



**GRAAD 8**  
**TIME: 2 URE**

**NATUUR WETENSKAPPE**

**JUNIE 2015**  
**PUNTE: 100**

**MEMORANDUM**

**AFDELING A**

**VRAAG 1**

1.1.1 D✓

1.1.2 C✓

1.1.3 C✓

1.1.4 B✓

1.1.5 B✓

1.1.6 D✓

1.1.7 D✓

1.1.8 C✓

1.1.9 A✓

1.1.10 A✓ **[10]**

1.2.1 proton✓

1.2.2 smelting OF verdamping ✓

1.2.3 digtheid ✓

1.2.4 verbinding ✓

1.2.5 vloeistof ✓ **[5]**

1.3.1 B✓

1.3.2 E✓

1.3.3 D✓

1.3.4 A✓

1.3.5 C✓ **[5]**

**Afdeling A: [20]**

## AFDELING B

### VRAAG 2

2.1.1 Siekte A: HIV ✓ Siekte B: Bakterieë ✓ (2)

2.1.2 Ontbinders is nuttige mikro – organismes wat 'n belangrike rol speel in die ekosisteem omdat hulle dooie plant en diere materiaal opbreek. ✓

Mense gebruik mikro – organismes in die fermentasie proses wanneer suiwelprodukte (joghurt, kaas): bier brou, maak van wyn en bak van brood. ✓

Sommige mikro – organismes word gebruik tydens die maak van medisyne (penicillin) ✓ **(Noem 2 enige voordele)(2)**

2.1.3 Gebruik 'n kondoom gedurende seksuele aktiwiteit; ✓

Moenie medikasie / inspuiting apparaat / toerusting deel nie; ✓

As jy HIV – infekteer en swanger is, praat met jou gesondheidsorg voorsiener oor ARVs; ✓

As jy 'n HIV – geïnfecteerde vrou is, moenie enige baba borsvoed nie; ✓

Beskerm snye, oop sere, en jou oë en mond van kontak met bloed. ✓

**(Noem enige 2 voorsorgmaatreëls) (2)**

2.1.4 Tuberkulose is 'n behandelbare en geneesbare siekte. ✓. Medisinale behandeling vereis egter dat 'n aantal antibiotikas geneem word vir 'n verlengde periode, gewoonlik ses tot nege maande. Sommige gevalle van tuberkulose word veroorsaak deur mikobakterieë wat weerstandig is teen anti – tuberkulose medisyne. ✓ (2)

2.1.5 1750 ✓ (1)

2.1.6 in die grensgebied van 400 – 490 ✓ (1)

2.1.7 Vir die periode 2004 -2011 het die aantal TB en pasiënte met bekende HIV status toegeneem / veehoog , maar die aantal TB pasiënte het egter meer geleidelik toegeneem / verhoog as die pasiënte met bekende HIV status.

**OF**

Die aantal TB pasiënte het toegeneem / verhoog van ongeveer 250 in 2004 tot net onder 2500 in 2011, waar die aantal pasiënte met bekende HIV status verhoog / toeneem van ongeveer 100 tot ongeveer 600. (2)

[12]

### VRAAG 3

3.1.1 D, ✓ die produseerder is die organismes wat instaat is om hul eie organiese voedsel gedurende fotosintese te vervaardig / produseer. ✓ (2)

3.1.2 B ✓ en C ✓ (2)

3.1.3 Primêre verbruiker ✓ (1)

3.1.4. slange ✓ (1)

3.2.1 ruspes ✓ (1)

[7]

### VRAAG 4

4.1.1 'n Ekosisteem bestaan uit die ekologiese gemeenskap wat alle lewende organismes insluit soos plante en diere, ✓ met die nie – lewende omgewing soos temperatuur, wind, water, in 'n wisselwerkende sisteem. ✓ (2)

4.2.1 jagluiperd ✓

4.2.2 aasvoël ✓ OF hiëna ✓ (Enige 1 aasdier ) (2)

4.3 Aasdier eet dooie diere in 'n ekosisteem. ✓ (1)

4.4 Voedings verhoudings: Daar is verskillende tipes waarneembaar, herbivorie, predasie, opruiming /scavenging. ✓

Kompetisie: wanneer die organismes van verskillende spesies kompeteer vir beperkte bronne. ✓

Simbiose: bv. mutualisme, parasitisme , kommensialisme.

