* veroorsaak brekingskrag van **G** / die lens neem af🗸
* duidelike beeld van ŉ ver voorwerp / voël word op die retina gevorm🗸

 Enige  |  | (7) |
|  |  |  |  | **(12)** |
| 3.2 | 3.2.1 | ŉ Meganisme in die menslike liggaam wat veranderinge waarneem🗸 of ŉ wanbalans in die interne omgewing en die balans herstel🗸 |  | (2) |
|  |  |  |  |  |
|  | 3.2.2 | * Tiroksienvlakke verhoog bo die normale limiet, wat veroorsaak dat die pituïtêre klier minder TSH produseer🗸
* Lae vlakke TSH🗸 inhibeer stimulasie🗸
* van die tiroïedklier🗸
* Die tiroïedklier skei minder tiroksien af🗸
* Die tiroksienvlakke neem af🗸in die bloed
* Tiroksien keer terug na normaal🗸 Enige
 |  | (5)**(7)** |
|  |  |  |  |  |
| 3.3 | 3.3.1 | Koue omgewingstoestande 🗸 |  | (1) |
|  |  |  |  |  |
|  | 3.3.2 | * bloedvate is verwyd🗸
* toename in bloedvloei na die oppervlak van die vel 🗸
* sodat meer hitte verlore gaan vanaf die bloed deur radiasie🗸
 |  | (3) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **(4)** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.4 | 3.4.13.4.2  | Tussen 07:00 – 08:00🗸93 mg / 100 ml🗸(aanvaar tussen 92 – 94) |  | (1)(1) |
|  |  |  |  |  |
|  | 3.4.3 | * Na ŉ maaltyd of gedurende vertering, word glukose geabsorbeer in die bloed / bloedglukosevlakke neem toe🗸.
* Insulien word deur die pankreas vrygestel, insulienvlakke neem toe🗸
* Dit stimuleer die omskakeling van oortollige glukose🗸 in glikogeen🗸
* wat in die lewer / spiere gestoor word🗸
* stimuleer die liggaamselle om glukose vir sellulêre respirasie te gebruik🗸
* Dit help die bloedglukosevlakke wat hoog was om te val / verlaag na ŉ maaltyd🗸

Enige 4 |  | (4) |
|  |  |  |  |  |
|  | 3.4.4 | Insulienvlakke sal nie styg na ŉ maaltyd nie / sal dieselfde bly en sal relatief laag bly🗸 |  | (1) |
|  |  |  |  | **(7)** |
|  |  |  |  |  |
| 3.5 | 3.5.1 | (a) Die effek van swaartekrag🗸(b) Die groeirigting van die jong wortels / kiemworteltjies🗸 |  | (1)(1) |
|  |  |  |  |  |
|  | 3.5.2 | * Dieselfde spesie saailinge🗸
* Dieselfde temperatuur🗸
* Dieselfde ligkondisies🗸
* Dieselfde ouderdom saailinge🗸
* Dieselfde hoeveelheid water🗸
* Plaas op dieselfde plek 🗸
* Dieselfde metode van sade opsit/vasmaak🗸
* Dieselfde oorspronklike rigting van sade🗸
* Dieselfde tipe kurkskyf 🗸 Enige 2

**(merk slegs die eerste TWEE)** |  | (2) |
|  |  |  |  |  |
|  | 3.5.3 | * Herhaal die ondersoek🗸
* Vergroot die monstergrootte🗸gebruik meer as 6 saailinge

**(merk slegs eerste EEN)**  Enige 1 |  | (1) |
|  | 3.5.43.5.5 | * Om die effek van swaartekrag te verwyder🗸
* op die rigting van groei van die jong wortels🗸

Kiemwortels in apparaat **B** buig of groei afwaarts🗸en groei na swaartekrag/positiewe geotropisme. 🗸 |  | (2)(2) |
|  | 3.5.6 | Swaartekrag (kanseleer merkie)het ŉ effek op die rigting van groei van jong wortels/ veroorsaak dat wortels afwaarts groei.🗸 |  | (1)**(10)** |
|  |  |  |  | **(40)** |
|  |  | **TOTAAL AFDELING B:** |  | **80** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **AFDELING C** |  |  |
| **VRAAG 4** |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Refleksaksie*** Die pynreseptore in die vel van sy voet ervaar ervaar ŉ stimulus🗸
* Die stimulus van pyn word in ŉ impuls omgeskakel🗸
* wat dan oorgedra word met ŉ sensoriese neuron🗸
* deur die dorsale wortel van die rugmurgsenuwee 🗸
* in die rugmurg🗸
* Sinaptiese kontak word gemaak🗸
* met die interneuron🗸
* en dan met die motorneuron.🗸
* ŉ Impuls word dan oorgedra deur die motorneuron via die ventrale wortel🗸
* van die spinale senuwee🗸
* na die effektororgaan / spier🗸
* wat saamtrek om voet weg te ruk. 🗸

**Maks 8****Balans*** Die krista🗸
* word in die ampulla gevind🗸
* by die basis van die half-sirkelvormige kanale 🗸
* dit word gestimuleer deur die verandering in die rigting en spoed van die kop.🗸
* Die makula 🗸
* in die utrikulus🗸
* en sakkulus🗸
* word gestimuleer deur die verandering in die posisie van die kop.🗸
* Impulse word gegenereer🗸
* en beweeg via die gehoorsenuwee 🗸
* na die serebellum🗸 wat dan ook
* impulse stuur na die spier🗸
* en dit stel dan ŉ persoon in staat om sy balans asook sy liggaamsposisie te handhaaf. 🗸

**Maks 9** |  |  |
|  | Inhoud:Sintese**:** |  | (17)(3)**(20)** |

**ASSESSERING VAN DIE OPSTEL**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kriteria** | **Relevansie (R)** | **Logiese volgorde (L)** | **Volledigheid (C)** |
| **Algemeen** | Alle inligting gegee is relevant met betrekking tot die onderwerp. | Idees gerangskik in ŉ logiese volgorde / oorsaak-effek orde | Alle aspekte wat in die vraag genoem is, is suksesvol gedek. |
| **In die opstel** | Slegs inligting relevant ten opsigte van die refleksboog en balans is gegee. (Daar is geen irrelevante inligting nie.) | Elke aksie moet reg in konteks geskakel wees ten opsigte van die refleksaksie sowel as hoe die persoon balans en liggaamsposisie handhaaf met idees in **logiese volgorde gerangskik**. | Die refleksaksie wat plaasvind sowel as hoe die persoon balans en liggaamposisie handhaaf moet beskryf word.Refleksboog: 5 / 7Balans: 7 / 9 |
| **Punt** | R✓ | L✓ | C✓ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Totaal afdeling C:****TOTAAL:**  |  | **20****150** |