Rekenen hoofdstuk 5 Meten

Paragraaf 1 Lengte

Lengte

Bij het meten van breedte, dikte, diepte, hoogte en afstand bepaal je de lengte. De eenheid van **lengte** is de meter.

De **omtrek** van een figuur is de lengte die je **om** een figuur heen meet.

Voorbeeld

Van een rechthoek is de lengte 6 meter en de breedte 3 meter.

Bereken de omtrek.

3 meter

6 meter

De omtrek is 6 + 3 + 6 + 3 = 18 meter.

Lengte maten omrekenen

Bij het omrekenen kun je dit schema gebruiken:

1 kilometer = 1000 meter 1 meter = 10 decimeter

1 hectometer = 100 meter 1 meter = 100 centimeter

1 meter = 1000 millimeter.

Voorbeeld

Hoeveel cm is 7,5 meter?

Van meter naar centimeter is twee stappen naar rechts, dus 10x10 is x100.

7,5 meter = 7,5x100 = 750 cm.

Paragraaf 2 Oppervlakte

Oppervlakte

Op dit terras passen 15 vierkante tegels van 1x1 centimeter. De **oppervlakte** druk je uit in

M². Je zegt vierkante meter. De oppervlakte van het terras is lengte x breedte = 5x3= 15m².

Voorbeeld

Hoe groot is de oppervlakte van een kamer van 3,5 bij 4 meter?

Oppervlakte = lengte x breedte = 3,5 x 4 = 14m²

Oppervlakte maten omrekenen

Bij het omrekenen kun je dit schema gebruiken:

1km² = 100 hm² 1m² = 100 dm²

1hm² = 1 ha = 10000 m² 1m² = 10000 cm²

1 ha = 100 are = 10000 ca 1cm² = 100 mm²

Voorbeeld

Hoeveel cm² is 5m²?

Van m² naar cm² is twee stappen naar rechts, dus x100 x100 is x10000 5m² = 5 x 10000 = 50000 cm².

Hoeveel ha is 16000 ca?

Van ca naar ha is twee stappen naar links, dus :100 :100 is :10000, 16000 ca = 16000:10000=1,6 ha.

Paragraaf 3 Inhoud

Inhoud

Op de bodem van deze laadruimte passen 3x2 = 6 dozen van 1x1 meter. In de hoogte passen 2 dozen, dus in totaal gaan er 6x2 = twaalf dozen in de laadruimte.

De **inhoud** druk je uit m³. Je zegt: één kubieke meter.

De inhoud van de laadruimte is lengte x breedte x hoogte = 3 x 2 x 2 = 12m³.

Voorbeeld

Bereken de inhoud van een zeecontainer met afmetingen van 15 meter x 2,5 meter x 2 meter.

Inhoud = lengte x breedte x hoogte = 15 x 2,5 x 2 = 75 m³.

Inhoudsmaten omrekenen

De meest gebruikte maten voor inhoud zijn liter en m³. in plaats van cm³ wordt ook **cc** gebruikt. Een m³ noem je ook een **kuub**.

Bij het omrekenen kun je dit schema gebruiken:

1 m³ = 1000 liter 1 liter = 100 cl 1 dm³ = 1 liter

1 dm³ = 1000 cm³ 1 liter = 1000 ml 1 m³ = 1 kuub

1 liter = 10 dl 1 cm³ = 1cc

Voorbeeld

Hoeveel m³ is 1500 liter? Van liter naar m³ is drie stappen naar links, dus :10 :10 :10 =:1000,

1500 liter = 1500 : 1000 = 1,5 m³.

Paragraaf 4 Gewicht en tijd

Gewichtsmaten omrekenen

Gewichten drukken we uit in kg, gram en mg. Bij het omrekenen van gewichten kun je dit schema gebruiken:

1 ton = 1000 kg

Voorbeeld

Hoeveel gram i 1750 mg? Van mg naar gram is drie stappen naar links, dus :10 :10 :10 is :1000. 1750 mg = 1750 : 1000 = 1,75 gram.

Rekenen met tijd

Er gaan 60 minuten in een uur en 60 seconden in een minuut. Seconden worden onderverdeeld in tienden, honderdsten en duizendsten. Bij het noteren van een tijdsduur gebruik je een dubbele punt tussen uren, minuten en seconden. Delen van een seconde noteer je na een komma.

Voorbeeld

Edwin van de Sar liep de New York marathon in 04:19:16. Hij liep 4 uur, 19 minuten en 16 seconden.

Sven Kramer schaatste 5000 meter in 6:03,32. De rit duurde 6 minuten 3 seconden en 0,32 seconde.

Hoeveel minuten is 1,2 uur? 1 x 60 minuten + 0,2 x 60 minuten = 60 + 12 = 72 minuten.

Hoeveel minuten is 2:15:30?

2 uur en 15 minuten en 30 seconden = 2 x 60 + 15 + 0,5 = 120 + 15 + 0,5 = 135,5 minuten.

Paragraaf 5 Andere maten en samengestelde eenheden

Bijzondere maten

Je momt in de praktijk nog veel meer eenheden tegen een paar veel voorkomende zijn:

**Bij computers:** **Bij geld:**

1 kilobyte (kB) = 1000 byte 1 ton = €100.000,-

1 Megabyte (MB) = 1000 kilobyte

**Bij energie:**  **Bij gewichten:**

1kW = 1000 watt 1 ton = 1000 kg

Voorbeeld

Op een groep in huis zijn apparaten met een totaal vermogen van 2,6 kW aangesloten. Hoeveel watt is het totaal vermogen?

1 kW = 1000 watt. 2,6 kW = 2,6 x 1000 = 2600 watt.

Samengestelde eenheden

Eenheden kun je combineren. Denk aan kilometer per uur, meter per seconde, m³ per uur of gram per cm³. Bij het rekenen met samengestelde eenheden kun je een verhoudingstabel gebruiken.

Voorbeeld

Thijs rijd met een gemiddelde snelheid van 90 km per uur. Bereken de snelheid in meter per seconde.

90 km = 90000 meter en 1 uur = 3600 seconden.

Thijs rijd 90 km per uur, dat is 90000 meter in 3600 seconden, of 90000 : 3600 = 25 meter per seconde.

Je kunt ook met een verhoudingstabel rekenen.