



Opleiding: Middenkaderfunctionaris Bouw en Infra  
Leerweg: BOL Niveau 4

## Wiskunde 1-1

Periode 01

Opdrachten Week 05

## Eenheden

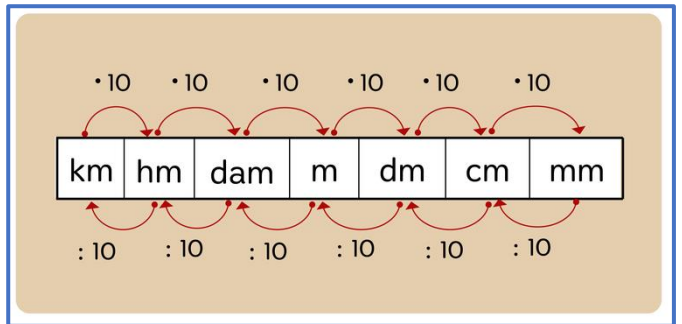
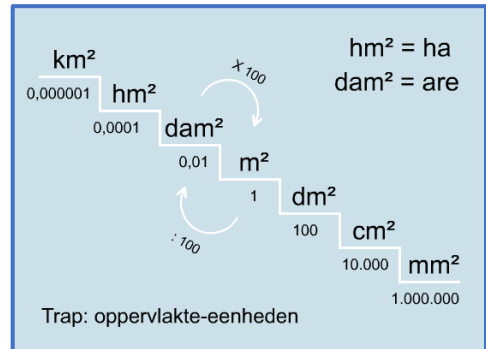
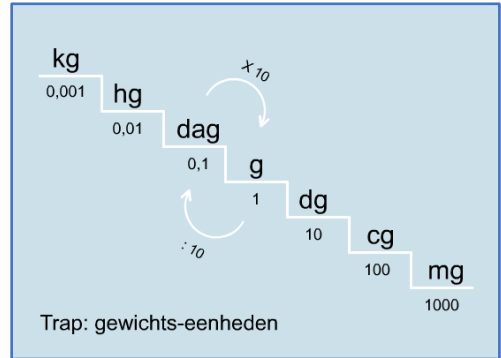
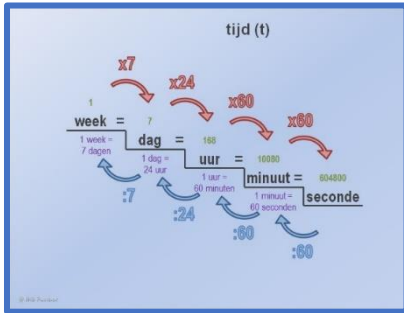
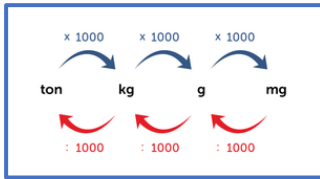
Te behalen cijfers = NVT

Naam: \_\_\_\_\_

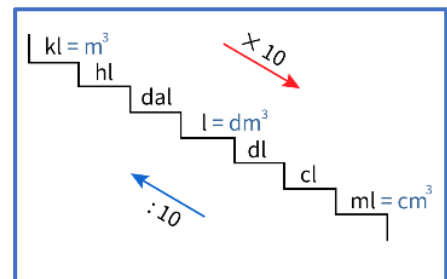
Klas: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

## Formule of schema blad:



Exa-	E	$10^{18}$
Peta-	P	$10^{15}$
Tera-	T	$10^{12}$
Giga-	G	$10^9$
Mega-	M	$10^6$
kilo-	k	$10^3$
centi-	c	$10^{-2}$
mili-	m	$10^{-3}$
micro-	$\mu$	$10^{-6}$
nano-	n	$10^{-9}$
pico-	p	$10^{-12}$



## Opgave 41:

- a Stel: je hebt 1 mg van een bepaalde stof.  
Van welk woord is "m" de afkorting?  
En hoeveel gram heb je nu?
- c En hoeveel g is 1 kg? Geef je antwoord als getal zonder voorvoegsel.

1 Mg (megagram) is 1 miljoen gram.

- d Hoeveel kg is 1 Mg?
- e In de praktijk wordt voor Mg het woord "ton" gebruikt.  
Hoeveel kg is een megaton? Schrijf je antwoord zo kort mogelijk.

### Opgave 42:

Elke liter water weegt 0,998 kg.

- a Hoeveel g weegt 1 mL water? Geef je antwoord in decimalen.
- b Een liter zeewater weegt ongeveer 1,024 kg. Je mengt een liter zeewater met een liter water en haalt daar 1 mL gemengd water uit. Hoeveel g weegt die mL? Geef een exact antwoord.

**Opgave 43:**

In de nanotechnologie wordt gewerkt met afstanden van nanometers:  $1 \text{ nm} = 1 \text{ miljardste m}$ .

Hoeveel mm is 3,1 nm? Geef je antwoord als normaal decimaal getal.

### **Opgave 44:**

Sommige computers hebben een harde schijf met een opslagruimte van 1,2 TB (terabyte is biljoen byte). Foto's hebben een bestandsgrootte van bijvoorbeeld 8 MB (megabyte is miljoen byte).

- a** Hoeveel van die foto's gaan er op zo'n harde schijf? Geef je antwoord als geheel getal.
- b** Je neemt per foto vier seconden om hem te bekijken. Hoeveel dagen, uren, minuten heb je nodig om alle foto's te bekijken?

### Opgave 45:

Reken om.

**a**  $36 \text{ hPa} = \dots \text{ Pa}$

**b**  $1,4 \cdot 10^5 \text{ V} = \dots \text{ MV}$

**c**  $54 \text{ nm} = \dots \text{ cm}$

**d**  $1,8 \text{ Ts} = \dots \text{ uur}$

**e**  $3,6 \text{ kg/m}^3 = \dots \text{ g/L}$

**f**  $12 \text{ g/cm}^3 = \dots \text{ kg/L}$

**g**  $120 \text{ km/h} = \dots \text{ m/s}$

**h**  $12 \text{ m/s} = \dots \text{ km/h}$

### **Opgave 46:**

Schaatser Sven Kramer reed op 17 november 2007 de 5 km in 6:03,32. Dit betekent dat hij er 6 minuten en 3,32 seconden over deed.

**a** Met hoeveel km/h schaatste hij gemiddeld? Rond af op één decimaal.

Een cheetah (jachtluipaard) haalt wel een topsnelheid van 108 km/h. Dat houdt hij echter niet langer dan zo'n 500 m vol.

**b** Hoeveel seconden houdt de cheetah deze snelheid vol? Rond af op één decimaal.