

LEWENSWETENSKAPPE: VRAESTEL II

Tyd: 2 uur

100 punte

LEES ASSEBLIEF DIE VOLGENDE INSTRUKSIES NOUKEURIG DEUR

1. Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye en 'n Bronmateriaalboekie van 16 bladsye (i–xvi). Maak asseblief seker dat jou vraestel volledig is. Verwyder die Bronmateriaalboekie uit die middel van die vraestel.
 2. Hierdie vraestel bestaan uit drie vrae. Vraag 1 en Vraag 2 is gevallestudies en Vraag 3 is 'n opstel. Lees die bronne wat in die Bronmateriaalboekie verskaf word en gebruik die inligting en jou eie kennis om Vrae 1 en 2 te beantwoord.
 3. Bronmateriaal vir die opstel word ook in die Bronmateriaalboekie verskaf. Gebruik hierdie inligting en jou eie kennis om eers te beplan en dan jou antwoord neer te skryf.
 4. Alle vrae moet beantwoord word in die Antwoordboek wat voorsien is.
 5. Lees die vrae noukeurig deur.
 6. Begin asseblief **elke vraag** op 'n **nuwe** bladsy en laat lyne oop tussen alle subvrae (bv. 1.1 en 1.2).
 7. Nommer die antwoorde presies soos die vrae in die vraestel genommer is.
 8. Gebruik die totale aantal punte wat toegeken kan word vir elke deel van die vrae in Vraag 1 en 2 as 'n aanduiding van die besonderhede wat vereis word.
 9. Dit is in jou eie belang om leesbaar te skryf en jou werk netjies aan te bied.
-

AFDELING A**VRAAG 1**

Verwys na bladsye ii–v van die Bronmateriaalboekie. Gebruik hierdie inligting asook jou eie kennis om die volgende vrae te beantwoord.

1.1 Verduidelik die betekenis van die volgende terme.

1.1.1 Kontrasepsie (2)

1.1.2 Semen (2)

1.2 Beantwoord die volgende vrae oor natuurlike gesinsbeplanningsmetodes.

1.2.1 Verduidelik hoe die ritmemetode as 'n vorm van kontrasepsie gebruik kan word, deur jou eie kennis van die menstruele siklus te gebruik. (2)

1.2.2 Verwys na Figuur 3 op bladsy iv van die Bronmateriaalboekie. Gebruik dit en jou eie kennis om die naam van die hormoon te identifiseer wat die meeste toeneem na ovulasie en 'n styging in liggaamstemperatuur veroorsaak. (1)

1.2.3 Noem TWEE redes waarom die *temperatuurmetode* nie 'n baie betroubare vorm van geboortebeperking is nie. (2)

1.2.4 Verduidelik EEN manier waarop CycleBeads vroue kan help om die ritmemetode meer effektief toe te pas. (2)

1.2.5 Bestudeer die CycleBeads-diagram in Figuur 2 op bladsy iii van die Bronmateriaalboekie met die letters A–D wat ooreenstem met die dae van die menstruele siklus. Hierdie letters verskyn in Kolom 1 in die onderstaande tabel. Gebruik Figuur 2 en die grafiek in Figuur 3 op bladsy iv van die Bronmateriaalboekie om jou te help met die beantwoording van die volgende vraag.

- Pas die beskrywing van die hormoonvlakke in Kolom 2 by die korrekte letter uit Kolom 1.
- Skryf slegs die letters A–D in jou Antwoordboek en die bypassende nommer van die korrekte beskrywing in Kolom 2 langsaan die letter neer (bv. A 1).
- Elke letter mag slegs een keer gebruik word.

Kolom 1	Kolom 2
A	1. Afnemende vlakke van progesteron
B	2. Styging in LH-vlakke
C	3. FSH-vlakke begin styg
D	4. Verhoogde estrogeenvlakke

(4)

- 1.3 Bestudeer die volgende tabel met vier byskrifte uit die diagram in Figuur 8 op bladsy v in die Bronmateriaalboekie. Die byskrifte is in Kolom 1 en twee beskrywings / terme is in Kolom 2. **Besluit hoe die beskrywing / term met die byskrif verband hou.**

Maak gebruik van die volgende kodes:

- A** slegs beskrywing / term 1 hou verband met die byskrif
B slegs beskrywing / term 2 hou verband met die byskrif
C beide beskrywings / terme 1 en 2 hou verband met die byskrif

Skryf die vraagnommer (1.3.1–1.3.4) en die LETTER van die korrekte keuse (A, B of C) in jou Antwoordboek.

Kolom 1	Kolom 2
1.3.1 Fallopiese buis	1. Kondoom 2. Bevrugting
1.3.2 Ovarium	1. Ovulasie 2. Buisafbinding
1.3.3 Uterus	1. Swangerskap 2. Plasing van IUA
1.3.4 Serviks	1. Diafragma 2. Vasektomie

(4)

- 1.4 Verwys na Figuur 3 op bladsy iv van die Bronmateriaalboekie en verduidelik hoe 'n swangerskap die vlak van hormoon X sal verander van dié vlak wat in die grafiek getoon word. Sluit die rede vir hierdie verandering in jou antwoord in.

(3)

- 1.5 Die Mirena kan swangerskap op 'n paar maniere voorkom.

1.5.1 Verduidelik duidelik hoe dit ovulasie voorkom.

(3)

1.5.2 Gebruik inligting in die bron en bereken die aantal dae wat die Mirena effektief sal wees voordat dit vervang moet word. Toon alle berekeninge.

(2)

- 1.6 Het vroulike voorbehoedmiddels gelei tot die verbetering van gelyke regte vir vroue? Verskaf EEN goed uiteengesette rede vir jou antwoord.

