**BYVOEGINGS TOT DIE MEMORANDUM NA MEMOBESPREKING,**

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

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.1 | 1.1.1  1.1.2  1.1.3  1.1.4  1.1.5  1.1.6  1.1.7 | 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🗸 |  |  |
|  | 1.2.8  1.2.9 | Embrio🗸  Implantering🗸 (9x1) |  | **(9)** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.3 | 1.3.1  1.3.2.  1.3.3  1.3.4 | A alleenlik🗸🗸  B alleenlik🗸🗸  A alleenlik🗸🗸  Beide A en B🗸🗸  (4x2) |  | (2)  (2)  (2)  (2)  **(8)** |
|  |  |  |  |  |
| 1.4 | 1.4.1  1.4.2 | (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) | |
|  |  |  |  |  | |
|  | 1.5.6  1.5.7. | 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) |
|  |  |  |  |  |
|  | 2.1.4  2.1.5 | * 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) |
|  |  |  |  |  |
|  | 2.2.2  2.2.3 | 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 | 3.4.1  3.4.2 | 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) |
|  | 3.5.4  3.5.5 | * 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 / 7  Balans: 7 / 9 |
| **Punt** | R✓ | L✓ | C✓ |

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