

EKURHULENI NOORD DISTRIK**LEWENSWETENSKAPPE****Gr 11****Junie Eksamen****Tyd: 2 Ure 30min.****Datum: 30 Junie 2018****Punte: 150**

INSTRUKSIES VIR DIE EKSAMEN

1. Trek merklyne aan die kant van elke bladsy. Beantwoord AL die vrae.
2. Skryf ALLE antwoorde op die verskafde FOLIO-PAPIER.
3. Begin die antwoorde op ELKE vraag (Vr1, Vr2, Vr3, Vr4) op 'n NUWE bladsy.
4. Antwoorde moet onder mekaar op die folio papier geskryf word.
5. Laat 'n reël oop tussen elke antwoord.
6. Nommer die antwoorde korrek volgens die numeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik word.
7. Beantwoord jou vrae volgens die instruksies van elke vraag.
8. ALLE tekeninge moet in potlood geteken word en die byskrifte moet in blou pen geskryf word.
9. Teken diagramme, vloeddiagramme of tabelle slegs wanneer gevra word om dit te doen.
10. Die diagramme in hierdie vraestel is NIE noodwendig volgens skaal geteken nie.
11. Nie-geprogrammeerbare sakrekenaars, 'n gradeboog passer en 'n kompas mag Gebruik word waar nodig.
12. Skryf netjies en leesbaar.
13. Moet nie in die kantlyne tel of skryf nie.
14. Geen tippeks mag gebruik word nie !!!!

AFDELING A

VRAAG 1

1.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde vir die volgende vrae gegee. Kies die korrekte antwoord en skryf slegs die letter (A-D) langs die vraagnommer (1.1.1-1.1.5) op jou foliopapier neer, byvoorbeeld 1.1.6 D.

1.1.1 'n Groep graad 11-leerders het besluit om 'n opname te doen om te sien hoeveel mense in hul gemeenskap aan TB ly. Hieronder is die stappe (nie in volgorde nie) wat hulle tydens 'n opname uitgevoer het.

- 1) Hulle het na die kliniek toe gegaan om die nodige inligting te kry oor die aantal mense wat maandeliks vir TB behandel is.
- 2) Hulle het gevolgtrekkings gemaak op grond van die grafiek.
- 3) Hulle het tabelle opgestel om die resultate te toon.
- 4) Hulle het beplan watter stappe hulle moet volg om die ondersoek uit te voer.
- 5) Hulle het die resultate ontleed en die inligting op 'n grafiek voorgestel.

Skryf slegs die letter neer wat die stappe in die korrekte volgorde toon wat gevolg is in die ondersoek.

A. 1-2-3-4-5

B. 4-5-2-3-1

C. 5-3-1-4-2

D. 4-3-1-5-2

1.1.2 Spore en gamete is albei

- A. Gevorm tydens ongunstige toestande.
- B. Gevorm deur mitose.
- C. Haploïed.
- D. Diploïed.

1.1.3 By Briofiete is die gametofietgenerasie

- A. die dominante generasie.
- B. heterotrofies.
- C. voorsien met wortelhare.
- D. afhanklik van die sporofietgenerasie vir voeding.

1.1.4 Watter van die volgende is voordele van 'n deurlopende spysverteringskanaal?

- (i) Verskillende dele van die maag is aangepas vir verskillende funksies.
 - (ii) Meng van verteerde en onverteerder voedsel.
 - (iii) Ingestie of egestie vind gelyktydig plaas as vertering.
- A. (i) en (ii)
 - B. (ii) en (iii)
 - C. (i) en (iii)
 - D. (iii) alleenlik

1.1.5 Die manlike keël verskil van die vroulike keël in die denne deurdat

- A. Slegs die manlike keel saadknoppe bevat.
- B. Die manlike keëls is klein en saamgepak.
- C. Die vroulike keëls is kleiner as die manlike keels.
- D. Die manlike keëls het 'n leeftyd van drie jaar.

