

Week 29 Junie tot 3 Julie

GRAAD 9 NW

Dinsdag: Merk jou werk

Vraag 1

- a) C,D
- b) B, C, D
- c) D
- d) A, C

Vraag 2

Ek gee net die woorde : metale, halfmetale (metaloïede) en nie metale. Groepe, periodes. Simbool. Atoomgetal. Massagetal. Formule

Vraag 3

- a) Die periodieke Tabel klassifiseer die elemente as metale, halfmetale en nie-metale
- b) Die horisontale rye in die Periodieke Tabel word periodes genoem OF Die vertikale kolomme in die Periodieke Tabel word groepe genoem
- c) Die formule van swaweldioksied is  $SO_2$  of die formule vir swaweltrioksid is  $SO_3$

Vraag 4

ysteroksied, kaliumchloried, magnesiumoksied, litiumfluoried, stikstofmonoksied, stikstofdiksied, koolstoftetrachloried, suurstofdifluoried, boortrichloried, swaweldioksied

Vraag 5

Naam van die verbinding; elemente waaruit die verbinding saamgestel is; verhouding waarin die elemente in die verbinding staan

Vraag 6

- a)  $2 Na_2CO_3 : 2 ( 2 Na + 1 C + 3 O ) = 4 Na + 2 C + 6 O$
- b)  $3 Cu ( NO_3 )_2 : 3 ( 1 Cu + 2 N + 6 O ) = 3 Cu + 6 N + 18 O$
- c)  $2 Ca( OH )_2 : 2 ( 1 Ca + 2 O + 2 H ) = 2 Ca + 4 O + 4 H$

Vraag 7

Elemente en verbinding is suiwer stowwe. Hulle bestaan uit EEN soort deeltjie regdeur die stof. Hulle het 'n konstante samestelling en kenmerkende eienskappe

Mengsels is samestellings van twee of meer stowwe ( verbindinge en elemente ) waarin elke stof sy eie eienskappe behou. Hulle het nie 'n konstante samestelling en kenmerkende eienskappe nie

Vraag 8

Elemente is boustene van materie en kan nie in eenvoudiger stowwe afgebreek word nie

Verbindings bestaan uit elemente wat CHEMIES in VASGESTELDE verhoudings gebind is, Hulle kan dmv chemiese reaksies in eenvoudige stowwe afgebreek word.

Vraag 9

H waterstof

K Kalium

P Fosfor

Br Broom

B Boor

S Swawel

Al Aliminium

Be Berillium→

F Fluoor

He Helium

SO<sub>3</sub> Swaweltrioksied

CO<sub>2</sub> Koolstofdioksied

CuCl<sub>2</sub> Koperchloried

Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Ysteroksied ( roes )

MgO Magnesiumoksied

H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> Swawersuur / waterstofsulfaat

NaCl Natriumchloried

HCl Soursuur / Waterstofchloried

CaCO<sub>3</sub> Kalsiumkarbonaat

NaOH Natriumhidroksied

Bladsy 94

Vraag 1

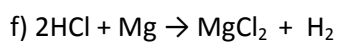
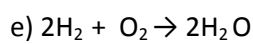
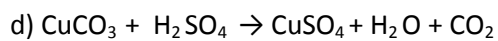
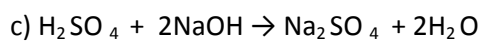
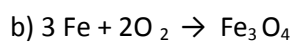
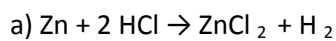
a) A , B

b) B

Vraag 2

‘n Gebalanseerde chemiese vergelyking toon die aantal en soort atome van elemente wat met mekaar reageer om produkte in ‘n chemiese reaksie te vorm

Vraag 3



### Dinsdag p 95

Suurstof is die volopste element op aarde en is hoogs reaktief. Dit beteken dat dit graag met ander elemente reageer

Metale reageer met suurstof gedurende verbranding om altyd ‘n METAALOKSIED te vorm. Jy sal sien as ‘n metaal met suurstof of enige stof in groep 7 ( die halogene ) bind word die produk ‘n oksied en chloor word chloride en Fluoor word fluoride

Die algemene woordvergelyking moet jy ken.

