



Provinsie van die
OOS-KAAP
ONDERWYS

Steve Vukile Tshwete Onderwys Kompleks • Sone 6 Zwelitsha 5608 • Privaatsak X0032 • Bhisho 5605
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

HOOFDIREKTORAAT – KURRIKULUM BESTUUR

**GRAAD 12 LEERDER
ONDERSTEUNINGSPROGRAM**

**HERSIENING EN REMEDIËRENDE ONDERRIG
INSTRUMENT:
ANTWOORDE**

VAK: LEWENSWETENSKAPPE – EERSTE VRAESTEL

Junie 2009

Hierdie dokument bestaan uit 9 bladsye.

Streng gesproke nie vir toets/eksamen doeleindes nie.

AFDELING A**VRAAG 1**

- | | | | | |
|-----|-------|-----------------|---------|------|
| 1.1 | 1.1.1 | B✓✓ | | |
| | 1.1.2 | A✓✓ | | |
| | 1.1.3 | B✓✓ | | |
| | 1.1.4 | A✓✓ | | |
| | 1.1.5 | B✓✓ | (5 x 2) | (10) |
| 1.2 | 1.2.1 | Menopause✓ | | |
| | 1.2.2 | Mutasie✓ | | |
| | 1.2.3 | Dihibried✓ | | |
| | 1.2.4 | Hemofilie✓ | | |
| | 1.2.5 | Genoom✓ | | |
| | 1.2.6 | Keisersnee✓ | | |
| | 1.2.7 | Geen✓ | | |
| | 1.2.8 | Downs sindroom✓ | (8 x 1) | (8) |
| 1.3 | 1.3.1 | D✓✓ | | |
| | 1.3.2 | A✓✓ | | |
| | 1.3.3 | E✓✓ | | |
| | 1.3.4 | G✓✓ | | |
| | 1.3.5 | C✓✓ | | |
| | 1.3.6 | H✓✓ | (6 x 1) | (6) |

- 1.4 1.4.1 A Spoel ✓/Spoelwesels/spoeldrade
B Sentromeer ✓
C Chromatied ✓ (3)
- 1.4.2 Homoloog ✓ Homoloë (1)
- 1.4.3 Metafase 1 ✓ (1)
- 1.4.4 Die chromosome is gerangskik in pare ✓ op die ewenaarsvlak ✓ (2)
- 1.4.5 2 ✓✓ (2)
- 1.4.6 ovarium ✓ (1)
- 1.5 1.5.1 G ✓ (1)
- 1.5.2 I - Prostaatklier ✓
M - Testes ✓ (2)
- 1.5.3 Testosteroon ✓ (1)
- 1.5.4 (a) H ✓
(b) K ✓
(c) I ✓
(d) E of F ✓
(e) B ✓
(f) C ✓ (6)

Totaal Afdeling A: 50

AFDELING B**VRAAG 2**

- 2.1 2.1.1 Vitamiene C✓/Vitamiene A (1)
- 2.1.2 $36g - 27g \checkmark = \frac{9}{27} \times 100 \checkmark = 33,3\% \checkmark$ (3)
- 2.1.3 Kalsium✓ (1)
- 2.1.4 Vir die fetus om maksimaal te ontwikkel✓ en om gesond te bly/om tekorte by die moeder en fetus te voorkom. ✓ (1)
- 2.2 2.2.1 I = Tt ✓✓
P = Tt ✓✓ (4)
- 2.2.2 50✓% ✓ - omdat daar 'n 50% kans is om 'n Tt kombinasie verkry. (2)
- 2.2.3 Om die tong te kan rol is die dominante✓✓ kenmerk (2)
- 2.2.4 Twee/2✓ (1)
- 2.2.5 Homosigoties✓ (1)
- 2.3 2.3.1 Nommer 1 ✓✓ (2)
- 2.3.2 Nee ✓✓ (1)
- 2.3.3 Die DNA-patroon van nommer 3 pas nie✓ by die patroon van die DNA stukke wat by die misdaad toneel gevind is nie. ✓
- 2.3.4 X ✓ (1)
- 2.4 Om ouerskap onsekerheid op te los ✓
 Om siektes te diagnoseer ✓
 Om 'n oortreder in 'n misdaad te identifiseer ✓/misdadigers te arresteer
 Om wilde diere te identifiseer ✓ (4)
- 2.5 Stukkies vel✓
 Hare✓
 Bloedspatsels✓
 Druppels speeksel/semen✓ (Merk enige 2) (2)

