education

Department:
Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 11

LEWENSWETENSKAPPE V1

MODEL 2007

MEMORANDUM

Hierdie memorandum bestaan uit 10 bladsye.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

1.1

1.1.1 A✓✓
1.1.2 A✓✓
1.1.3 D✓✓
1.1.4 B✓✓
1.1.5 D✓✓ (5x2) **(10)**

1.2

1.2.1 Gewrigte✓
1.2.2 Antagonistiese spiere✓
1.2.3 Ekskresie✓
1.2.4 Patogeen✓
1.2.5 Miselium✓
1.2.6 Vektor✓ (6x1) **(6)**

1.3

1.3.1 F✓
1.3.2 G✓
1.3.3 K✓
1.3.4 C✓
1.3.5 I✓
1.3.6 J✓ (6 x 1) **(6)**

1.4

1.4.1 aanvaar tot by 5.1✓ miljoen (1)

1.4.2 Die aantal mense wat met MIV bemet is neem toe✓ vanaf 1998 tot 2008✓ daarna/ vanaf 2008 tot 2010✓ bly die aantal mense wat met MIV besmet is konstant✓ enige 3 (3)

1.4.3 'n Entstof✓ kon ontwikkel word om enige verdere infeksies te voorkom✓/ Besmette mense✓ gebruik kondome✓/ Baie min mense✓ gee toe aan gewaagde seksuele gedrag✓ enige ander logiese rede (2)
(6)

1.5

1.5.1 Brein✓ (1)
1.5.2 A medulla oblongata✓
C Serebellum✓ (2)

1.5.3 Die setel van oordeelsvermoë✓/redevoering✓/ intelligensie✓ /setel vir die interpretasie van sensasies✓
(Merk slegs eerste TWEE) enige 2 x 1 (2)
1.5.4 Skedel/kranium✓ (1)
1.5.5 Verlies ✓van koördinasie/ balans✓ (2)
1.5.6 Nee✓ (1)

1.5.7 Sy sal die wet oortree✓omdat die vlak van alkohol in haar bloed bo die wettige perk is✓

OF

Sy kan 'n ongeluk veroorsaak ✓omdat haar sintuie afgestomp is✓

(Merk slegs EERSTE rede) enige 1 x 2 (2)

(11)

1.6

1.6.1	(a)	36.8 - 36.9✓ ^{0}C	(1)
	(b)	3/drie✓	(1)
1.6.2	(a)	12^{de}Maart 2006✓	(1)
	(b)	Dag 7✓	(1)
1.6.3	(a)	35.7✓ ^{0}C (aanvaar speling 35.6 tot 35.8)	(1)
	(b)	37.3✓ ^{0}C (aanvaar speling 37.2 tot 37.4)	(1)
1.6.4	(a)	Dit is die warm fase waartydens die vrygestelde merosoïete vinnig nuwe rooibloedselle/bloed binnedring ✓ Dit veroorsaak 'n styging in temperatuur en die pasiënt kry warm	(1)
	(b)	Bewerasie/ tande wat op mekaar klap✓	(1)

1.6.5

- Slaap onder muskietnette✓
- Spuit insekafwerende chemiese middels op die vel✓
- Dra in die aand langmouklere (dit is die tyd wanneer jy die waarskynlikste gebyt gaan word) ✓
- Spuit gifstowwe bv. DDT op die muskiete se rusplekke✓
- Neem voorkomende geneesmiddels/medikasie in✓ wat die indringing van die parasiete in die lewer voorkom en gevolglik vermenigvuldiging voorkom
- Spuit olie op die oppervlak van staande water bv. afvoerpype✓ om die asemhalingsbuise van die muskietlarwes te blokeer
- Moenie staande water in emmers, ou buitebande, ens. laat nie ✓

(Merk slegs eerte DRIE) enige 3 x 1 (3)

(11)

TOTAAL VRAAG 1: 50
TOTAAL AFDELING A: 50

VRAAG 2

2.1

2.1.1 Steriel beteken dat geen mikro-organismes teenwoordig is nie/ mikro–organismes is doodgemaak✓ (1)

2.1.2 Mikrobes is teenwoordig ✓op menslike hare✓ OF
Mikrobes is afwesig ✓op menslike hare✓ (2)

2.1.3 30 ✓ ^{0}C (1)

