Klassifikasie van Materie, Fases, Die Atoom
November 2018

1.1 Watter EEN van die volgende stowwe is NIE 'n suiwer stof NIE?

A Yster

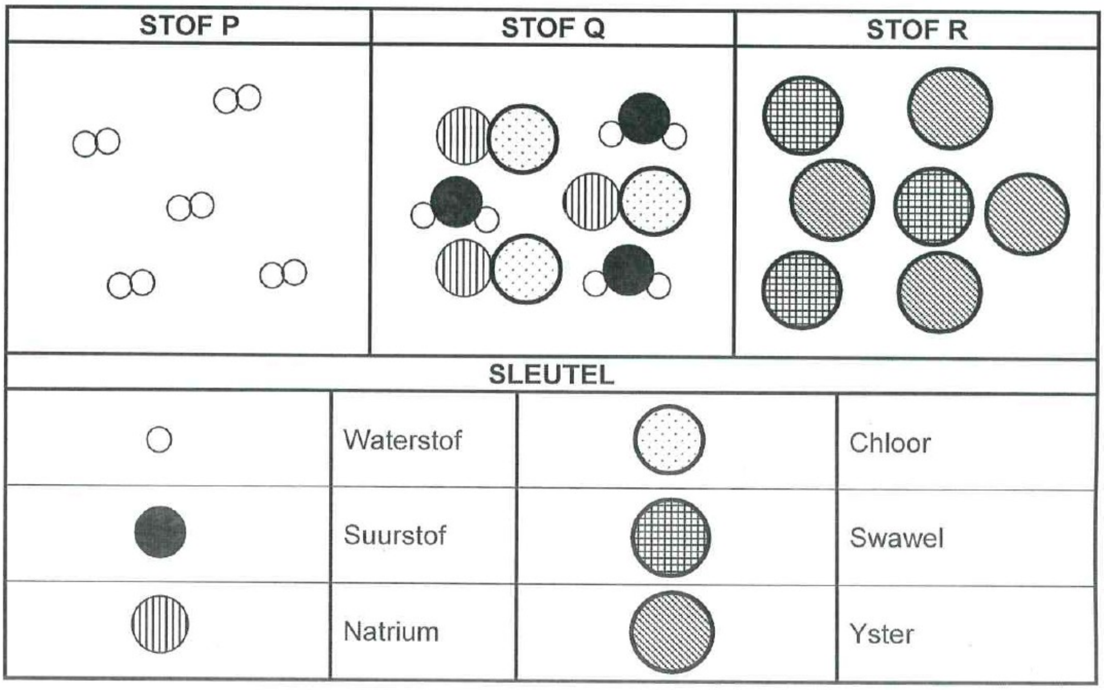
B Suiker

C Staal

D Grafiet (2)

VRAAG 2 (Begin op 'n nuwe bladsy.)

Die diagram hieronder toon drie verskillende stowwe, **P**, **Q** and **R**.



2.1 Definieer die term *element*. (2)

Gebruik die diagram en die sleutel wat verskaf is om die vrae wat volg, te beantwoord.

2.2 Skryf 'n LETTER neer wat die volgende verteenwoordig:

2.2.1 Suiwer stof (1)

2.2.2 Homogene mengsel (1)

2.2.3 Heterogene mengsel (1)

2.3 Dui aan of die suiwer stof wat in VRAAG 2.2.1 geïdentifiseer is, 'n element of 'n verbinding is. (1)

2.4 Watter fisiese metode sou jy gebruik om stof **Q** in sy komponente te skei? (1)

2.5 Skryf die fisiese eienskap neer waarop die skeidingstegnieke gebaseer is om die volgende stowwe in hul individuele komponente te skei:

2.5.1 **Q** (1)

2.5.2 **R** (1)
[9]

Klassifikasie van Materie
November 2017

1.1 Lug kan as 'n … geklassifiseer word.

A element

B verbinding

C homogene mengsel

D heterogene mengsel (2)

Klassifikasie van Materie
November 2016

VRAAG 2 (Begin op 'n nuwe bladsy.)

Die meeste stowwe wat ons in ons daaglikse lewens gebruik, is óf suiwer stowwe óf mengsels.

2.1 Definieer die term *suiwer stof*. (1)

2.2 Voltooi die tabel hieronder. Skryf slegs die antwoord langs die vraagnommer (2.2.1–2.2.4) in jou ANTWOORDEBOEK neer.

MATERIAAL	ELEMENT/VERBINDING/MENGSEL	REDE
Diamant	**2.2.1**	**2.2.2**
Lug	**2.2.3**	**2.2.4**

(4)

2.3 Verduidelik waarom potte en panne van metaal gemaak word, maar die handvatsels word van plastiek of hout gemaak. (2)

2.4 Skryf die chemiese formule van die volgende verbindings neer:

2.4.1 Tafelsout (2)

2.4.2 Kalsiumhidroksied (2)
[11]

Klassifikasie van Materie, Fases, Die Atoom
November 2015

1.3 Watter EEN van die volgende is 'n mengsel?

A Lug

B 'n Diamant

C Gedistilleerde water

D Natriumchloried (2)

VRAAG 2 (Begin op 'n nuwe bladsy.)