[30]

VRAAG 3

- 3.1 3.1.1 A Stempel✓
C Antipodale-selle✓ (2)
- 3.1.2 D ontwikkel tot die endosperm ✓
E word die sigoot✓ (2)
- 3.1.3 word die vrug ✓ (1)
- 3.2 3.2.1 Die wit bevolking ✓ (1)
- 3.2.2 Die kleurling bevolking ✓ (1)
- 3.2.3 Afname in die gevalle van prostaatkanker ✓/word kleiner (1)
- 3.2.4 Mediese rekords ✓ (1)
- 3.3 3.3.1 Stem saam/Stem nie saam nie saam nie✓ Ja/Nee (1)
- 3.3.2

STEM SAAM	STEM NIE SAAM NIE
<ul style="list-style-type: none"> • Om mense wat nie kinders kan kry nie die geleentheid te gee om ouers te word ✓✓ • Om aan ouers die geleentheid te bied om 'n kind wat gesterf het te kloon. ✓✓ • Verskaf aan ouers die geleentheid om kinders✓met gewenste kenmerke te hê. ✓✓ 	<ul style="list-style-type: none"> • Daar sal 'n afname in die genetiese identiteit wees. ✓✓ • Dit is godsdienstig en moreel onaanvaarbaar/oneties. ✓✓ • Gekloonde mense mag fisiese probleme soos geboorte defekte hê. ✓✓ • Daar is die moontlikheid van verstandelike en emosionele probleme✓✓

(3 x 2) (6)

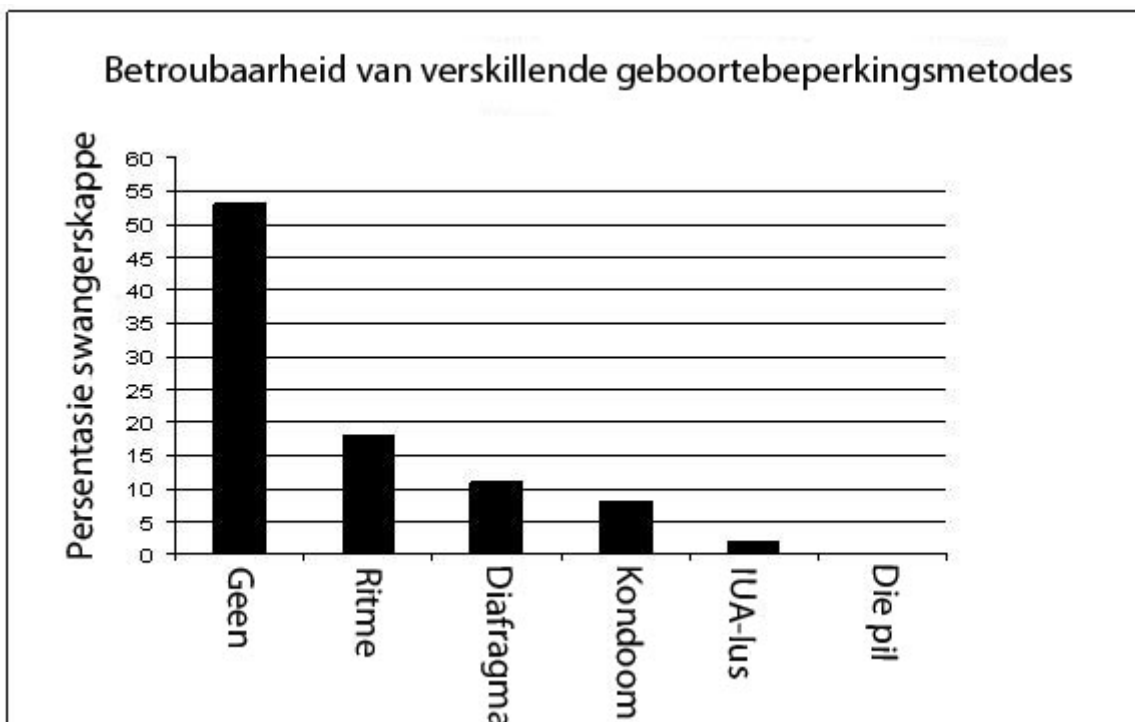
- 3.4 3.4.1 B✓
- 3.4.2 Buis van Fallopius✓
- 3.4.3 Endometrium✓ (NIE binne-laag nie)
- 3.4.4 Tubale ligasie✓/sterilisering (4)

