

TOTAAL: 100

**FISIESE WETENSKAPPE
VRAESTEL 2 (CHEMIE)
MEMO**

TYD: 2 URE

VRAAG 1: VEELVOUDIGEKEUSE-VRAE**[14]**

- | | | |
|-----|-----|-----|
| 1.1 | D✓✓ | (2) |
| 1.2 | A✓✓ | (2) |
| 1.3 | A✓✓ | (2) |
| 1.4 | C✓✓ | (2) |
| 1.5 | B✓✓ | (2) |
| 1.6 | C✓✓ | (2) |
| 1.7 | A✓✓ | (2) |

VRAAG 2**[11]**

- | | | |
|-----|--|-----|
| 2.1 | Kookpunt/smelpunt ✓ – 'n suiwer stof sal een duidelike/konstante ✓ kook/smelpunt hê. | (2) |
| 2.2 | rooi en geel✓ (beide vir een punt) | (1) |
| 2.3 | groen en oranje ✓ (beide vir een punt) | (1) |
| 2.4 | Homogeen✓ die oplossings is in die selfde fase / dit het deurgans die selfde samestelling / uniforme samestelling✓ | (2) |
| 2.5 | geel. ✓ | (1) |
| 2.6 | 2.6.1 rook ✓ | (1) |
| | 2.6.2 suiker ✓ | (1) |
| | 2.6.3 etanol in water opgelos✓ | (1) |
| | 2.6.4 sand in water ✓ | (1) |

VRAAG 3**[5]**

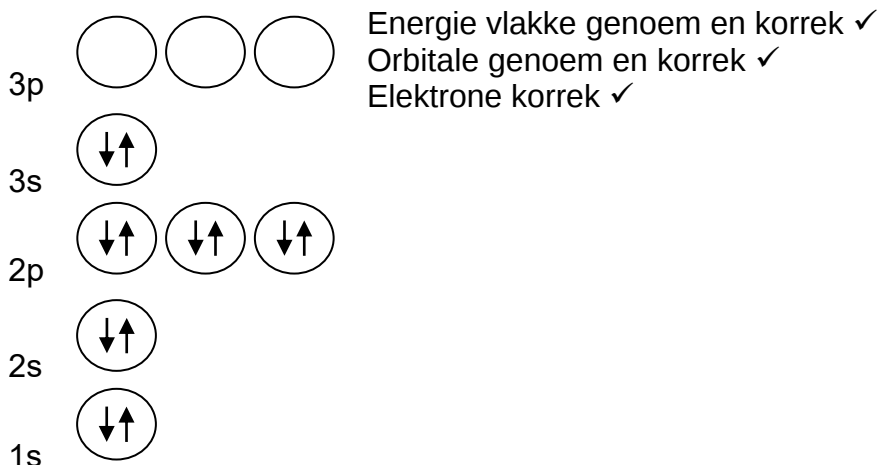
- | | | |
|-----|---|-----|
| 3.1 | Y ✓ Goeie termiese geleier / goeie elektriese geleier ✓ (nie hoë digtheid nie – nie alleenlik beduidend van metale nie) | (2) |
| 3.2 | metalloïed ✓ | (1) |
| 3.3 | Silikon / Germanium ✓ | (1) |
| 3.4 | X ✓ | (1) |

VRAAG 4

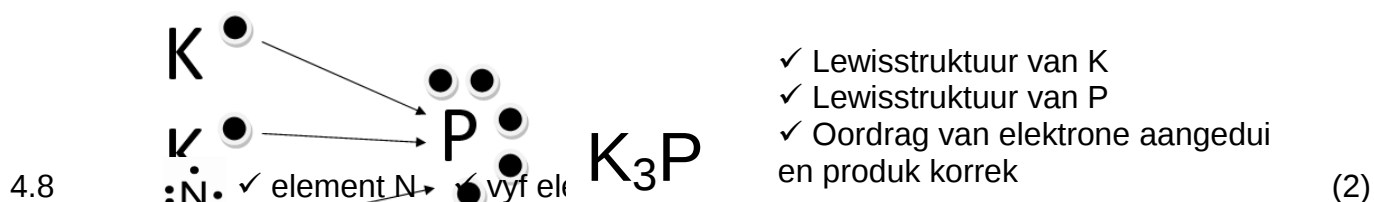
[22]