Metaal + suurstof → metaaloksied. Enige metaaloksied is 'n basis . Dit beteken die pH van die stof is tussen 7 en 14 op die pH skaal. As jy die metaaloksied oplos in water vorm dit 'n alkaliese oplossing. Ons water hier in die Karoo is alkalies.

Daar is pragtige voorbeelde van metale wat met suurstof bind. Die bekendste een wat jy sal ken is die sterrietjies wat aangesteek word in die Spur as jy verjaar . Dit is magnesium wat brand en die produk is magnesiumoksied ( kyk bo-aan bl 97 ). Vuurwerke is ook almal metale wat in verskillende kleure brand en met suurstof bind om metaaloksiede te vorm.

Donderdag

Ons gaan spesifiek kyk na die reaksie van suurstof met yster

Almal weet hoe lyk roes. Enige stuk yster wat buite le sal roes. Die oranje-rooi lagie wat jy sien is ysteroksied. Die yster het met die suurstof in die lug stadig gereageer in die teenwoordigheid van die vogtigheid in die lug om ysteroksied of roes te vorm.

Yster kan verskillende oksiede vorm, bv magnetiese ysteroksied. Kyk onderaan bl 96. Jy moet die woordbergelykings en vergelykings ken.

Die vorming van roes op bl 97 is belangrik. As lug, water of ander chemiese stowwe in die omgewing 'n metaal aanval, korrodeer of roes die metaal. Roes is 'n stadige chemiese reaksie van yster met suurstof en vog. Yster roes vinniger wanneer daar sout of seewater teenwoordig is. Jy sien baie meer geroesde karre by die see.

Ander metale soos aluminium, koper , silwer en chroom kan ook roes. 'n Dun lagie metaaloksied vorm op die oppervlakte en keer dat dit verder roes. Dink aan 'n ou koperbed of ouma se silwerware wat opgevyf moet word om weer te blink. Die lagie oksied maak die messegoed dof.

Roes verswak metale , vlokkies vorm en later gaatjies.

Jy moet weet hoe roes voorkom kan word op bl 99 is 4 kolletjies. Sorg dat jy dit verstaan en ken..

Kyk na die aktw op bl 100 en beantwoord die vragie by no 6

Die volgende verbindings **MOET JY KEN.**

**Diatomiese molekules:** O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, F<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>, Br<sub>2</sub>, I<sub>2</sub> Die atome kom altyd so in die natuur voor en as jy hulle in 'n vergelyking skryf MOET jy hulle so skryf. BV H<sub>2</sub> + O<sub>2</sub> → H<sub>2</sub>O , as jy net H + O skryf is dit verkeerd. Hierdie diatomiese molekule bind dan aan ander atome en los hulle maatjie om te bind bv MgO.

Chemiese naam	Algemene naam	Formule
Ammoniak		NH <sub>3</sub>
Ammoniumkarbonaat		(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>
Kaliumpermanganaat		KMnO <sub>4</sub>
Kalsiumkarbonaat		CaCO <sub>3</sub>
Koolstofdioksied	Koolsuurgas	CO <sub>2</sub>
Koperkarbonaat		CuCO <sub>3</sub>
Koperoksied		CuO
Kopersulfaat		Cu(SO <sub>4</sub> )
Kwikoksied		HgO
Loodoksied		PbO
Magnesiumoksied		MgO
Natriumchloried	Tafelsout	NaCl
Natriumhidroksied	Bytsoda	NaOH
Natriumwaterstofkarbonaat	Koeksoda	NaHCO <sub>3</sub>
Waterstofnitraat	Salpetersuur	HNO <sub>3</sub>
Waterstofchloried	Soutsuur	HCl
Swaweldioksied		SO <sub>2</sub>
Swawelsuur	Batterysuur	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
Waterstofoksied	Water	H <sub>2</sub> O
Ysteroksied	Roes	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Ystersulfied		FeS