(5 x 2) (10)

1.2. Gee die korrekte biologiese term vir elk van die volgende beskrywings. Skryf slegs die term langs die vraagnommer (1.2.1-1.2.8) op jou foliopapier neer.

1.2.1 Die stof waaruit die selwande van swamme hoofsaaklik bestaan.

1.2.2 Die reagens wat benodig word om vir stysel te toets.

1.2.3 Die struktuur wat verhoed dat voedsel die lugpyp (tragea) binnegaan tydens die slukproses.

1.2.4 Die proses waardeur oortollige aminosure in die lewer afgebreek word om 'n substraat vir respirasie te verskaf.

1.2.5 Die proses waardeur verteerde voedsel geabsorbeer word en deel van die liggaam van 'n organisme word.

1.2.6 'n Nieuwe verwantskap tussen 'n swam en die weefsel van 'n wortel.

1.2.7 Die plek waar sade onder beheerde toestande bewaar word om genetiese diversiteit te bewaar.

1.2.8 Die simmetrie waar die liggaamsdele van 'n dier in 'n sirkel om 'n sentrale as gerangskik is.

(1X8)=(8)

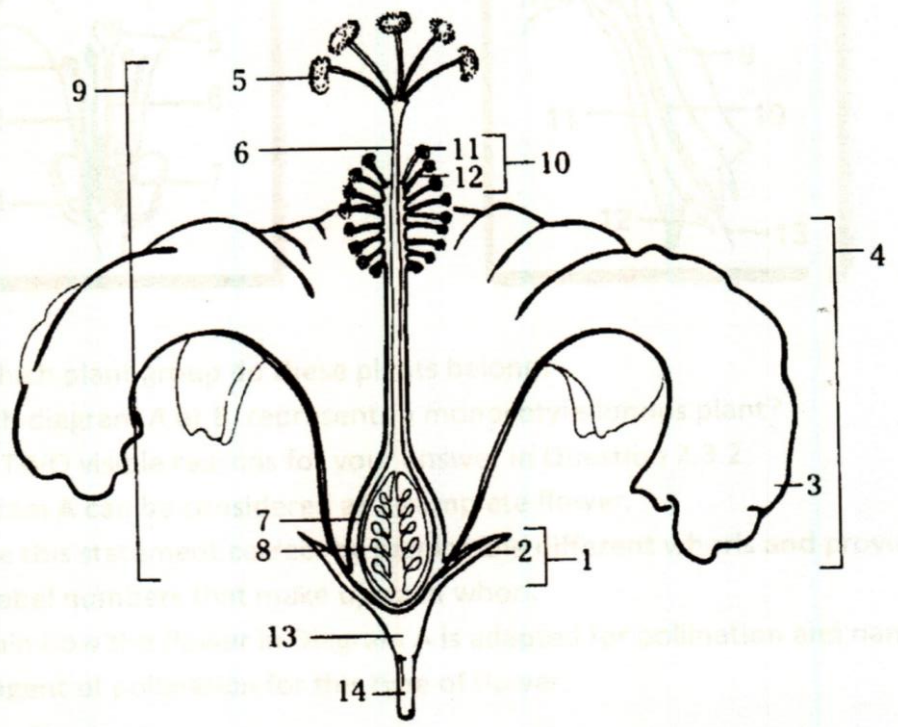
1.3 Dui aan of elk van die stellings in KOLOM I van toepassing is op **slegs A** , **slegs B**, **beide A en B**, **of geeneen** van die items in KOLOM II nie.

Skryf **slegs A**, **slegs B**, **beide A en B** of **geeneen** langs die vraagnommer (1.3.1-1.3.5) op jou foliopapier neer.