- 4.1 Die totaal hoeveelheid protone en neutrone (of nukleone) in 'n atoom ✓✓ (2)
- 4.2 35✓ (1)
- 4.3 17✓ (1)
- 4.4 chloor ✓ (1)
- 4.5 (3)

Fosfor $_{15}\text{P}$



- 4.6 $\text{K}^+ : 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ energievlakke ✓ orbitale ✓ elektrone korrek ✓ (3)
- 4.7 (3)



- 4.9 Atome met dieselfde atoomgetal ✓ maar verskillende massagetalle ✓ OF Atome met dieselfde ho
 Oordrag van elektrone
- 4.10 $\frac{(14 \times 99.6 \checkmark) + (15 \times 0.4 \checkmark)}{100 \checkmark} = 14.004 \checkmark$ (4)

OF

$$(14 \times 0.996) \checkmark + (15 \times 0.004) \checkmark \checkmark = 14.004 \checkmark$$

VRAAG 5

[10]

O

	IIA		IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	
D✓	J✓			B✓			G✓	
	H✓			A✓	I✓		F✓	E✓
C✓								

VRAAG

[9]

- 6.1 C ✓ Hoogste smeltpunt/kookpunt ✓ dui dat die meeste energie nodig is om die kragte tussen die deeltjies te breek. (2)
- 6.2 Metaalbinding ✓ (1)
- 6.3 Kwik ✓ (1)
- 6.4 (Swak) Intermolekulêre kragte ✓ (1)
- 6.5 B✓ Stof gelei elektrisiteit in vloeistoffase ✓ (2)
- 6.6 C✓ (1)
- 6.7 A ✓ (1)

VRAAG 7

[21]

- 7.1 $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2(\text{aq}) + 2\text{NaI}(\text{aq}) \rightarrow \text{PbI}_2(\text{s}) + 2\text{NaNO}_3(\text{aq})$ ✓✓ of nul (2)
- 7.2 In 'n chemiese reaksie is die som van die massa van die reaktante✓ gelyk aan die som van die massa van die produkte✓ (trek een punt af as hulle nie som spesifiseer nie) (2)
- 7.3 M(reaktante)
 $= (207) + 2(14) + 6(16) + 2(23) + 2(127)$
 $= 631$ ✓
M(produkte)
 $= (207) + 2(127) + 2(23) + 2(14) + 6(16)$
 $= 631$ ✓
M(reaktante) = M(produkte) ✓
Wet van massabehoud geldig. ✓ (4)
- 7.4 Chemies ✓ Nuwe deeltjies het gevorm / die atome het herranskik om nuwe produkte te vorm✓. (2)
- 7.5 7.5.1 $3\text{H}_2 + \text{N}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$ reaktante korrek ✓ produk korrek ✓ balansering ✓ (3)
- 7.5.2 $2\text{Na}_3\text{PO}_4 + 3\text{CaCl}_2 \rightarrow 6\text{NaCl} + \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ ✓✓ of nul (2)

