

1.1 Warming up - Meten

Deze paragraaf hoort bij Rekenboek 6 - Meten van de Hs. Thomas More. De paragraaf is in overleg met je docenten verplaatst naar de website.

De opgaven zijn bedoeld als 'warming up' voor een onderwerp. Ze zetten je aan het denken en geven je een beeld van het eindniveau dat van je wordt verwacht. Je kunt deze opgaven alleen of samen met medestudenten maken en bespreken.

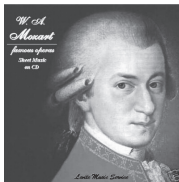
► Opgave 1 Test je maatkennis

Schat de maten van deze alledaagse objecten. Gebruik daarvoor gangbare maten en afmetingen.

Noteer het getal en de maat. Hoe kritisch ben je? Hoeveel procent mag je er van jezelf naast zitten?



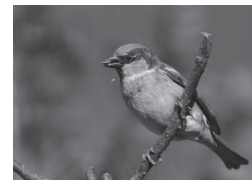
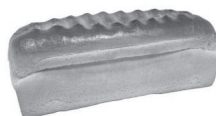
- a. Hoe lang is deze lucifer? b. Hoe hoog is dit rijtjeshuis? c. Hoe lang is deze veter?



- d. Hoe groot is de oppervlakte van de voorkant van het CD-doesje? e. Hoe groot is de totale oppervlakte van een pak hagelslag? f. Hoe groot is de oppervlakte van een standaard stoeptegels?



- g. Hoeveel liter kan er in deze huishoudemmer? h. Hoe groot is de inhoud van een kopje koffie? i. Hoe groot is de inhoud van een tube tandpasta?



- j. Hoe zwaar is deze fiets? k. Hoeveel weegt een brood? l. Hoeveel weegt een mus?
m. Voordat je de antwoorden opzoekt: hoeveel heb jij er goed, denk je?

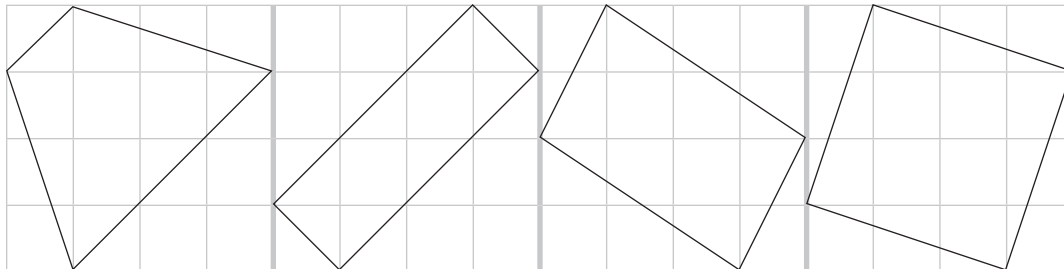
► **Opgave 2** Maak een balk
Veel verpakkingen hebben de vorm van een balk.



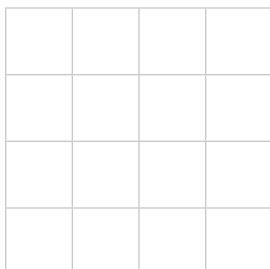
- Teken op ruitjespapier met ruitjes van 1 cm x 1 cm en op ware grootte een bouwplaat van een balk met een oppervlakte van 22 cm².
Gebruik voor de maten alleen hele getallen en laat de plakrandjes weg.
- Teken op ruitjespapier met ruitjes van 1 cm x 1 cm en op ware grootte een bouwplaat van een balk met een inhoud van 12 cm³.
Gebruik voor de maten alleen hele getallen en laat de plakrandjes weg.
- Hoeveel verschillende bouwplaten voor een balk met een inhoud van 12 cm³ kun je tekenen met hele maten? Spiegelingen tellen niet als verschillende bouwplaten!

► **Opgave 3** Limonade schenken
Meester Tom koopt 3 flessen limonade van 1,5 liter. Hij vraagt aan de kinderen van groep 8: Rekenen jullie even uit hoeveel glazen van 20 cl we met deze 3 flessen limonade kunnen vol schenken. Esma zegt: 21 glazen, Katja zegt: 22 glazen en Thijs zegt: 23 glazen.
Wie heeft gelijk? Licht je antwoord toe.