- 3.5 3.5.1 Translering ✓ (1)
- 3.5.2 G✓ A✓ U✓ (3)
- 3.5.3 X b-RNA✓
 Q Peptiedbinding✓
 Z Aminosuur✓
 R Kodon✓
 S Anti-kodoon ✓ (5)
- 3.5.4 Ribosome ✓ (1)
- [30]

AFDELING C

VRAAG 4

4.1 4.1.1



Nasien rubriek vir grafiek

Opskrif/titel	1 Punt
Korrekte tipe grafiek	1 Punt
Byskrif – X-as	1 Punt
Y-as	1 Punt
Skaal – X-as	1 Punt
Y-as	1 Punt
Korrekte stawe	5 Punt

- 4.1.2 Veiliger opsie. ✓ Die diafragma mag verkeerd in die vagina geplaas word wat sal toelaat dat die spermselle om dit kan swem. ✓ Die spermdoder sal effektiwiteit verhoog deurdat dit die spermselle dood. ✓ (Enige twee) (2)
- 4.1.3 Die pil ✓ (1)
- 4.1.4 Geen: Beteken geen geboortebeperkingsmetode is gebruik nie/Die vroue het nie geboortebeperkingsmetodes gebruik nie. Die vroue wat nie voorbehoedmiddels gebruik het nie en deelgeneem het aan die eksperiment en verwagting geraak. ✓ (1)
- 4.1.5
- Die IUA is 'n fisiese voorwerp wat vir 'n redelike tyd in die uterus van die vrou bly. ✓
 - Die IUA voorkom die inplanting van die embrio terwyl ander metodes die sperm en/of die ovum affekteer. ✓ (2)
- 4.1.6
- Godsdienstige oortuigings – verduidelikings ✓
 - Kulturele oortuigings – verduidelikings ✓
 - Sosiale gevalle – verduidelikings ✓
 - Gesondheidsprobleme – verduidelikings ✓
 - Ekonomiese kwessies – verduidelikings (Merk slegs eerste 3) (3)
- 4.2 4.2.1 MOONTLIKE NADELE
- Sensitiewe voedselkettings kan ontwig word. Inheemse plante kan totaal deur geneties gemodifiseerde plante oorheers word wat tot hul uitwissing kan lei. Dit vernietig die biodiversiteit van 'n habitat. ✓
 - Nuwe patogene mag ontwikkel word wat nie deur konvensionele of tradisionele metodes beheer kan word nie. ✓
 - Geenoordrag mag ontwikkel. ✓
 - Allergieë as gevolg van stowwe in voedsel. Die oorbelaste en sukkelende gesondheidsorgstelsels is nie in staat om met die toenemende aantal siektes tred te hou nie. ✓
 - Om geneties gemodifiseerde voedsel na markte te bring is 'n tydsame en duur proses. ✓
 - Gepatenteerde gewasse mag tot 'n toename in die prys van sade lei. Dit het tot gevolg dat arm lande van ryk lande afhanklik is. ✓
 - Plante wat ontwikkel is om weerstandbiedend teen insekdoders te wees kan met hulle wilde naasbestaendes kruis en tot superonkruid ontwikkel. ✓
 - Onbekende uitwerkinge op menslike gesondheid kan ontwikkel. ✓
 - Arm lande het nie die kennis of ekonomiese stabiliteit om enige moontlike tekortkominge te hanteer nie. (Om bio-veiligheid in te stel nie) ✓
 - Die meeste van die landelike bevolking is bestaansboere en kan nie die risiko loop om hul oorlewingsmiddele te verloor nie. ✓ (Kompetisie sal hoog wees)
 - Hierdie lande vrees 'n ekonomiese ineenstorting omdat baie lande in die wêreld geneties gemodifiseerde voedsel weier of totaal verban.
 - Die Suid-Afrikaanse ondervinding/verknorsing word as 'n gevalle studie beskou. ✓ (6)

