

4MWW Natuurwetenschappen LSO

June 2, 2024

Contents

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | Overzichten | 1 |
| 2 | Th1 Druk (p.13) | 2 |
| 3 | Th4 Polariteit en Oplosbaarheid (p.91) | 3 |
| 4 | Th6 Elektriciteit (p.129) | 4 |
| 5 | Vaardigheden | 5 |
| 6 | Formules | 5 |

1 Overzichten

- p.28
- p.102
- p.157
- <https://mielke.ws/4mww1.html>, <https://mielke.ws/4mww2.html>

2 Th1 Druk (p.13)

- druk p [$Pa = \frac{N}{m^2}$]
- druk bij vaste stoffen
- normdruk $p = 101325Pa$
- hydrostatische druk
- luchtdruk/atmosferische druk
- deeltjesmodel
- barometer
- manometer
- overdruk/onderdruk
- beginsel van Pascal
- totale druk
- hydraulische pers

3 Th4 Polariteit en Oplosbaarheid (p.91)

- elektronegativiteit
- ΔEN
- binding
- verbinding
- atoom
- molecuul
- stof
- element
- covalente binding
- polaire binding
- ionenbinding
- oplosbaarheid
- zeep

4 Th6 Elektriciteit (p.129)

- geladen toestand
- elektrisch neutraal
- elektrische lading Q [C]
- triboelektrische reeks
- electroscop
- geleider
- isolator
- elektrisch veld
- stroomsterkte I [$A = C/s$]
- spanning U [$V = J/C$]
- analogiën stroom/spanning (bv. skilift, waterpomp, ...)
- spanningsbron
- gelijkspanning
- wisselspanning
- conventionele stroomzin
- werkelijke stroomzin
- weerstand R [$\Omega = V/A$]
- ampèremeter
- voltmeter
- parallele/seriele schakeling
- wet van Ohm
- directe/indirecte risico's
- electrocutie
- aarding
- (automatische) zekering

5 Vaardigheden

- formules omzetten (bv. $pV = nRT$)
- elektronegativiteit vanuit de PSE aflezen
- elementen/atomen, bindingen/verbindingen, moleculen tellen
- oplosbaarheid van een stof in water of olie bepalen
- triboelektrische reeks gebruiken
- krachtrichting tussen ladingen bepalen
- geleider/isolator herkennen
- stroomsterkte/spanning/weerstand berekenen
- ampèremeter/voltmeter en conventionele stroomzin op schema (schakelplan) aanduiden

6 Formules

- $p = \frac{F}{A}$
- $p = \rho \cdot g \cdot h$
- $p \cdot V = n \cdot R \cdot T$
- $I = \frac{Q}{t}$
- $U = R \cdot I$

Ook de eenheden van grootheden zijn te kennen!