



LEWENSWETENSKAPPE  
VRAESTEL GRAAD 10

TOTAAL: 100  
TYD: 2 UUR

KWARTAAL 1 – TOETS 1 – MEMORANDUM

## VRAAG 1

### 1.1

- 1.1.1 C ✓
- 1.1.2 F ✓
- 1.1.3 H ✓
- 1.1.4 K ✓
- 1.1.5 I ✓
- 1.1.6 A ✓
- 1.1.7 J ✓
- 1.1.8 L ✓
- 1.1.9 B ✓
- 1.1.10 D ✓

[10]

### 1.2

- 1.2.1 B ✓✓
- 1.2.2 B ✓✓
- 1.2.3 A ✓✓
- 1.2.4 C ✓✓
- 1.2.5 D ✓✓
- 1.2.6 C ✓✓
- 1.2.7 C ✓✓
- 1.2.8 A ✓✓
- 1.2.9 D ✓✓
- 1.2.10 D ✓✓

[20]

### 1.3

- 1.3.1 Polsslag ✓ per minuut. ✓ (2)
- 1.3.2 Tyd ✓ in minute. ✓ (2)
- 1.3.3 60 (hart-) slae per minuut. ✓ **Benodig eenheid vir punt.** (1)
- 1.3.4 108 (hart-) slae per minuut. ✓ **Benodig eenheid vir punt.** (1)

- 1.3.5 Nadat die wedloop begin het, ✓ het die hart van die atleet vinniger geklop en gedurende die wedloop verhoog. ✓  
 Toe die wedloop verby was, ✓ het die hartklop verminder tot amper dieselfde as voor die wedloop. ✓ **Geen resultate in die gevolgtrekking nie.** (4)

[10]

**TOTAAL VRAAG 1 [40]**

## VRAAG 2

### 2.1

- 2.1.1 (a) Karp ✓  
 (b) Stompneus ✓  
 (c) Sardientjie ✓  
 (d) Watervlooi ✓  
 (e) Diatoom ✓ (5)
- 2.1.2 Silwervisse en sardientjies se getalle sal toeneem ✓ indien daar minder karp is om hulle te vreet. ✓ Beide vreet garnale ✓ en hulle getalle sal dus verminder. ✓ (4)
- 2.1.3 Diatome is outotrofies ✓ en dus vervaardig hulle hul eie voedsel ✓ deur die proses van fotosintese. ✓ (3)
- 2.1.4 Rigting ✓ waarin die energie vloei. ✓ (2)

[14]

### 2.2

- 2.2.1 Plante/bome. ✓✓ **OF** Seë/oseane. **Slegs twee moontlike antwoorde – die CO<sub>2</sub>-absorpsie is meer as die CO<sub>2</sub> wat verwyder word.** (2)
- 2.2.2 Minder bome om te fotosinteer ✓ en verwyder ✓ koolstofdioksied uit die atmosfeer. ✓ **OF**  
 Meer koolstofdioksied ✓ word vrygelaat in die atmosfeer ✓ wanneer bome verbrand word/ontbind. ✓ **Suurstof word nie vrygestel vanaf koolstofdioksied nie (maar wel van die water gedurende fotosintese).** (3)
- 2.2.3 Koolstofdioksied is 'n kweekhuisgas ✓ wat verhoed dat (langgolf-) bestraling gereflekteer word/vang die hitte vas ✓ en die atmosfeer verhit/word warmer. ✓ (3)
- 2.2.4 Seë/oseane is tans koolstofpoele – absorbeer meer koolstofdioksied ✓ as wat in die atmosfeer vrygelaat word, ✓ maar soos wat die seë warmer word, word minder koolstofdioksied geabsorbeer. ✓ **OF**

## OEFENVRAESTEL 1 LEWENSWETENSKAPPE MEMORANDUM

- Dra by tot meer kweekhuisgasse in die atmosfeer. ✓ (3)
- 2.2.5 Boomaanplanting is nie voldoende as koolstofpoele om ekstra koolstofdioksied te absorbeer nie. ✓  
Meer koolstofdioksied word vrygestel deur fossielbrandstowwe ✓ as wat deur plante geabsorbeer word. ✓ **NIE bome wat respireer nie, verwys na onnatuurlike koolstofdioksied-uitlatings.** (3)
- 2.2.6 Fossielbrandstowwe (steenkool) is geredelik (in Suid-Afrika) beskikbaar ✓ en word gebruik om elektrisiteit op te wek. ✓ (2)
- [16]
- TOTAAL VRAAG 2 [30]**

### VRAAG 3

#### 3.1

- 3.1.1 C ✓ (1)
- 3.1.2 A ✓ (1)
- 3.1.3 Vlooi ✓ (1)
- 3.1.4 Leeu ✓ (1)
- [4]

#### 3.2

- 3.2.1 Plante. ✓  
Organiese materiaal. ✓ (2)
- 3.2.2 Meer plante groei naby aan die oppervlakte ✓ en dit verhoog die hoeveelheid suurstof teenwoordig ✓ en verminder die hoeveelheid koolstofdioksied (tydens fotosintese). ✓ (4)  
Dieper in die dam is daar geen plante om suurstof te produseer en koolstofdioksied te verwyder nie (gedurende fotosintese). ✓  
Koolstofdioksied is 'n swaar gas wat na die bodem van die dam sink.
- 3.2.3 Lig. ✓ (1)
- 3.2.4 Lig (sonlig) word vir fotosintese benodig. ✓  
Indien daar te min lig is, kan plante nie fotosinteer en groei nie. ✓ (2)
- 3.2.5 Hoe dieper die dam, hoe kouer is dit. ✓  
Minder lig dring deur die diep water, ✓ dus is daar minder energie/hitte om die water te verwarm. ✓ (3)

## OEFENVRAESTEL 1 LEWENSWETENSKAPPE MEMORANDUM

- 3.2.6 Organiese materiaal (wat deur ontbinders afgebreek word) word op die bodem van die dam gevind. ✓  
Ontbinders respireer en gee meer koolstofdioksied af. ✓ (2)

[14]

### 3.3

- 3.3.1 Dwarssnit. ✓ (1)
- 3.3.2 Aar. ✓ (1)
- 3.3.3 Inferior/superior vena cava. ✓ (1)
- 3.3.4 Aorta. ✓ (1)
- 3.3.5 Bloedvat A ✓ is dieselfde grootte as al die ander geteken, ✓ maar die skaal toon aan dit is die grootste, 30 mm, en al die ander het kleiner syfers. ✓ (3)
- 3.3.6 Bloedvat C (haarvat) ✓ word in  $\mu\text{m}$  (mikrometer) gemeet en A en B in mm. ('n Mikrometer is een duisendste van 'n mm.) ✓ (2)
- 3.3.7 Weefselvloeistof. ✓ (1)
- 3.3.8 Limfstelsel. ✓ (1)
- 3.3.9 Speel 'n rol in die immuunstelsel/produseer witbloedselle. ✓ (1)

[12]

**TOTAAL VRAAG 3 [30]**

**TOTAAL VRAESTEL [100]**