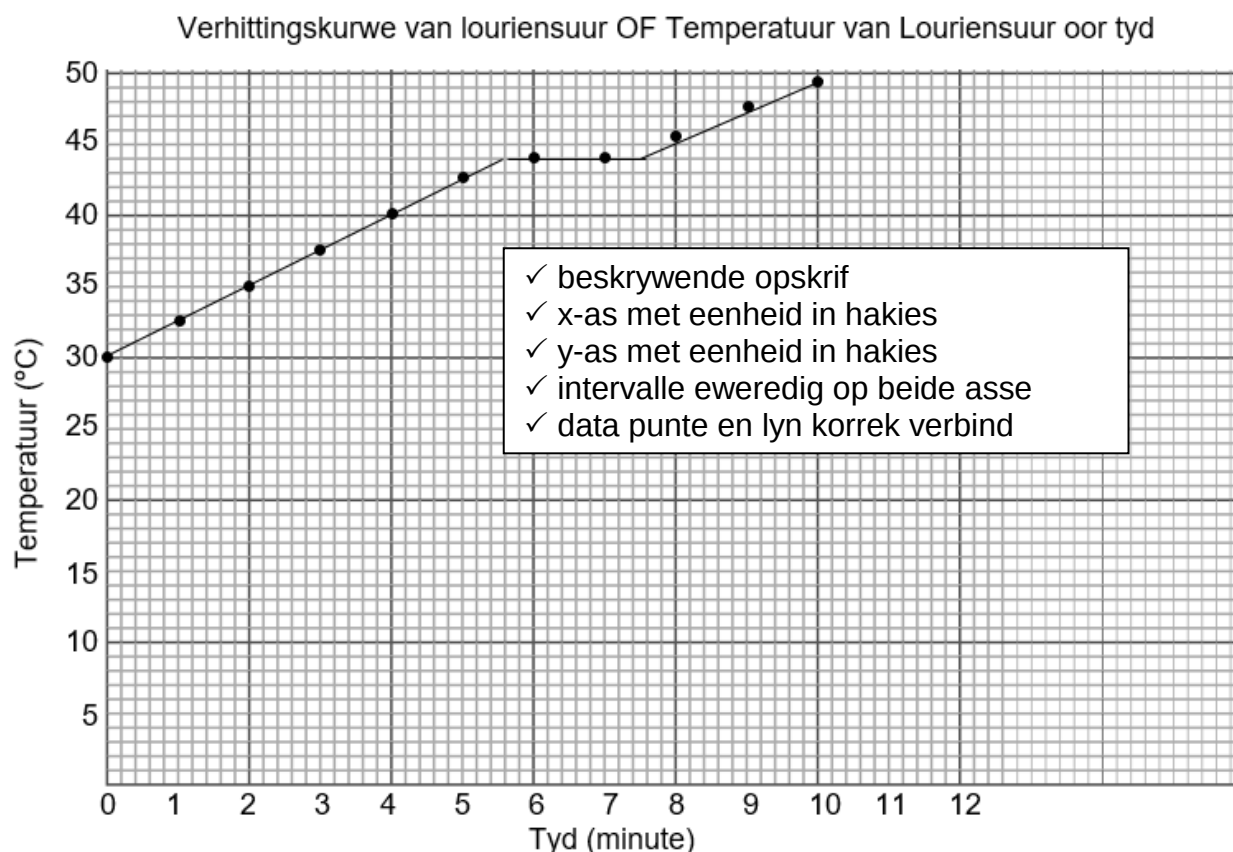
- | | | | |
|-----|-------|---|-----|
| | 7.5.3 | $2\text{Mn} + 6\text{HI} \rightarrow 3\text{H}_2 + 2\text{MnI}_3$ ✓✓ of nul | (2) |
| 7.6 | 7.6.1 | $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ✓ | (1) |
| | 7.6.2 | $\text{Na}(\text{PO}_4)_3$ ✓ | (1) |
| 7.7 | 7.7.1 | Kaliumchloraat ✓ | (1) |
| | 7.7.2 | Silwernitraat ✓ | (1) |

VRAAG 8

[8]

8.1

(5)



- | | | |
|-----|--|-----|
| 8.2 | 44 ° C ✓ (geen punt sonder eenheid) | (1) |
| 8.3 | Fisies ✓ geen nuwe deeltjies word gevorm nie / slegs molekules wat herrangskik / formule van reaktante en produkte is dieselfde / omkeerbare proses ✓. | (2) |

EINDE VAN VRAESTEL

TOTAAL 100