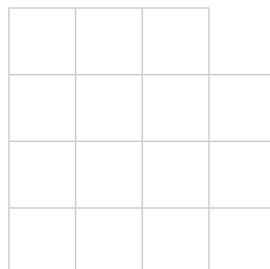
► **Opgave 4** De grootste omtrek en de grootste oppervlakte?
In een vierkant van 4 cm x 4 cm kun je een vierhoek tekenen waarvan de hoekpunten op de zijden van het vierkant liggen en niet samenvallen met een hoekpunt van het vierkant.



- Noteer de oppervlakte van de figuren in volgorde van klein naar groot.
- Noteer de omtrek van de figuren in volgorde van klein naar groot.
- Je kunt van het vierkant van 4 cm bij 4 cm een vierkante centimeter afhalen zodat de omtrek gelijk blijft.



Figuur A



Figuur B

Figuur A en B hebben dezelfde omtrek, maar niet dezelfde oppervlakte.
Hoeveel vierkante centimeter kun je hoogstens van het vierkant van 4 cm x 4 cm wegnemen zonder dat de omtrek verandert? Licht je antwoord toe met een tekening.

► **Opgave 5** Dikke krant.

Eén micrometer is een honderdste deel van de dikte van een vel krantenpapier.

Hoeveel vellen krantenpapier heb je nodig om een stapel krantenpapier van 1 cm dikte te maken?

► **Opgave 6** Grote en kleine knopen

De afbeelding van deze knoop is op ware grootte.

Teken hem op schaal 3 : 1 en op schaal 1 : 4.

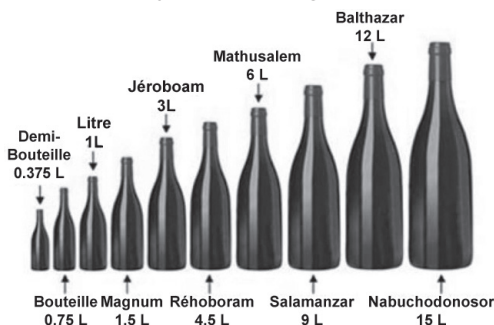


► **Opgave 7** Perzische tapijten en Franse wijn

Het grote tapijt kost € 1.755,-. De tapijten hebben dezelfde vorm, maar de afmetingen van het grote tapijt zijn drie keer zo groot als die van het kleine tapijt. De tapijten zijn naar verhouding even duur.

a. Bereken de prijs van het kleine tapijt.

Noteer je berekening.



Deze flessen hebben dezelfde vorm, maar verschillen in grootte.

b. Bereken de inhoud van de fles waarvan de afmetingen 2x zo groot zijn als die van de 'Magnum'.

Welke fles is dat? Noteer je berekening.

► **Opgave 8** Maatkennis

Neem de tabel over en vul hem verder in.

a. $9 \text{ km} + 3 \text{ hm} =$	m	e. $10.000 \text{ m}^2 =$	hm^2
b. $3 \text{ km} + 2 \text{ dam} =$	m	f. $2000 \text{ ca} =$	hm^2
c. $5 \text{ dm} + 7 \text{ cm} + 3 \text{ mm} =$	mm	g. $150 \text{ cm}^3 =$	dm^3
d. $8 \text{ hm} + 6 \text{ dam} + 30 \text{ dm} =$	dm	h. $6000 \text{ cm}^3 =$	liter (l)

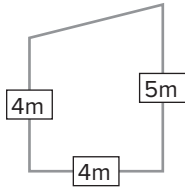
- **Opgave 9** Omtrek en oppervlakte
Bereken de werkelijke omtrek en oppervlakte van deze drie afbeeldingen.
Noteer je berekening en rond af op 2 decimalen.

a. Ameland



Schaal 1: 2.700.000

b. Mijn slaapkamer



c. Boerenbond bord (doorsnede 24cm)



- **Opgave 10** Lekker in bad!
Beantwoord de vragen.



Zwembad 1: $L \times B \times H = 3 \text{ m} \times 2 \text{ m} \times 75 \text{ cm}$

Zwembad 2: Doorsnede 3,7 m, hoogte 8 dm

- Welk zwembad heeft de grootste inhoud? Noteer je berekening.
- De kinderen willen zwembad 2 vullen met emmers water van 8 liter. Rob rekent eerst maar eens uit hoeveel volle emmers ze nodig hebben om het zwembad voor driekwart te vullen. Maak zijn berekening. Gaan ze het doen, denk je?