	KOLOM I		KOLOM II
1.3.1	Die tipe simbiotiese verhouding wat deur E. coli in die menslike ingewande voorkom.	A B	Parasitisme Mutualisme
1.3.2	Veroorsaak siektes.	A B	Ringwurm Malaria
1.3.3	Organismes wat as outotrofe, saprofiete of parasiete kan voorkom.	A B	Virusse Bakterieë
1.3.4	Die funksie van die styseltoets is om te bewys dat	A B	Suurstof word tydens fotosintese vrygestel. Koolstofdiksied word benodig word tydens fotosintese.
1.3.5	Die deel van die blom waaruit die vrug ontwikkel.	A B	Ovum Ovarium

(1X5)=(10)

1.4 Die volgende diagram dui die struktuur van 'n hibiskusblom aan.

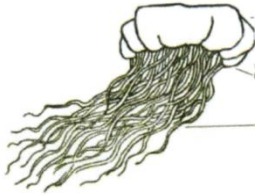
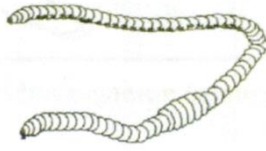
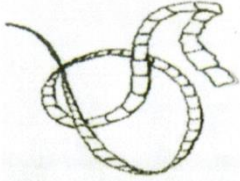


1.4.1 Pas elk van die volgende by een van die genummerde dele van die diagram. Skryf slegs die letter en toepaslike nommer neer, bv. J – 14

- A - manlike orgaan
- B - vroulike orgaan
- C - produseer stuifmeel
- D - ontvang stuifmeel
- E - ontwikkel in 'n saad

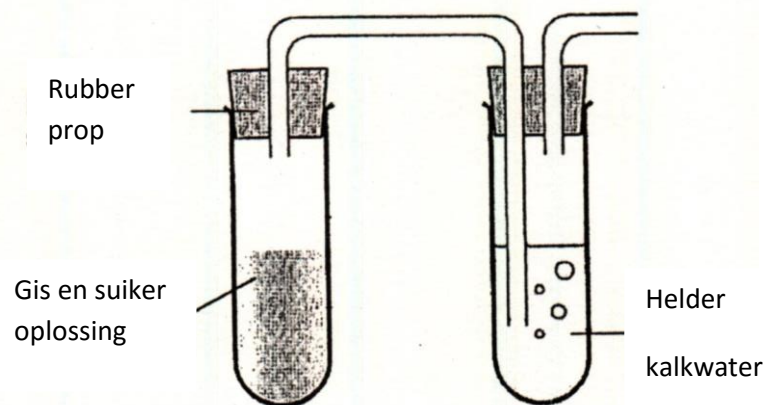
(9)

1.5 Vul die ontbrekende woorde in wat verband hou met die spesifieke kriteria in die volgende vergelykende tabel oor diere diversiteit.

Tipe Organisme			
Filum	1.5.1	1.5.2	Platyhelminthes
Tipe Simmetrie	1.5.3	Bilateraal	1.5.4
Besit 'n seloom / Acoelomaat	Geen seloom	1.5.5	1.5.6
Aantal wefelsellae	1.5.7	1.5.8	Triploblasties

(8)

1.6 'n Groep leerders het 'n eksperiment gedoen, soos in die diagram hieronder getoon. Die apparaat is vir 'n geruime tyd in 'n warm plek in die laboratorium geplaas. Bestudeer die diagram en beantwoord die vrae wat volg.



1.6.1 Wat is die doel van hierdie eksperiment? (2)

1.6.2 Noem EEN funksie van ELK van die volgende in hierdie ondersoek.

- a) Kalkwater (1)
- b) Rubberstopper (1)
- c) Suikeroplossing (1)

1.6.3 Noem TWEE nuwe stowwe wat tydens die eksperiment in die suikeroplossing gevorm is. (2)

1.6.4 Hoe sal jy 'n kontrole vir hierdie eksperiment opstel? (2)

(9)

[50]

AFDELING B**VRAAG 2**

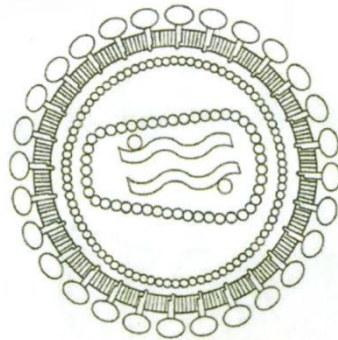
2.1 Khayelitsha was in 2007 die tuiste van meer as 'n halfmiljoen mense. Hierdie gebied lê aan die buitewyke van Kaapstad. Water kom uit gedeelde krane, aangesien net een uit elke drie mense geen toegang tot water by sy, of haar huis het nie. Die bevolking groei elke jaar met 48 000 mense. Navorsing toon dat daar vir elke 105 mense een toilet is. Die tabel wat volg, bevat die vier hoogste sterfgevälle wat onder die kinders in die omgewing voorgekom het onder die ouderdom van een jaar.

