



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

SENIOR FASE

GRAAD 9

NOVEMBER 2013

**NATUURLIKE WETENSKAPPE
MEMORANDUM**

PUNTE: 100

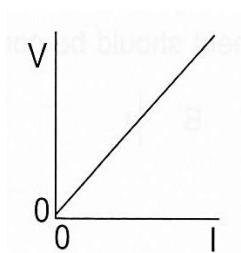
Hierdie memorandum bestaan uit 7 bladsye.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Neem noukeuring notisie van die punteverspreiding.
2. Enige ander moontlike antwoorde moet oorweeg word by oop-eindigende vrae.

VRAAG 1: MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE

1.1 C ✓



(1)

1.2 D ✓ melk van Magnesium $[\text{Mg}(\text{OH})_2]$

(1)

1.3 D ✓ koolstofdiksied, water en energie

(1)

1.4 D ✓ Kalsium (Ca)

(1)

1.5 D ✓ Om bloed te pomp

(1)

[5]**VRAAG 2: PASITEMS**

2.1 I antibiotika ✓

(1)

2.2 G uitskeiding ✓

(1)

2.3 A roes ✓

(1)

2.4 B indikator ✓

(1)

2.5 C vulkaan ✓

(1)

(5 x 1) **[5]****VRAAG 3: VUL DIE ONTBREKENDE WOORDE IN**

3.1 liggaam ✓

(1)

3.2 longe ✓

(1)

3.3 regter ✓

(1)

3.4 suurstof ✓

(1)

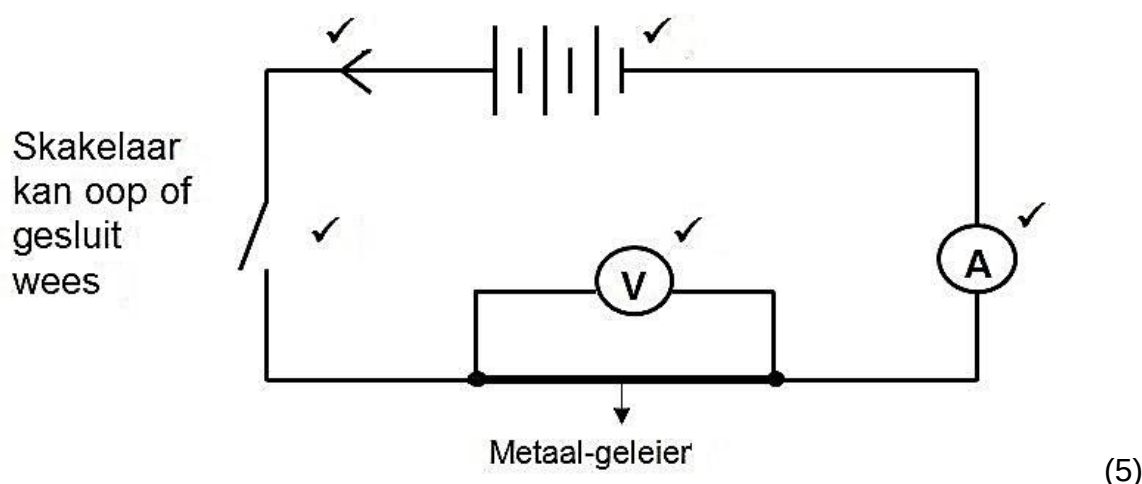
3.5 links ✓

(1)

(5 x 1) **[5]**

VRAAG 4: ENERGIE EN VERANDERING

4.1



4.2 Dikte of deursnee van die geleier ✓ (1)

4.3 Wanneer die dikte (deursnee) van 'n geleier toeneem (vermeerder), ✓ sal die weerstand van die geleier afneem (verminder). ✓

OF

As die dikte van die geleier afneem (verminder), ✓ sal die weerstand van die geleier toeneem (vermeerder). ✓ (2)

4.4 $R = \frac{V}{I}$

$3\Omega = \frac{V}{1,5\text{ A}}$ ✓✓ OF $(V = IR, V = 3\Omega \times 1,5\text{ A } \checkmark\checkmark)$

$V = 4,5\text{ V } \checkmark$ (3)

4.5 1,5 coulomb ✓ lading beweeg deur die geleier of ammeter in 1 sekonde. ✓ (2)

4.6 4.6.1 C2. ✓ 'n Bykomende geleier, wat in parallel met C geskakel sal die totale dikte ✓ vermeerder en dus sal die weerstand verminder. (3)

[16]

VRAAG 5: LEWE EN LEWENDE DINGE

- 5.1 Diersel ✓ (1)
- 5.2
- Deel gemerk 1 – selmembraan ✓
 - Deel gemerk 4 – nukleus/selkern ✓
 - Deel gemerk 5 – sitoplasma ✓
- (3)
- 5.3 Die deel van die sel wat na verwys word as die brein, is die nukleus/selkern, ✓ omdat dit alles binne die sel beheer. ✓ (2)
- 5.4 Die deel gemerk 1 beheer die uitgang en ingang van stowwe wat die sel binnekom of verlaat. ✓ (1)
- [7]**

VRAAG 6: LEWE EN LEWENDE DINGE

- 6.1 Tuberkulose word deur 'n bakteriële infeksie in die longe veroorsaak. ✓ (1)
- 6.2 Die afkorting vir tuberkulose is TB. ✓ (1)
- 6.3 Tuberkulose word versprei deur die inaseming van die bakterieë in die longe, wanneer iemand hoes, wat die siekte onder lede het. ✓✓ (2)
- 6.4
- Borspyne ✓
 - Bloed hoes ✓
 - Koors en sweet ✓
 - Gewigsverlies ✓
 - Geen eetlus ✓
- (Enige 4 x 1) (4)
- 6.5 Hou die liggaam gesond, ✓/doen oefeninge, ✓/ eet gesond ✓/ en maak seker kamers is goed geventileerd. ✓ (Enige 2 x 1) (2)
- [10]**