2.1.4 Dit is die naaste aan die optimum temperatuur ✓ vir die groei van bakterieë✓ (2)

2.1.5 Gebruik 'n steriele petribakkie wat steriele voedings-agar bevat✓ maar moenie 'n menslike haar daarin sit nie✓ (2)

2.1.6 Die kontrole is noodsaaklik sodat dit met die eksperiment✓ vergelyk✓ kan word (2)

(10)

2.2

2.2.1 Antibiotikum B is meer effektief✓ om bakterieë te dood as antibiotikum F✓
OF
Antibiotikum B het 'n groter area waar geen bakterieë gegroei het nie ✓ in vergelyking met antibiotikum F✓ (2)

2.2.2 (a) E✓ (1)
(b) Antibiotikum E is die volgende effektiefste antibiotikum na antibiotikum B✓
soos getoon word deur die tweede grootste area waar geen bakterieë gegroei het nie✓ (2)

2.2.3 (a) A✓en C✓ ***(Merk slegs eerste TWEE)*** (2)
(b) Beide antibiotikums A en C vernietig nie bakterieë nie✓
omdat daar nie 'n duidelik area is wat bakteriële groei aandui nie✓ (2)

2.2.4 Baie bakterieë het die vermoë om te muteer✓
in soorte wat weerstand teen bakterieë bied.✓
As die kursus antibiotika nie voltooi word nie,
Kan dit lei tot die opbou van 'n weerstandbiedende bevolking bakterieë ✓
Hierdie weerstand teen die medikasie kan oorgedra word vanaf skadelose bakterieë na✓patogene enige 3 (3)

2.2.5 (a) Fungusspore kan soos 'n antibiotikum optree✓✓ (2)

(b) Fungusspore kan swamsiektes veroorsaak✓✓ (2)

2.2.6 Tydens 'n virusinfeksie, neem die werking van die immuunstelsel af✓
Opportunistiese siektes wat deur bakterieë veroorsaak word✓ (soos longonsteking en TB)
Val dan die persoon in sy verswakte toestand aan
Antibiotika word toegedien om hierdie bakterieë te vernietig✓ voordat dit veroorsaak dat 'n persoon ernstiger siek word✓

enige 2 (2)

2.2.7 Ontsmettingsmiddels word nie mondelings of binneaars ingeneem nie✓
Dit word op die oppervlak van die menslike liggaam gebruik (sny/wond) ✓

(Merk slegs eerste TWEE (2)

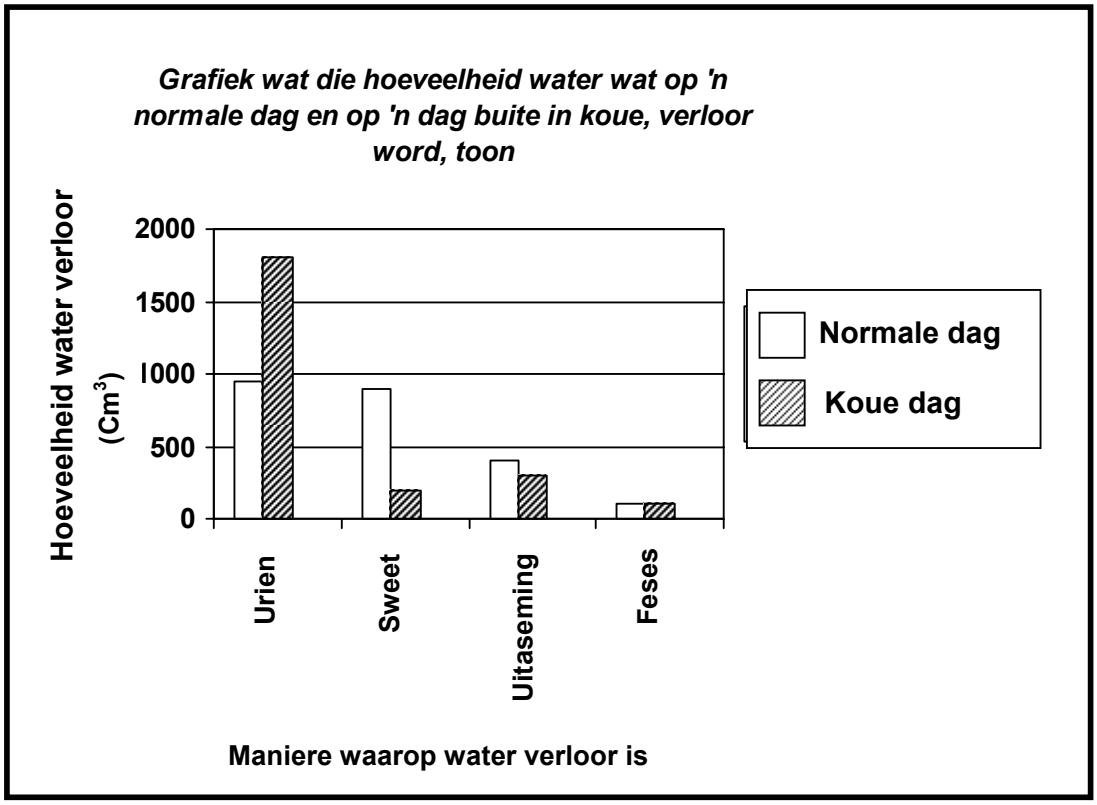
(20)