Die stowwe in die tabel hieronder is aan graad 10-leerders gegee.

geelkoper	sand	suurstofgas	suiker	koolstofdioksied
koper	suiwer lug	soutoplossing	tafelsout	magnesiumoksied

2.1 Uit die tabel hierbo, skryf neer:

2.1.1 'n Element (1)

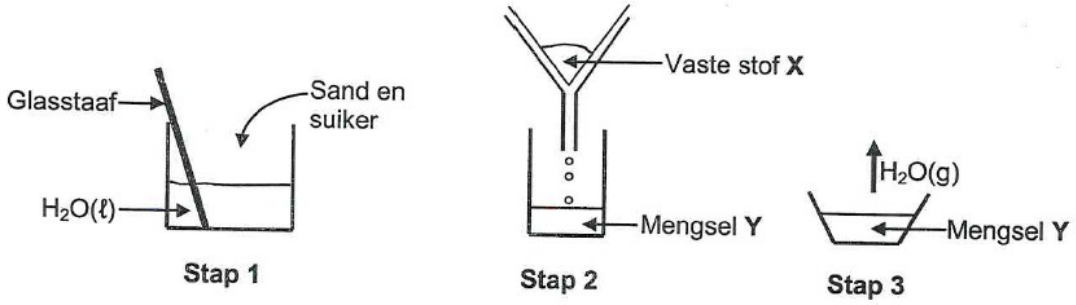
2.1.2 'n Homogene mengsel (1)

2.1.3 'n Diatomiese gas (1)

2.1.4 'n Verbinding wat by 25 °C 'n vaste stof is (1)

2.1.5 'n Heterogene mengsel (1)

2.2 Die leerders voer 'n eksperiment uit om 'n mengsel van sand en suiker te skei. Die eksperiment word in drie stappe gedoen, soos in die diagramme hieronder getoon.



2.2.1 Skryf neer die naam van:

(a) Die proses wat in **stap 2** geïllustreer word (1)

(b) Die proses wat in **stap 3** geïllustreer word (1)

(c) Vaste stof **X** (1)

(d) Mengsel **Y** (1)

2.2.2 Is **stap 3** 'n CHEMIESE of FISIESE proses? Gee 'n rede vir die antwoord. (2)
[11]

Klassifikasie van Materie Memo
November 2018

1.1	C ✓✓	(2)

QUESTION 2/*VRAAG 2*

2.1	A pure substance consisting of one type of atom. ✓✓/*'n Suiwer stof wat uit een tipe atoom bestaan.*	(2)
2.2.1	P ✓	(1)
2.2.2	Q ✓	(1)
2.2.3	R ✓	(1)
2.3	Element ✓	(1)
2.4	Evaporation ✓/*Verdamping*	(1)
2.5.1	Q: Boiling point ✓/*Kookpunt*	(1)
2.5.2	R: Magnetism ✓/*Magnetisme*	(1)
		[9]

Klassifikasie van Materie Memo
November 2017

1.1	C ✓✓	(2)

Klassifikasie van Materie Memo
November 2016

QUESTION 2/*VRAAG 2*

2.1 A pure substance is a substance that cannot be separated into simpler components by physical methods. ✓
OR
A pure substance is made up of one (same) type of element or molecule. ✓
'n Suiwer stof is 'n stof wat nie deur fisiese metodes in eenvoudiger komponente opgebreek kan word nie.
OF
'n Suiwer stof bestaan slegs uit een (dieselfde) tipe element of molekule. (1)

2.2
2.2.1 Element ✓ (1)
2.2.2 Consist of only one type of atom.✓
Bestaan uit net een tipe atoom (1)
2.2.3 Mixtures ✓/*Mengsel* (1)
2.2.4 It is a combination of many gases. ✓
Dit is 'n kombinasie van baie gasse (1)

2.3 Pots and pans are made of metal, because metal is a <u>good conductor</u> ✓that allows heat to be transferred so that the food can cook. The handles are <u>insulators (poor conductor of heat)</u> ✓ so that you do not burn your hands when you pick up a hot pot.
Potte en panne word van metaal gemaak, omdat metaal 'n <u>goeie geleier</u> van hitte is wat toelaat dat hitte oorgedra word, sodat die kos kan gaar word. Die handvatsels is <u>isolators (swak geleiers van hitte)</u> sodat jou hande nie brand as jy 'n warm pot optel nie. (2)

2.4
2.4.1 $NaC\ell$ ✓✓ (2)
2.4.2 $Ca(OH)_2$ ✓✓ (2)
[11]

DEPARTMENT OF BASIC EDUCATION
PRIVATE BAG X895, PRETORIA 0001
2016 -11- 1 1

Klassifikasie van Materie Memo
November 2015

1.3 A ✓✓ (2)

QUESTION 2/*VRAAG 2*

2.1

2.1.1 ANY ONE:
Copper/oxygen gas ✓
ENIGE EEN:
Koper/suurstofgas (1)

2.1.2 ANY ONE:
brass/salt solution/pure air ✓
ENIGE EEN:
Geelkoper/soutoplossing/suiwer lug (1)

2.1.3 oxygen (gas)/*suurstof(gas)* ✓ (1)

2.1.4 ANY ONE:
magnesium oxide/table salt/sugar ✓
ENIGE EEN:
magnesiumoksied/tafelsout/suiker (1)

2.1.5 Sand ✓ (1)

2.2

2.2.1 (a) Filtration/*Filtrering/filtrasie* ✓ (1)

(b) Evaporation/*Verdamping* ✓ (1)

(c) Sand ✓ (1)

(d) Sugar solution/sugar and water ✓
Suikeroplossing/suiker en water (1)

2.2.2 Physical (process)/*Fisiese (proses)* ✓
No new substances are formed./Water only changes phase./The chemical composition of the substance is not altered. ✓
Geen nuwe stowwe word gevorm nie./Water verander slegs van fase./Die chemiese samestelling van die stowwe verander nie. (2)

[11]