

NW Graad 9. Week 20 tot 24 JULIE

Dinsdag : merk jou werk

Bl 100 toets jouself

- 1) metaal + suurstof → metaaloksied
- 2) a) Magnesium brand met 'n verblindende wit vlam. "n wit poeier nl magnesiumoksied vorm
b) Staalwol brand met 'n liggeel vlam en geel vonke skiet. Swart ysteroksied vorm.
- 3) a) $2\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{MgO}$
b) $3\text{Fe} + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4$. Hierdie is nie roes nie, maar magnetiese ysteroksied
- 4) Roes is ysteroksied, Fe_2O_3 , 'n bruin vlokkerige stof. Word op oppervlakte van yster en staalvoorwerpe gevorm in die teenwoordigheid van suurstof en waterdamp
- 5) a) litium + suurstof → litiumoksied
b) koper + suurstof → koperoksied
c) kalsium + suurstof → kalsiumoksied

Summatiewe assesering bl103

- 1 a) Metale reageer met suurstof om metaaloksiede te vorm. Wanneer die produk van die reaksie in water oplos, is die oplossing alkalies OF Niemetale reageer met suurstof om niemetalaaloksiede te vorm. Wanneer die produk van die reaksie in water oplos, is die oplossing suur
b) Roes is 'n reaksie tussen yster, suurstof en water
- 2 a) metaal + suurstof → metaaloksied
b) niemetaal + suurstof → niemetalaaloksied
- 3 a) $\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2$
b) $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$
c) $4\text{Fe} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Fe}_2\text{O}_3$, As jy sukkel met die een kry die gemene deler van 3 en 2. Dit is 6.
d) $2\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{MgO}$
- 4) a) Roes is 'n rooibruin vlokkerige poeier wat op die oppervlakte van voorwerpe vorm
b) Yster- en staal-voorwerpe roes
c) Fe_2O_3 met watermolekule wat daaraan geheg is
d) Voorwerpe roes wanneer dit aan suurstof en vog in die lug blootgestel word. Ons sê dit korrodeer
e) Ons gebruik yster en staal in baie produkte, ook as ons geboue oprig, brê bou, spoorwegkonstruksies. Die roes vreet gate in die strukture wat dit dan verswak. Dit veroorsaak skade en kan gevaarlik wees

f) Kan voorwerp verf. Dit voorkom dat suurstof en vog yster laat roes

Kan olie of ghries op bewegende dele gebruik wat nie gevef kan word nie

Bedek voorwerp met lagie plastiek

Beskermd laag chroom of tin deur middel van elektroplatering op staal aangewend

Bedek staal met lagie sink deur middel van galvanisering

Heg magnesiumblokke of sinkblokke aan staal sodat dit eerder kan roes, word offerbeskerming

Genoem

Bladsy 105 pH

Dit is skaal wat ontwikkel is om te meer hoe **suur of alkalies** 'n stof is. 'n Stof met 'n **pH van 7 is neutraal**. Die enigste neutral stof op aarde is gedistilleerde water. Die water in ons krane in die Karoo is baie brak so die pH is hoër as 7 en is dus alkalies

SURE het 'n pH van tussen 0 en 7, hoe sterker die suur hoe laer is sy pH. Swawelsuur het 'n pH van 1, soutsuur 'n pH van 2 en asynsuur 'n pH van 3, sitroensuur 4

BASISSE het pH waardes tussen 7 en 14. Hoe kleiner die waarde hoe swakker die basis en hoe groter die waarde hoe sterker is die basis. ONTHOU 'n sterk basis kan net so erg brand as 'n sterk suur. Natriumhidroksied is 'n baie sterk basis met pH van 14, koeksoda is 'n swak basis met pH van 9

Ons kan die pH met 'n pH-meter meet, maar in 'n laboratorium gebruik ons 'n **INDIKATOR**. Dink aan die Engelse word indicate, wat wys of aantoon beteken. 'n Indikator wys dus vir ons die pH

INDIKATORS

Hulle vaeander van kleur by verskillende pH waardes LET WEL dis nie stof waarin jy die indikator gooi wat van kleur verander nie, maar die indikator self

Jy ken lakmoespapier. As jy dit in 'n suur-oplossing druk word dit rooi en as jy dit in 'n basis druk is dit blou. Dit gee nie vir jou 'n spesifieke waarde nie, maar wys of iets 'n suur of 'n basis is.

UNIVERSELE INDIKATOR kan die hele skaal van pH waardes aandui (sien onderaan bl 105). Groen is neutraal. Sure verander van geel (swak suur) tot rooi (baie sterk suur). Basisse verander van blou (swak basis) na pers (sterk basis)

Op bl 106 tabel 2.4.2 moet jy die volgende indikatore leer en hulle kleurveranderinge in 'n suur en 'n basis: Universele indikator, Blou lakmoespapier, Broomtimolblou.

Jy kan jou eie indikator by die huis maak, volg die resep op bl 107 . Jy kan nou ook huishoudelik stowwe se pH toets deur van die indikator gebruik te maak. Probeer dit gerus

DONDERDAG

Doen toets jouself op bl 108, Leer ook die toetse vir waterstof, suurstof en koolstofdiksied. Jy het dit reeds in graad 8 geleer, so dit moet bekend wees vir jou