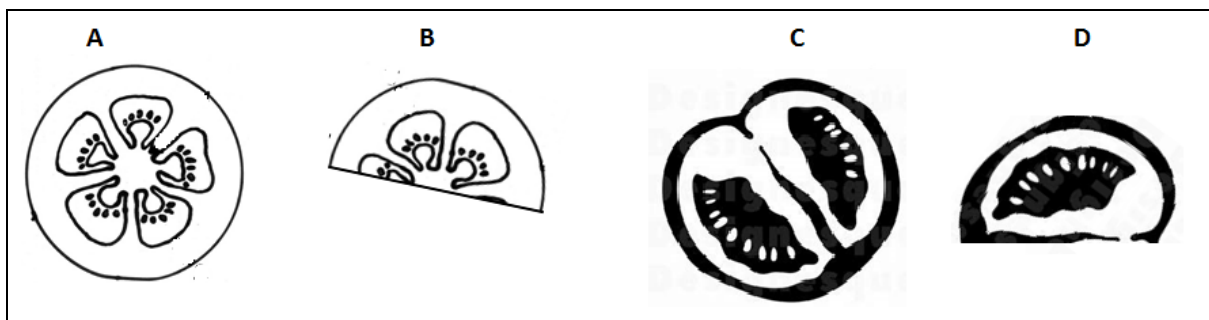
(3)

[30]

VRAAG 2

Verwys na bladsye vi–ix van die Bronmateriaalboekie. Gebruik hierdie inligting asook jou eie kennis om die volgende vrae te beantwoord.

- 2.1 Verskaf 'n word uit die teks wat dieselfde beteken as die volgende stellings.
- 2.1.1 Struktuur wat die embrionale plant bevat
- 2.1.2 Chemiese boodskapper in plante
- 2.1.3 Voortplantingstrukture gemaak deur helmknoppe wat op die stempel ontkiem (3)
- 2.2 Verduidelik waarom erfenis tamatievariëteite 'n laer genetiese diversiteit het in vergelyking met hul oorspronklike wilde tamatiefamilies. (3)
- 2.3 2.3.1 Beskryf kortliks hoe bevrugting by blomplante plaasvind. (2)
- 2.3.2 Wat is die rede waarom 'n sak oor die tamatieblomme geplaas word soos gesien in Figuur 12 op bladsy viii van die Bronmateriaalboekie? (1)
- 2.4 2.4.1 Waarom word die tamatie as 'n *vrug* beskou? (2)
- 2.4.2 Bestudeer die volgende tekeninge van snitte deur 'n tamatie. Watter een van die tekeninge toon die korrekte aansig van 'n dwarsnit langs die lyn AB in Figuur 11 op bladsy vii van die Bronmateriaalboekie? (2)



[Aangepas: <<https://www.researchgate.net>>; Aangepas: <<https://www.cdn.shopify.com>>]

- 2.5 Wat is die belangrikheid van saadbanke om voedselsekuriteit te verseker? (2)
- 2.6 Beskou die tekening van die tamatieblom in Figuur 11, op bladsy vii van die Bronmateriaalboekie.
- 2.6.1 Verskaf die funksies van die volgende:
- (a) Meeldraad
- (b) Blomblare (2)
- 2.6.2 Bestudeer die manlike- en vroulike-voortplantingsdele van die blom en stel voor hoekom selfbestuiwing by tamaties maklik kan voorkom. (2)

- 2.7 2.7.1 Noem die hormoon in mense wat 'n soortgelyke rol speel as plant-ouksiene. (1)
- 2.7.2 Verskaf EEN simptoom van oorsekresie van die hormoon genoem in Vraag 2.7.1, in volwasse mense. (1)
- 2.8 Israeliese wetenskaplikes het poliploïede tamaties ontdek.
- 2.8.1 Noem EEN voordeel van die verbouing van poliploïede tamaties. (1)
- 2.8.2 Verduidelik die rol wat ouksiene speel in ongeslagtelike voortplanting om baie poliploïede plante te produseer. (3)
- 2.9 Raadpleeg die inligting in die infografika op bladsy viii van die Bronmateriaalboekie en teken 'n tabel om die volgende kenmerke van moderne hibriede tamatievariëteite in vergelyking met erfenis variëteite te beskryf:
- Vermoë om plae / siektes te weerstaan
 - Konsekwenheid van vruggrootte
 - Koste om vrugte te verbou

(5)
[30]

60 punte

AFDELING B

Verwys na bladsye x–xvi van die Bronmateriaalboekie.

VRAAG 3

Oorweeg die volgende stelling:

Vroue moet in staat wees om 'n vrywillige keisersnit vir die geboorte van hul kind te kies.

Gebruik die bronmateriaal wat verskaf word asook jou eie kennis en bespreek jou mening oor die stelling in die vorm van 'n 2½–3 bladsy opstel.

In jou antwoord, word van jou verwag om die volgende te doen:

- Lees die bronmateriaal noukeurig deur.
- Neem 'n definitiewe standpunt oor die stelling in.
- Beplan jou opstel voordat jy begin skryf. Jou beplanning sal gemerk word.
- Stel 'n gedebatteerde argument voor deur relevante inligting van bronne A-I te gebruik sowel as jou eie kennis van Lewenswetenskappe, om jou standpunt te ondersteun.
- Rangskik die inligting op so 'n wyse om jou argument die beste te ontwikkel.
- Skryf op 'n wetenskaplik gepaste manier.
- **Maak seker dat jy in jou opstel ten minste 9 verskillende feite vanuit die bronne bespreek het.**

40 punte

Totaal: 100 punte