***Paragraaf 1***

**4 stofeigenschappen:**  
  
Kleur (koper is rood, aluminium grijs)  
Geur (alcohol heeft een andere geur dan benzine)  
Smaak (suiker smaakt zoet, keukenzout smaakt zout)  
Brandbaarheid (benzine is brandbaar, water niet)

**Sommige stoffen kunnen gevaarlijk zijn:**  
  
Als je het inademt  
Als je het inslikt  
Als je het op je kleren, op je huid of in je ogen krijgt  
Als je er met vuur bijkomt  
Als je de stof met een andere stof mengt  
  
Daarom staan er vaak gevarensymbolen op de verpakking

***Paragraaf 2***

1 stof = zuiver ( water )

2 stoffen = mengsel

Stoffen die geen mengsels zijn, worden zuivere stoffen genoemd.

Bijv: kopersulfaat

Concentratie = hoeveelheid

Bij drinkwater wordt dat vaak aangegeven door milligram.

**Oplossing**

Als je een vaste stof mengt met een vloeistof en die vloeistof wordt na flink mengen niet troebel, dan heb je een oplossing gemaakt.

De vloeistof is dan het oplosmiddel, de stof die in het oplosmiddel zit, wordt de opgeloste stof genoemd. ( water en suiker )

Stoffen bestaan uit kleine deeltjes die moleculen worden genoemd. Als een vaste stof zoals suiker oplost, verspreiden de moleculen van die stof zich tussen de moleculen van het oplosmiddel.

**Suspensies**

Als een mengsel troebel wordt en na verloop van tijd ontmengt, kan het geen oplossing zijn en is het een suspensie. ( verf )

Suspensie = een vloeistof waarin fijn verdeelde vaste stof zweeft.

**Moleculen**

1 nanometer is een miljardste deel van een meter:

1 nm = 0,000.000.001 m.

Diameter water molecuul = 0,3 nm

Diameter suiker molecuul = 1 nm

Moleculen kunnen het filter passeren.

**Filteren en extraheren**

Wat achterblijft in de filter na het filteren = residu

Wat wel door de filter heen gaat = filtraat

Stoffen scheiden = extraheren

Extraheren = water over zand gieten → water met een zoute smaak.

Alcohol wordt in het lab ethanol genoemd.

***Paragraaf 3***

**Massa**

De massa is een maat voor de hoeveelheid stof: twee keer zoveel massa betekend dat je twee keer zoveel stof hebt. De internationale eenheid voor massa is kilogram (kg). Je zegt dat de grootheid massa wordt gemeten in de eenheid kg.

Onthoud:

-1 ton = 1000 kilogram

-1 kilogram = 1000 gram

-1 gram = 1000 milligram

Het gewicht van je fiets is iets anders. Dat is de kracht die je voelt als je je fiets optilt. Hoe groot het gewicht is, hangt dus niet alleen af van de massa, maar ook van de zwaartekracht. De massa van een maansteen is overal hetzelfde, maar het gewicht is verschillend. ( zwaartekracht )

**Volume**

Met een maatcilinder kun je het volume van een hoeveelheid vloeistof bepalen. Je weet dan hoeveel ruimte de vloeistof inneemt.

1 m3 = 1000 dm3 = 1000 L

1 dm3 = 1 L = 1000 cm3

1 cm3 = 1 ml

Het volume van voorwerpen met een onregelmatige vorm, bijvoorbeeld een kiezelsteen. Kun je bepalen met de onderdompelmethode.

1. Vul de maatcilinder tot een bepaalde hoogt met water

2. Lees de stand van het water af: de beginstand

3. Laat het voorwerp voorzichtig onder water zakken

4. Lees opnieuw de stand van het water af: de eindstand

5. Eindstand-beginstand is het volume van het voorwerp

 Je kunt het volume van een cilinder bepalen met de formule:

Volume = pi x straal x straal x hoogte.

**Plus**

R-zin = risk → H-zin = hazard ( gevaar)

S-zin = safety → P-zin = precaution ( voorzorgsmaatregel )

Op een etiket staat: 70%, dat betekent dat 100ml azijnoplossing, 70ml azijnzuur en 30ml water bevat. Het gaat hier om 70% van een volume en daarom heet dit een volumeprocent.

De massa van edelstenen en parels worden niet in gram gegeven, maar in karaat. 20 karaat = 200 mg

Een legering is een mengsel van een metaal met andere stoffen, vaak ook metalen. Als een ring voor 60% van zuiver goud is gemaakt, dan wordt de ring aangeduid als 0,6 x 24 = 14,4 karaat.