



NOORD KAAP DEPARTEMENT VAN ONDERWYS

WISKUNDIGE

GELETTERDHEID

LEERDER NOTAS

HERLEIDINGS

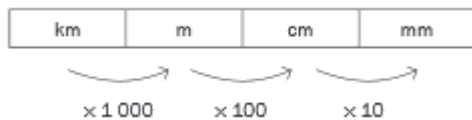
HERLEIDING (OMSKAKELING)

METRIEKE STELSEL

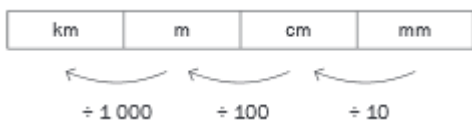
Lengte

Omskakelingsfaktore vir lengte
10 millimeter (mm) = 1 sentimeter (cm)
1 000 millimeter (mm) = 1 meter (m)
100 sentimeter (cm) = 1 meter (m)
1 000 meter (m) = 1 kilometer (km)

Sien die visuele voorstelling van omskakeling tussen lengte-eenhede:



Ons kan dit ook terugwerk om die lengtes in groter eenhede om te skakel:



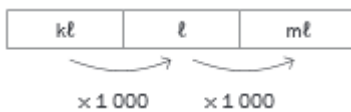
Algemene metode:

- **GROOT** eenheid na 'n **KLEINER** eenheid → **VERMENIGVULDIG**
- **KLEIN** eenheid na 'n **GROOT** eenheid → **DEEL**

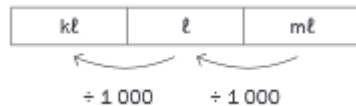
Volume

Omskakelfaktore vir volume
1 000 milliliter (ml) = 1 liter (ℓ)
1 000 liter (ℓ) = 1 kiloliter (kℓ)

Sien die visuele voorstelling van omskakeling tussen volume-eenhede:



En vir die groter volume-eenhede:



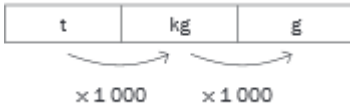
Algemene metode:

- **GROOT** eenheid na 'n **KLEINER** eenheid → **VERMENIGVULDIG**
- **KLEIN** eenheid na 'n **GROOT** eenheid → **DEEL**

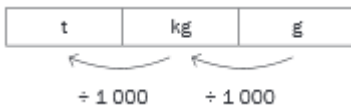
Massa

Omskakelfaktore vir massa
1 000 milligram (mg) = 1 gram (g)
1 000 gram (g) = 1 kilogram (kg)
1 000 kilogram (kg) = 1 ton (t)

Sien die visuele voorstelling van omskakeling tussen massa-eenhede:



En vir groter massa-eenhede:



Algemene metode:

- **GROOT** eenheid na 'n **KLEINER** eenheid → **VERMENIGVULDIG**
- **KLEIN** eenheid na 'n **GROOT** eenheid → **DEEL**

Kookomskakelings

Die volgende tabel toon sommige omskakelings wat gebruik word:

Omskakeling vir kook en bak
1 koppie = 250 ml
1 eetlepel = 15 ml
1 teelepel = 5 ml

VRAAG 1

1. 'n Kookwaterkan in 'n kantoor se kapasiteit is 20 liter.
 - a) Bereken hoeveel 250 ml-koppies gevul kan word as die kan tot maksimum kapasiteit vol is. (3)
 - b) Na almal hulle oggendtee gehad het, is daar nog 6 liter oor in die kan.
 - (i) Hoeveel is die water in ml? (2)
 - (ii) Hoeveel 250 ml-koppies water is daar nog in die kan? (3)
 - (iii) Watter persentasie is die 6 liter van die kan se kapasiteit? (3)
2. Drie vriende meet hul lengte in verskillende meeteenhede:
Jolene is 155 cm, Petru is 1,65 m en Thandi is 1 700 mm.
Wie is die langste? (4)
3. Mpho het bereken dat sy 125 mm lint nodig het vir elke geskenk wat sy wil toedraai.
Bereken die totale koste van die lint wat benodig word indien die lint R8,90 per meter kos en sy 50 geskenke moet toedraai. (4)

4. Watter krat is die swaarste?

Krat A: 12,20 kg

Krat B: 0,0125 t

Krat C: 12 100 g

(4)

5. Jonatan gebruik die volgende resep om sjokoladokolwyntjies te maak:

$\frac{2}{3}$ koppie kakao

2 groot eiers

2 koppies koekmeel

$\frac{1}{2}$ koppie suiker

2 teelepels koeksoda

$1\frac{1}{3}$ koppie melk

$\frac{1}{3}$ koppie kookolie

1 teelepel vanieljegeursel

$\frac{1}{2}$ teelepel sout

5.1 Bereken hoeveel ml koeksoda Jonatan sal gebruik as 1 teelepel = 5 ml. (2)

5.2 Bereken hoeveel ml vanieljegeursel Jonatan in die resep sal gebruik. (2)

5.3 Jonatan het nie 'n maatkoppie nie, maar hy het 'n maatbeker wat in ml gekalibreer is. Hoeveel ml koekmeel het hy nodig?
(1 koppie = 250 ml) (2)

5.4 Jonatan koop 'n 100 ml-bottel vanieljegeursel. Hoeveel keer kan hy vanieljegeursel uit hierdie bottel gebruik as hy die resep herhaal? (2)

5.5 Die resep is genoeg vir 30 kolwyntjies. Bereken hoeveel koppies koekmeel Jonatan sal benodig as hy 45 kolwyntjies wil maak. (2)

[33]

IMPERIALE STELSEL

Herleidingstabel(le) sal aan jou gegee word sodat jy tussen imperiale en metrieke eenhede kan herlei.