Tabel wat die top vier oorsake van sterftes toon, onder kinders in Khayelitsha onder die ouderdom van een jaar, in 2008 en 2010.

Kategorie	% in 2008	% in 2010
Diarree en Gastro-enteritis	19,2	21,3
MIV/Vigs	11,7	16,1
Longontsteking	9,2	6,6
TB	8,9	13,3

- 2.1.1 Teken 'n staafgrafiek van die gegewe data. (6)
- 2.1.2 Watter positiewe neiging het tussen 2008 en 2010 plaasgevind (volgens die data)? (2)
- 2.1.3 Toon hierdie data 'n verwantskap tussen MIV en TB aan? Verduidelik jou antwoord. (2)
- 2.1.4 Bereken die toename in die hoeveelheid diarree- en gastro-enteritis sterftes vanaf 2008 tot 2010. (2)
- 2.1.5 Noem die Koninkryk van die groep organismes wat TB veroorsaak. (1)
- 2.1.6 a) Noem die tipe medikasie wat gebruik word om TB te behandel. (1)
- b) Sommige van die organismes wat TB veroorsaak, ontwikkel 'n weerstand vir die tipe medikasie. Verduidelik hoe dit gebeur. (2)
- (16)**

2.2 Bestudeer die diagram van 'n griepvirus en beantwoord die vrae wat volg.

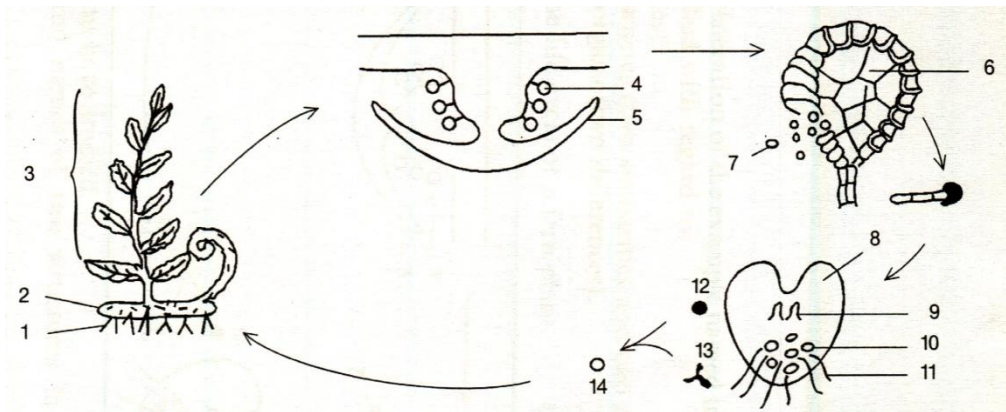


2.2.1 Besit die virus 'n kern? (1)

2.2.2 a) Mense ontvang griepinspuitings elke jaar as 'n voorkomingstrategie om griep te voorkom. Wat word hierdie proses genoem? (1)

b) Beskryf wat gebeur met die mens se immuunstelsel nadat 'n persoon 'n griepinspuiting ontvang het. (3)
(5)

2.3 Die onderstaande diagram verteenwoordig die lewensiklus van 'n varingplant.



2.3.1 a) Teken 'n benoemde diagram van die gametofiet van die varingplant. (5)

b) Is die gametofiet 'n tallus? Verduidelik jou antwoord. (2)

c) Besit die gametofiet vaskulêre weefsel? Verduidelik jou antwoord. (2)

d) Is die gametofiet meer aangepas by 'n terrestriële- of 'n akwatiese omgewing? Verduidelik jou antwoord. (2)