(Die leerder moet enige een tipe en voorbeeld identifiseer van verhouding en verduidelik. ) (2)

- 4.5 As al die zebras doodgaan, sal die ekosisteem ongebalanseerd word. ✓ Die jagluiperd sal nie 'n voedselbron hê nie en hulle sal dan ly en uithonger / honger ly. ✓ Die hiëna se voedselbron sal ook uitgeput wees. ✓ Die weiding van die zebra sal ook 'n effek hê op die plante, so as al die zebras doodgaan sal die groei van die gras toeneem. ✓

**(Enige 2 verduidelikings)(2)**

- 4.6 Die jagluiperd is gekamoufleer as gevolg van sy kleur. ✓

Die jagluiperd is aangepas om vinnig oor kort periods van tyd te hardloop om sodoende sy prooi te vang. ✓

Dit het 'n ligte, vaartbelynde liggaam met sterk bene. Sy stert word gebruik vir balans om rondom skerp hoeke te draai terwyl gejaag word. ✓

Die jagluiperd het goeie sig om sy prooi van ver te sien. ✓

Dit het intrekkebare kloue om sy prooi te vang. ✓

**(Enige twee aanpassings)(2)**

**[11]**

**VRAAG 5**

- |     |                       |   |      |                      |   |
|-----|-----------------------|---|------|----------------------|---|
| 5.1 | Proses A: fotosintese | ✓ | 5.2  | Proses B: respirasie | ✓ |
| 5.3 | chloroplaste          | ✓ | 5.4  | mitochondria         | ✓ |
| 5.5 | koolstofdiksied       | ✓ | 5.6  | suurstof             | ✓ |
| 5.7 | suurstof              | ✓ | 5.8  | koolstofdiksied      | ✓ |
| 5.9 | glukose               | ✓ | 5.10 | energie              | ✓ |

**[10]**

**Afdeling B : [40]**

## AFDELING C

### VRAAG 6

- 6.1.1 Natrium ✓ (1)
- 6.1.2 Ne ✓ (Om die edelgas te noem is nie aanvaarbaar nie.) (1)
- 6.1.3 O ✓ **OF** Suurstof ✓ (1)
- 6.1.4  $Mg^{2+}$  ✓ ✓ (2)
- 6.1.5 Be ✓ **OF** Berillium ✓ (1)

**[6]**

- 6.2.1 C ✓ (1)
- 6.2.2 Die kragte tussen die deeltjies van die vastestowwe is die sterkste; ✓  
Tussen gasse is dit so swak dat dit geignoreer kan  
word ✓ terwyl vir vloeistowwe is die kragte sterker as die van  
gasse en swakker as die van vastestowwe. ✓ (3)
- 6.2.3 C ✓ (1)
- 6.2.4 Jy kan Fase B ( vloeistof) na Fase A (gas) verander deur die  
temperatuur te verhoog ✓ of die druk te verlaag. ✓ (2)

**[7]**

### VRAAG 7

- 7.1.1  $1.0 \text{ g/cm}^3$  ✓ (1)
- 7.1.2 water is digter as hout. ✓ **OF**  
hout is minder dig as water. ✓ **OF**  
hout het 'n kleiner digtheid as water. ✓
- 7.1.3 Totale volume van die houtblok =  $sy \times sy \times sy$ . ✓  
 $V_w = 8\text{cm} \times 8\text{cm} \times 8\text{cm}$ . ✓  
 $V_w = 512 \text{ cm}^3$  ( Totale volume - van die houtblok)  
 $V_w = 512 / 2 = 256 \text{ cm}^3$  ✓ (Totale volume van verplaasde water)

**OF**

volume van verplaasde water =  $sy \times sy \times sy$  ✓



$$V_w = 8\text{cm} \times 8\text{cm} \times 4\text{cm} \checkmark \text{ (hoogte van die blok wat onder die water is.)}$$

$$V_w = 256 \text{ cm}^3 \checkmark$$

7.1.4 Digtheid = Massa deel deur Volume OF  $M / V$ .

$$= 32\text{g} / 256\text{cm}^3 \checkmark$$

$$= 0,125 \checkmark \text{ g/cm}^3 \checkmark \quad (3)$$

**[8]**

## VRAAG 8

8.1.1 Die eier lyk anders.  $\checkmark$  Gas borrels word waargeneem op die eier dop.  $\checkmark$   
met verloop van tyd kan 'n skuimerige laag wat op die asyn  
dryf waargeneem word.  $\checkmark$

**(Enige 2 waarnemings)** (2)

8.2 eierdop  $\checkmark$  + asyn  $\checkmark$  (2)

8.3 Die reaktante word gebruik om die produkte te maak / of  
produseer. (reaktante word omgeskakel na produkte)  $\checkmark$  (1)

8.4 kalsiumasetaat  $\checkmark$  + koolstofdioksied  $\checkmark$  + water  $\checkmark$  (3)

8.5  $\text{CO}_2 \checkmark$  (1)

**[9]**

## VRAAG 9

9.1.1 chemiese effek  $\checkmark$  (1)

9.1.2 elektrolise  $\checkmark$  (1)

9.1.3 elektroliet  $\checkmark$  (of koperchloried oplossing) (1)

9.1.4 koolstof of grafiet  $\checkmark$  (1)

9.1.5 A  $\checkmark$  (1)

9.1.6 katode  $\checkmark$  (1)

9.1.7 chloorgas  $\checkmark$  (1)

9.1.8  $\text{CuCl}_2 \checkmark \rightarrow \text{Cu(s)} \checkmark + \text{Cl}_2\text{(g)} \checkmark$  (3)

**[10]**

**Afdeling C : [40]**