Lengte

- Myl (m)
- Jaart (jt)
- Voet (vt)
- Duim (dm)

Van Imperiale na Metrieke
1 dm = 2,54 cm
1 vt = 0,3048 m
1 jt = 0,9144 m
1 m. = 1,6093 km

Van Metrieke na Imperiale
1 cm = 0,3937 duim
1 m = 1,0936 jaart
1 m = 3,2808 voet
1 km = 0,6214 myl

Volume

- UK pint (pt)
- UK gallon (gall)
- US kwarte (kw)
- US vloeistofons (vl. oz)

Van Imperiale na Metrieke
1 UK pint = 0,5682 ℓ
1 UK gallon = 4,5461 ℓ
1 US kwarte = 0,9464 ℓ
1 US vloeistofons = 29,5735 ml

Van Metrieke na Imperiale
1 ℓ = 1,7598 UK pint
1 ℓ = 0,2199 UK gallon
1 ℓ = 1,0566 US kwarte
1 ml = 0,0338 US vloeistofonse

Massa

- Onse (oz)
- Pond (lb)

Van Imperiale na Metrieke
1 ons = 28,3495 g
1 pond = 0,4535 kg

Van Metrieke na Imperiale
1 g = 0,0352 onse
1 kg = 2,2046 pond

TEMPERATUUR

NOTAS

- $^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32^{\circ}) \div 1,8$
- $^{\circ}\text{F} = (1,8 \times ^{\circ}\text{C}) + 32^{\circ}$
- **B O D M A S**
() of \div \times $+$ $-$
(van)

TYD

NOTAS

1 Jaar	= 365 dae
1 Jaar	= 12 maande
1 Jaar	= 52 weke
1 Maand	= \pm 4 weke
1 Week	= 7 dae
1 Dag	= 24 uur(e)
1 Ur	= 60 minute
1 Minute	= 60 sekondes

Algemene metode:

- **GROOT** eenheid na 'n **KLEINER** eenheid \rightarrow **VERMENIGVULDIG**
- **KLEIN** eenheid na 'n **GROOT** eenheid \rightarrow **DEEL**

vm.	Voor middag	Oggend (00:00 – 11:59)
nm.	Na middag	Middag (11:59 – 23:59)

- Afstand = spoed \times tyd
- Spoed = $\frac{\text{afstand}}{\text{tyd}}$
- Tyd = $\frac{\text{afstand}}{\text{spoed}}$

VRAAG 2

<p>Sara is 'n gekwalifiseerde kok en eienaar van Pizza Den, wat in Kimberley geleë is. Sara is besig om 'n resepteboek saam te stel genaamd, “The Big Easy Pizza Book”.</p> <p>Aangesien sy beplan om die boek internasionaal te verkoop, dui sy beide metrieke sowel as imperialistiese eenhede aan.</p>	
Basiese Pizza Deeg	Ryk Pizza Deeg
350 g Wit meel 5 ml (1 t) sout 6 g ($2\frac{1}{2}$ t) droë gis 15 ml (1 e) olyfolie 8 vl.oz lou water 1 eier	8 oz Wit meel 5 ml (1 t) sout 6 g (t) droë gis 75 ml (5 e) lou melk 40 g ($1\frac{1}{2}$ oz) ongesoute gesmelte botter 1 eier, geklits
oz. = ons vl.oz. = vloeistofons t = teelepel e = eetlepel	Die pizza-basis moet in 'n voorverhitte oond van 450 °F vir 0,25 ure gebak word.

Gebruik jou notas en die inligting hierbo om die vrae wat volg te beantwoord.

1. Hoeveel kilogram wit meel is nodig om die basiese pizza deeg te maak? (2)
2. Hoeveel vloeistofonse sout is nodig om die ryk pizza deeg te maak? (2)
3. Bereken wat moet die voorverhitte oond se temperatuur (in grade Celcius) wees? (3)
4. Skryf die baktyd in minute neer. (2)
5. Sara moet 'n pizza 6 myl vanaf haar winkel gaan aflewer. Sy moet die pizza binne 10 minute aflewer, voor dit koud word. Sy ry teen 'n gemiddelde spoed van 70 km/h.
 - 5.1 Bepaal die afstand in km. (2)
 - 5.2 Bepaal of die pizza nogsteeds warm gaan wees teen die tyd wat sy dit aflewer. (4)

[15]