2.3.2 a) Identifiseer die struktuur wat 7 genommer is. (1)

b) Deur watter proses word hierdie struktuur gevorm? (1)

(13)

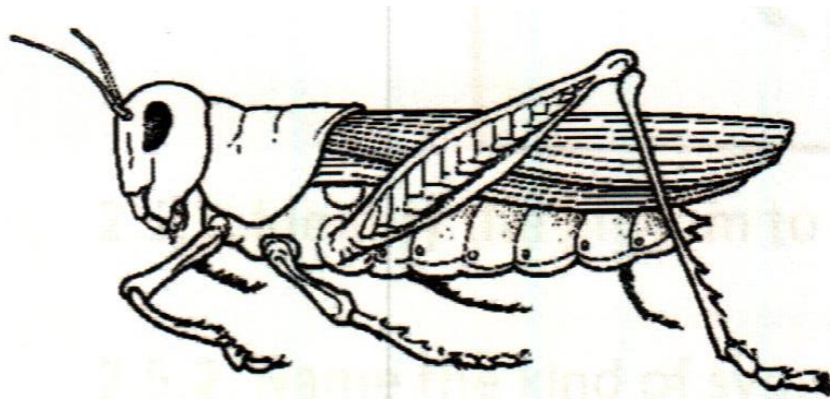
2.4 Verduidelik die voordele van seksuele (geslagtelike) voortplanting by plante.

(6)

[40]

VRAAG 3

3.1 Bestudeer die diagram van die volgende invertebrata en beantwoord dan die vrae.



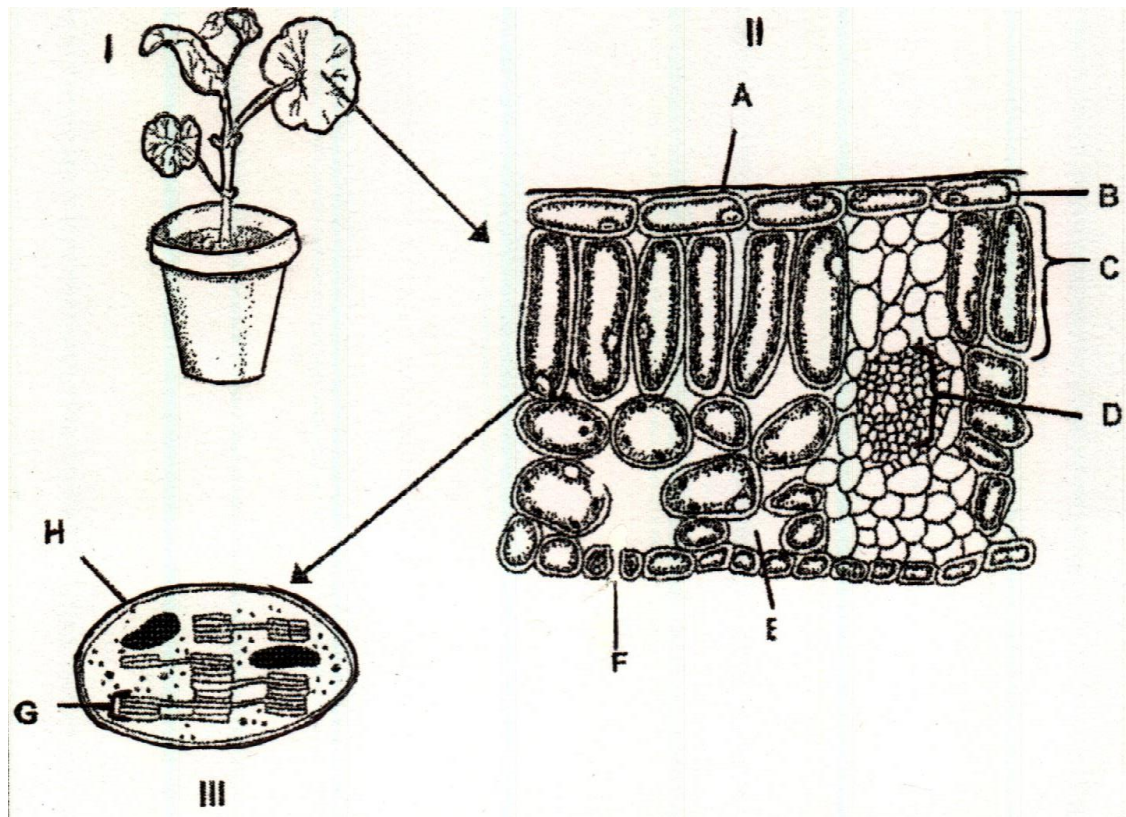
3.1.1 a) Watter tipe simmetrie kom by die organisme voor? (1)