VRAAG 7: LEWE EN LEWENDE DINGE

- 7.1 220 aktiewe rokers sterf aan hartsiektes ✓ (1)
- 7.2 aktiewe rokers ✓ (1)
- 7.3 Nie-roker, ✓ want baie mense sterf van rook en rookverwante siektes. ✓ (2)
- [4]**

VRAAG 8: MATERIE EN MATERIALE

- 8.1 $\text{CH}_4 \checkmark + \text{O}_2 \checkmark \rightarrow \text{CO}_2 \checkmark + \text{H}_2\text{O} \checkmark$ (4)
- 8.2 $\text{H}_2 \checkmark + \text{O}_2 \checkmark \rightarrow \text{H}_2\text{O} \checkmark$ (3)
- [7]**

VRAAG 9: MATERIE EN MATERIALE

- 9.1 Soutsuur het 'n pH waarde van 1. ✓ (1)
- 9.2 Koeksoda help om slegte spysvertering te verlig en om oormatige sure in die maag te neutraliseer. ✓✓ (2)
- 9.3 koolstofdioksied is die gas wat vrygestel word. ✓ (1)
- 9.4 Wanneer koolstofdioksied deur helder kalkwater geblaas word, sal dit melkerig word. ✓✓ (2)
- 9.5 Natriumbikarbonaat + Soutsuur ✓ → Natriumchloried + Water + Koolstofdioksied ✓ (2)
- 9.6 $\text{NaHCO}_3 \checkmark + \text{HCl} \checkmark \rightarrow \text{NaCl} \checkmark + \text{H}_2\text{O} \checkmark + \text{CO}_2 \checkmark \checkmark$ (6)
- [14]**

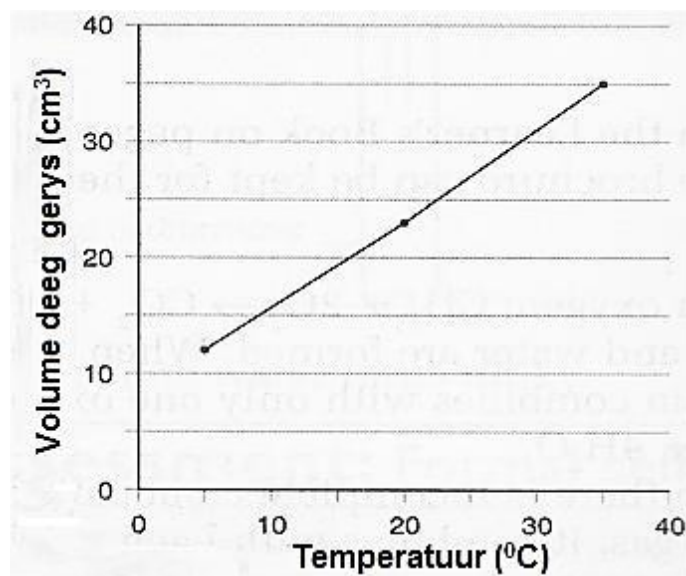
VRAAG 10: MATERIE EN MATERIALE

- 10.1 Die ontblote yster het gereageer met suurstof en water in die lug. ✓✓
Oksidasie begin en die buitenste laag van yster reageer en produseer ysteroksied wat roes genoem word. ✓ (3)
- 10.2 Shanti se pa moet die geroeste deel of die roes verwyder. ✓ Daarna moet dié deel met 'n laag verf bedek word. ✓ (2)
- [5]**

VRAAG 11: MATERIE EN MATERIALE

- 11.1 Wat is die effek van temperatuur ✓ op die vervaardiging van koolstofdioksied? ✓ (2)
- 11.2 Die tyd wat die deeg gelaat was om te rys, ✓ / die bestanddele, ✓ / die hoeveelheid van elke bestanddeel en die hoeveelheid droë gis, ✓ / die temperatuur van die bestanddele aan die begin. ✓ (Enige 2 x1) (2)
- 11.3 Die toets was regverdig ✓ omdat alle ander veranderlikes dieselfde gehou was. ✓✓ (3)

11.4



Merkkodes:

Byskrifte: aanduiding van X-as en Y-as deur 'n korrekte skaal te gebruik. (✓✓)

X-as ✓ Temperatuur en Y-as ✓ Volume van deeg.

Korrekte aanduiding van punte en verbinding met lyne. (✓)

(6)
[13]

VRAAG 12: ENERGIE EN VERANDERING

12.1 Swaweldioksied, ✓ chloor, ✓ fluoor ✓ (Enige 3) (3)

12.2 **Lawa** is gesmelte, warm rots, wat die oppervlak van die aarde bereik deur vulkaniese uitbarstings. ✓ Dit verwoes plantegroei, veroorsaak gesondheidsprobleme en besoedeling van water. (3)

12.3 **Suurreën** word gevorm, wanneer swaweldioksied en stikstofoksied in die atmosfeer is. ✓ Hierdie twee oksiede reageer met reëndruppels om swawelsuur en salpetersuur te vorm. ✓ Verwoes oeste, ✓ plantegroei ✓ en wilde diere. ✓ (3)

[9]

TOTAAL: 100