

GRAAG 9 NW 11 tot 14 Augustus

Merk jou werk bl 110

1) Rooi en pH kleiner as 7

2) Blou en pH is bo 7

3) Wanneer 'n basis 'n suur neutraliseer reageer die hidrosied – ione (OH^-) met die waterstof – ione (H^+) in die suur om water te vorm. Suiwer water is 'n neutrale verbinding. Die basis kanselleer die suureienskappe van die suur en die oplossing word minder suur. Die pH van die oplossing verhoog. Wanneer al die suur gekanselleer is, is die oplossing neutraal.

4) HNO_3 (salpetersuur of waterstofnitraat) vorm "n nitraat sout bv NaNO_3

Bl 120 no 1) a) D, b) A,C,D c) B,C,D d) B,D e) B,C

2) a) Die pH skaal strek van 0 tot 14

b) Sure en basisse reageer saam in 'n neutralisasiereaksie

c) 'n Sterk suur het 'n lae pH OF 'n sterk basis het 'n hoë pH

d) Wanneer soutsuur met kalsiumkarbonaat reageer, is die produkte kalsiumchloried , koolstofdioksied en water

e) Die reaksie tussen 'n suur en 'n metaal kan gebruik word om waterstof in die laboratorium te berei.

Ons begin op Bladsy 111

Metaaloksiede , dws metale wat met suurstof gebind het is altyd 'n basis. Wanneer die metaal oksiede met water reageer vorm hulle **metaalhidroksiede**. Kom ons kyk na 'n voorbeeld

Kalsium + suurstof \rightarrow Kalsiumoksied

$\text{Ca} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CaO}$. Balanseer die reaksie : $2\text{Ca} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CaO}$

Nou reageer die kalsiumoksied met water en ons kry kalsiumhidroksied. Die water verskaf die H vir die hidrosied- ioon

$\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$. Balanseer die reaksie : $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$, reaksie is reeds gebalanseer .

Jy het reeds geleer dat die tipe suur wat in 'n reaksie gebruik word die tipe sout wat vorm, bepaal. Soutsuur of waterstofchloried vorm 'n chloriedsout, salpetersuur of waterstofsulfaat vorm 'n sulfaatsout en waterstofnitraat of salpetersuur vorm 'n nitratsout.

Jy moet jou sure se name en formules ken anders kan jy nie die vrae beantwoord nie

Kom ons kyk na voorbeelde

Soutsuur + magnesiumoksied → die H en O bind om water te vorm en die magnesium bind met die chloor . so skryf eers die water neer dan weet jy dit wat oorbly vorm die sout.

$\text{HCl} + \text{MgO} \rightarrow$ skryf nou eers die water H_2O . (Die H kom van die HCl en die O van die MgO). Dit wat

Balanseer die vergelyking: $2\text{HCl} + \text{MgO} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Voorbeeld 2

Swaelsuur/ waterstofsulfaat reageer met koperoksied wat 'n metaaloksied is

$\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{CuO} \rightarrow$ skryf eers die water neer. Die H kom van die suur en die O van die CuO . Dit wat oorbly is die Cu en die SO_4^{2-} en dit bind nou om CuSO_4 te vorm

Onthou dit maak nie saak in watter volgorde jy die verbindings in die reaksie skryf nie

Balanseer : $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{CuO} \rightarrow \text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$, reaksie is klaar gebalanseer. Kyk of jy dit ook so kry

Doen op bl 121 nr 3 en 4