TOTAAL VRAAG 2: 30

VRAAG 3

3.1.1 3000– 1000 ✓= 2000✓ cm^3✓
OF
3000 –(800 +200) ✓ = 2000✓ cm^3✓ (3)

3.1.2



Rubriek vir die toekenning van punte van die grafiek

Korrekte soort grafiek	1			
Opskrif van grafiek	1			
Korrekte byskrif vir X - as/ korrekte byskrif vir kolomme	1			
Korrekte byskrif vir Y – as	1			
Duidelike onderskeid tussen die normale dag en koue dag/sleutel	1			
Korrekte wydte van kolomme	1			
Geskikte skaal vir die Y- as	1			
Plot van punte	4: trek 7 of 8 kolomme korrek	3: trek 5 of 6 kolomme korrek	2: trek 3 of 4 kolomme korrek	1: trek 1 of 2 kolomme korrek

Verkeerde soort grafiek geteken: verloor punte vir "korrekte soort grafiek" sowel as vir teken van kolomme (11)

3.1.3 Drink meer water/ verhoog vloeistofinname✓ (1)

3.1.4

- Weens dehidrasie as gevolg van die oormatige verlies van water weens sweet, ens.✓
- is daar 'n toename in die osmotiese konsentrasie van die bloed/ tekort aan water in die bloed✓
- wat die osmoreseptore in die hipotalamus stimuleer✓
- impulse word gevorm wat die hipofise stimuleer✓
- om meer ADH vry te stel✓
- wat veroorsaak dat die wande van die distale- en versamelbuise✓
- meer deurlaatbaar vir water word✓
- dit veroorsaak dat meer water as normaalweg geherabsorbeer word✓
- vanuit die filtraat terug na die bloed✓
- wat die volume en samestelling van die bloed na normaal laat terugkeer. ✓
- Urien wat vorm is meer gekonsentreerd✓
- Minder urien word gevorm✓

enige 5 (5)
(20)

3.2.1 (a) F✓ (1)
(b) B✓C✓ en E ✓ (3)

3.2.2 (a) D✓ (1)
(b) A✓ (1)

3.2.3 (a) Ligamente is verbindingsweefsel wat bene aan bene verbind✓ (1)

(b) Ja✓	(b) Nee✓ (1)
(c) Die besering mag dalk nie die atleet se skuld wees nie/ onopsetlik✓ OF Net soos om vir siekverlof betaal te word✓	(c) Deur nie aan die kompetisie deel te neem nie, kan veroorsaak dat hulle span verloor✓ OF Dit verhoed dat die atlete vrywilliglik onder die dekmantel van beserings uit kompetisies onttrek✓ OF Enige ander logiese antwoord (1)

(d) Hy sal 'n onregverdige voordeel ✓teenoor die ander deelnemers met normale knieë hê (1)
(10)

TOTAAL VRAAG 3: 30

AFDELING C

VRAAG 4

4.1

4.1.1 Diagram 1✓ (1)

4.1.2 Sillière spiere trek saam✓
die sillière liggaam beweeg nader aan die lens ✓
trekkrag op die suspensoriese✓ ligamente neem af✓
trekkrag op die lens ✓ word verminder✓
elastiese lens word meer bolvormig✓/ lens word meer konveks
wat die brekingsvermoë van die lens laat toeneem✓ enige 6 x 1 (6)