b) Waarom is hierdie tipe simmetrie, saam met kefalisering, 'n ideale liggaamsplan vir hierdie organisme? (2)

3.1.2 Verduidelik waarom 'n deurlopende spysverteringskanaal as meer gevorderd beskou word as 'n nie-deurlopende spysverteringskanaal. (2)

(5)

3.2 Bestudeer die diagram van 'n potplant en die verskillende dele van 'n groen blaar wat daaruit geneem word en beantwoord dan die vrae wat volg.



3.2.1 Identifiseer die volgende dele:

- a) C
- b) D

(2)

3.2.2 Watter gas sal die meeste:

- a) deur F beweeg gedurende die dag?
- b) deur F beweeg gedurende die nag?

(2)

3.2.3 Noem en bespreek die fase van fotosintese wat in G. plaasvind.

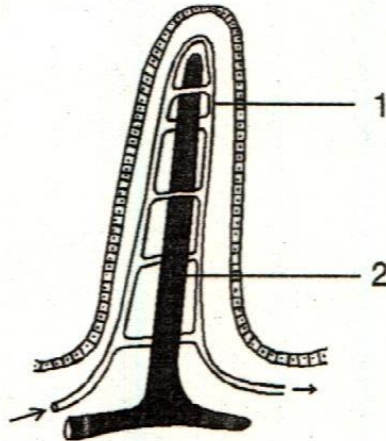
(6)

3.2.4 Verduidelik twee maniere om te wys hoe die organel wat as III op die diagram getoon word, geskik is vir sy funksie.

(4)

(14)

3.3 Bestudeer die volgende diagram wat 'n gedeelte van die dunderm van die menslike spysverteringstelsel voorstel.



3.3.1 Voorsien 'n gepaste opskrif vir hierdie diagram. (1)

3.3.2 Beskryf DRIE maniere waarop die bogenoemde struktuur struktureel aangepas is vir absorpsie. (6)

3.3.3 Die dunderm is ongeveer 6m lank. Noem en verduidelik die proses wat in die dunderm voorkom, sodat die verteerde voedsel (vloeistof) langs die buis kan beweeg. (3)

3.3.4 a) Deur watter bloedvat verlaat die voedingstowwe die dunderm nadat absorpsie plaasgevind het? (1)

b) Watter orgaan word deur bogenoemde bloedvat binnegedring? (1)

3.3.5 Watter tipe eetsteurnis sal by 'n persoon voorkom waar 'n Lintwurm teenwoordig is? Gee 'n rede vir jou antwoord. (2)

(14)

3.4 Tabuleer 3 verskille tussen aërobiese- en anaërobiese respirasie. (7)

[40]

AFDELING C**VRAAG 4**

Glukose word tydens die proses van fotosintese geproduseer. Bespreek die belangrikheid van fotosintese en die faktore wat die tempo van fotosintese beïnvloed. Bespreek ook die effek van ensieme om glukose in die liggaam af te breek en die effek van hormone om die glukosevlakke in die bloed te beheer.

(17)

Sintese (3)

Neem kennis: GEEN punte sal toegeken word vir antwoorde wat in die vorm van vloedigramme voorgestel word nie.

[20]**Totaal: 150**