4.2.2 ETIESE BESORGDHEID OMTRENT DIE VERKOOP VAN GM VOEDSEL WAT NIE GM GEMERK IS NIE.

- Geen geleentheid vir mense se eie keuse of seleksie nie. ✓
- Hooffokus is om profyt te maak en nie die welstand van die burgers nie. ✓
- Word as 'n onregverdigde besigheidspraktyk beskou. ✓
- Mislei die publiek. ✓
- Alledaagse burgers word as proefkonyne beskou om die langtermyn fisiologiese effekte te bestudeer. ✓

(5)

4.2.3 REDES OM ANDER LANDE TE OORTUIG OM GENETIES GEMODIFISEERDE VOEDSELPRODUKTE TE KOOP OF IN TE VOER.

- Geneties gemodifiseerde gewasse kan uiterste klimaat toestande, veral in droogte geteisterde arm Afrika lande, weerstaan. ✓
- GM gewasse word op so 'n wyse ontwikkel dat dit siektes kan weerstaan. Dit verminder misoeste in arm lande. ✓
- Meer voorspelbare resultate kan verkry word. ✓
- Verbeter die kwaliteit van die gewasse en hul produkte, ✓
bv. beskikbaarstelling van voedingstowwe in voedsel om dit meer gebalanseerd te maak.
- Produksie van goue rys deur die byvoeging van vitamien A. ✓
- Lang rakleefyd vir varsprodukte. ✓
- GM voedsel is groter, gesonder en word vinniger ryp as gewone plante. ✓
- Kan hoër opbrengs van minder hulpbronne bied. ✓
- Verbeterde kudde, beter opbrengs van vleis, eiers en melk, ✓
bv. melk met lae vetinhoud. ✓ Skape met meer wol. ✓

(6)

Sintese (3)

[40]**TOTAAL AFDELING C: 40****GROOTTOTAAL: 150**

RUBRIEK

	2	4	6
Leerdere se vermoë om die redes te begryp waarom sommige van die arm nasies verkies om honger te bly, eerder as om GM voedsel as voedselhulp te aanvaar.	1–2 redes verskaf	3–4 redes verskaf	5 of meer redes verskaf
	2	5	
Etiese kwessie in verband met die verkoop en verspreiding van GM voedsel sonder die GM-merk op die voedselpakke.	1–2 kwessies bespreek	3 of meer kwessies bespreek	
	2	4	6
Leerdere se vermoë om oortuigende en logiese redes voor te stel aan daardie nasies om genetiese gemodifiseerde landbouprodukte uit Suid-Afrika in te voer.	1–2 redes verskaf	2–4 redes verskaf	5 of meer redes verskaf
Sintese	3		