4.1.3 A✓ (1)

4.1.4 Die persoon sal nie instaat wees om vir ver of naby visie te akkommodeer nie✓
Die persoon sal nie instaat wees om goed te kan sien nie✓ (2)
(10)

4.2

4.2.1 Sametrekkings van die ventrikels✓ verhoog druk✓ en verslapping van die hartspier✓verlaag druk✓/ OF
diastolies✓✓ en sistolies✓✓ (4)

4.2.2 Kapillêres het dun wande/ endoteel✓
Hulle sou onder hoë druk✓ bars✓
'n Laer druk laat die bloed stadiger beweeg✓
om meer tyd vir diffusie toe te laat✓ enige 4 (4)

4.2.3 gebrek aan oefening✓
meer mense rook✓
vetryke dieet✓
vetsug✓ ***(Merk slegs eerste DRIE)*** (3)

4.2.4 Opvoeding✓van mense oor die gevare van hoë bloeddruk/rook/ vetsug/ swak eetgewoontes✓
(Merk slegs eerste EEN) (2)

4.2.5 C✓✓
(2)
(15)

4.3 **Voorgestelde /moontlike antwoord**

Beskikbaarheid

Bemarking kan aangevuur word om potensiële orgaanskenkers aan te moedig.
Daar kan 'n orgaanskenkingstigting wees / departmentele opset om potensiële skenkers op skool-/tersiêre vlak aan te moedig.
'n Lys/ data bank van potensiële skenkers kan nasionaal / provinsiaal opgestel word.
Daar moet gepoog word om toestemmingsvorms van potensiële skenkers te kry terwyl hulle nog lewe.
Positiewe publisiteit in die media kan aan potensiële- en vorige skenkers gegee word sodat mense kan sien dat hulle lewens red as hulle skenkers is
Families van die skenker kan vir die organe wat geskenk is, vergoed word.

Billike verspreiding
'n Prioriteitslys moet opgestel word/ die wat dit die meeste nodig het, moet ongeag hulle sosiale status, voorkeur kry.
Die sosiale waarde van die ontvanger moet op die prioriteitslys aangedui word bv. 'n dokter moet 'n nuwe orgaan voor 'n gevangene kry.
Die leefwyse van die persoon kan in ag geneem word bv. 'n alkoholis / roker moet nie vir 'n lewer / longoorplanting oorweeg word nie
Die wat kan beskostig om vir hulle eie onkostes te kan betaal moet /moet nie voorkeur kry nie.

Eie mening/ skenker/nie-skenker
Ondersteun of ondersteun nie orgaanskenking

Ondersteun
'n Langer lewensduur word aan iemand gegee
'n Dooie sal geen nut van die organe hê nie
Jy of 'n familielid mag 'n potensiële ontvanger van 'n orgaan wees
Sommige godsdienstige / kulturele menings kan orgaanskenking ondersteun

Ondersteun nie
Godsdienstige besware
Kulturele besware
Persoonlike keuses gemeld as besware
Sommige mense kan die stelsel misbruik

Rubriek om opstel te assesseer:

Kriteria	Punte		
	1	2	3
Strategieë vir beskikbaarheid	Een toepaslike strategie gegee	Twee toepaslike strategieë gegee	Drie of meer toepaslike strategieë gegee
Strategie om billike verspreiding te verseker	Een toepaslike strategie gegee	Twee toepaslike strategieë gegee	Drie of meer toepaslike strategieë gegee
Eie mening oor oorplanting van organe	Ondersteun/ ondersteun nie sonder toepaslike redes	Ondersteun/ ondersteun nie met een toepaslike rede	Ondersteun/ ondersteun nie met twee toepaslike redes
Skenker/nie-skenker met redes	Ja/nee met geen toepaslike rede	Ja/nee met een toepaslike redes	Ja/nee met twee/meer toepaslike redes
Sintese	Geen poging /niks behalwe vraagnommer geskryf nie	Poging aangewend maar groot leemtes in die logika en vloei van die antwoord.	Klein leemtes in die logika en vloei van die antwoord

TOTAAL VRAAG 5: 40

TOTAAL AFDELING C: 40

GROOTTOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou