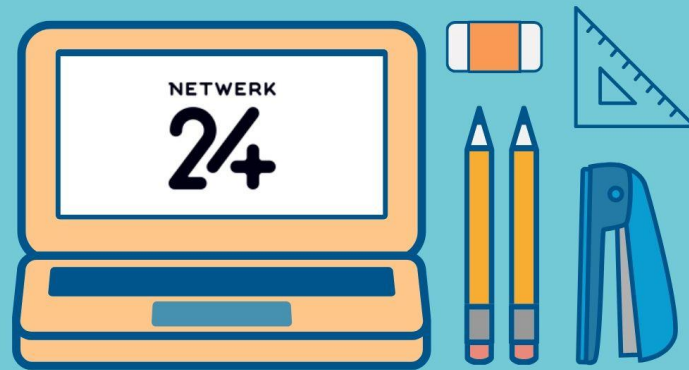


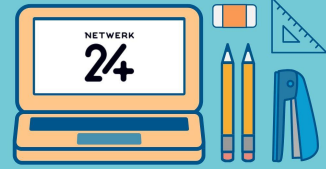
**#MYSKOOL**  
AANLYN HULP  
*vir matrieks*



**Wiskundige geletterdheid**

**LES 5**

**Wisselkoers en omskakeling**

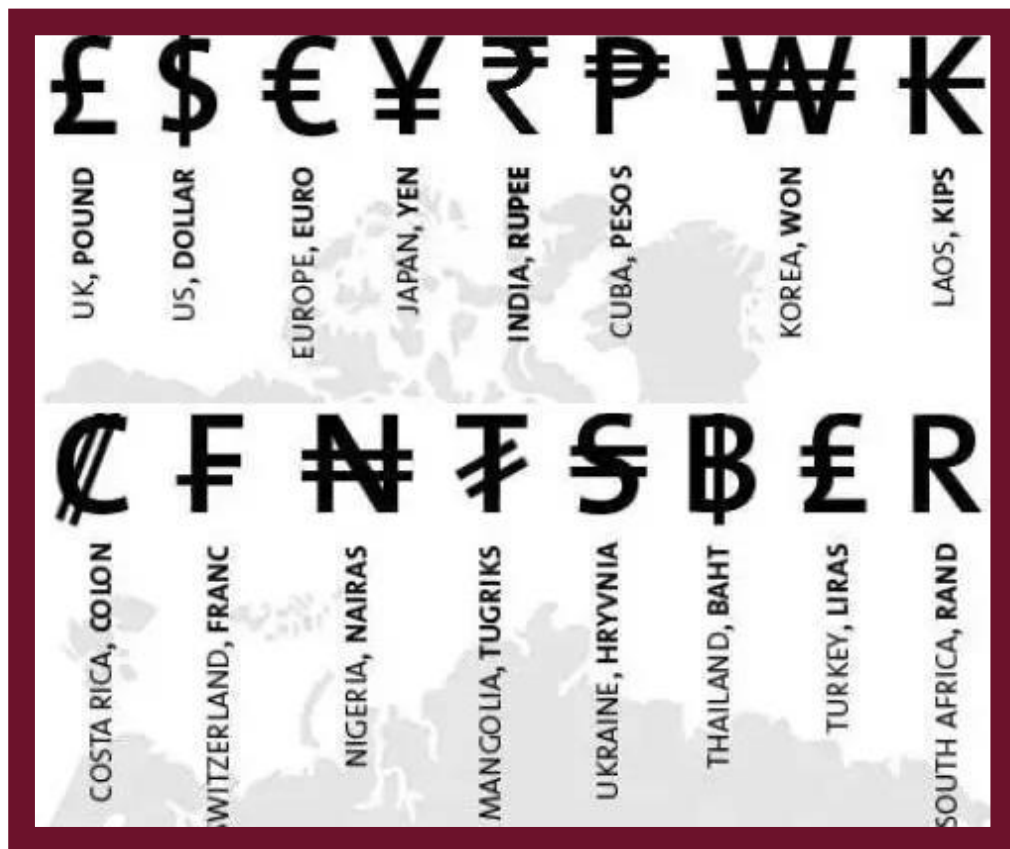


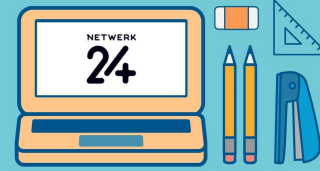
# WISSELKOERS en omskakeling



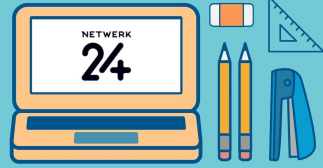
# Geldeenhede

- Elke land koop en verkoop goedere en dienste binne hul eie land deur gebruik te maak van 'n geldeenheid soos **rand** in Suid-Afrika, **dollar** in Amerika, **pond** in die Verenigde Koninkryk (VK), **euro** in die Europese Unie (EU).

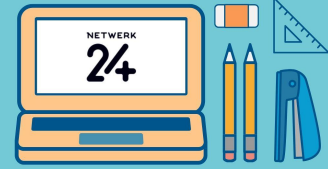




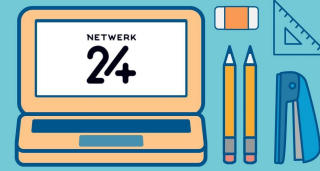
- Sterk geldeenheid
- Die geldeenheid is meer werd as 'n ander geldeenheid
  - Dit toon 'n stabiele ekonomiese mark
  - Ideaal gesien, sal mense graag goedere wil uitvoer wanneer die land 'n sterk geldeenheid het, aangesien jy 'n hoër prys vir die goedere sal kry.
- Swak geldeenheid
- Die geldeenheid het minder waarde (is minder werd) as ander geldeenhede.
  - Dit toon 'n onstabiele of wisselvallige ekonomiese mark.
  - Ideaal gesien, sal mens graag goedere wil invoer vanuit 'n land met 'n swak geldeenheid, aangesien jy meer goedere vir jou geldeenheid sal kry.



WANNEER  
WORD DIT  
GEBRUIK?



Wanneer lande handeldryf, het ons die wisselkoers nodig, want dit spesifiseer hoeveel een geldeenheid werd is met betrekking tot 'n ander.

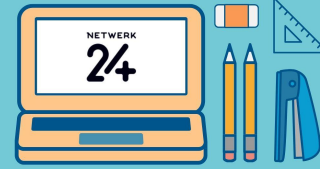


# Byvoorbeeld

- **1\$ = R18,09**
- **Dit wil sê vir 1\$ kry jy R18,09 wanneer jy die geld ruil**
- **R1 = \$0,055**
- **Dit wil sê vir R1 kry jy maar \$0,055 wanneer dit geruil word**

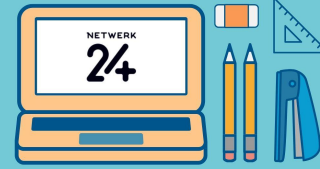
Dis duidelik uit die voorbeeld dat die Rand baie swakker is as die dollar.  
Die wisselkoers verander elke dag as gevolg van die marktrendense.  
Verlede week was die wisselkoers **\$1: R20,19**

**DUS** het die **Rand** 'n bietjie **sterker** geword.



Wanneer jy oorseë is, is dit belangrik om te weet wat die **koopkrag** van die buitelandse geldeenheid is.

- Met ander woorde, wat kos 'n koeldrank of 'n motor in die buiteland.



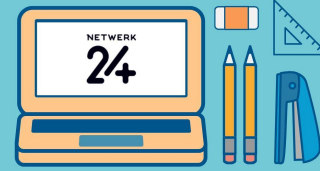
# Watter geldeenheid is die sterkste?

**£1 : \$1,25**

- Vir elke pond kry jy **meer** as een dollar
- Die **pond** is sterker
- Wat gebeur met die koste van Britse goedere as die dollar teenoor die pond versterk?
- Die Britse goedere sal *goedkoper* word.

**\$1 : €0,91**

- Vir elke pond kry jy **minder** euro's
- Die **euro** is sterker
- Wat gebeur met die koste van Europese goedere as die dollar teenoor die euro verswak?
- Die Europese goedere word *duurder*.

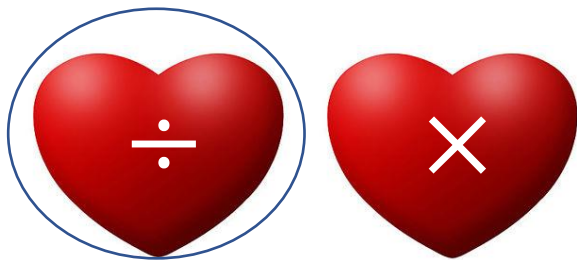


# WISSELKOERSBEREKENINGE

Dit word in die vorm van 'n  
verhouding geskryf:

$$\mathbf{\$1 : R18,09}$$

STAP 1 & 2



\$1 : 5,11 *reaal*

- DEEL eerste **IN** die verhouding en **begin** met dit waarin jy die antwoord soek.
- MAAL met wat **omgeskakel** moet word.

$$\frac{5,11}{1} \times \$100 = 511 \text{ reaal}$$

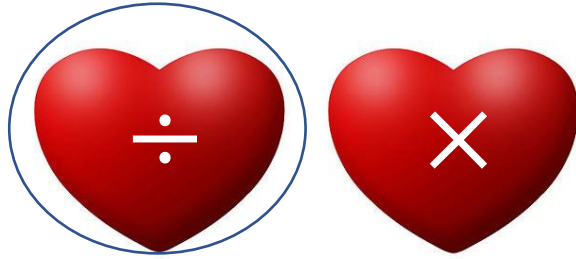
## Kom ons oefen!

Tammy is op reis van die VSA na Brasilië. Bereken hoeveel Brasiliaanse reaal Tammy vir \$100 sal kry as die wisselkoers soos volg lyk:

$$\$1 : 5,11 \text{ reaal}$$



## STAP 1 & 2



$\$1 : 5,11 \text{ reaal}$

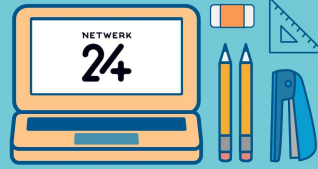
- DEEL eerste **IN** die verhouding en **begin** met dit waarin jy die antwoord soek.
- MAAL met wat **omgeskakel** moet word.

$$\frac{\$1}{5,11} \times 100 \text{ reaal} = \$19,57$$

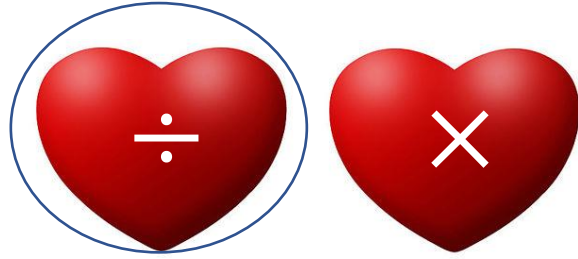
## Nog 'n vraag

Gertjie is op reis van Brasilië na Amerika. Bereken hoeveel dollar Gertjie vir 100 reaal sal kry as die wisselkoers soos volg lyk:

$$\$1 : 5,11 \text{ reaal}$$



STAP 1 & 2



**5 euro: R98,68**

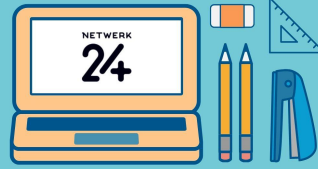
- DEEL eerste **IN** die verhouding en **begin** met dit waarin jy die antwoord soek.
- MAAL met wat **omgeskakel** moet word.

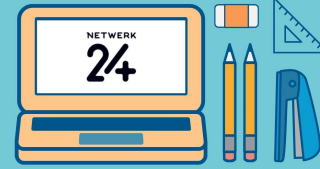
$$\frac{R98,68}{5 \text{ euro}} \times 86 = R1\,697,30$$

## Wat van dié een?

Susan kry 86 euro by haar tante. Hoeveel rand is dit?

$$5 \text{ Euro} : R98,68$$





Beste nuus ooit!!!!  
Jy kan die metode vir alle  
verhoudings gebruik.  
Jy moet net die  
verhouding herken!

# Voorbeelde

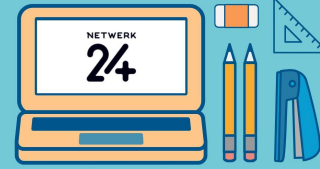
- Jy bak koek, maar die resep gee die koekmeel in gram en jy verkies dit in ml, want jy het nie 'n skaal nie.
- Die resep sê jy moet 350 g koekmeel gebruik. Skakel dit om na ml.



- 5 gram = 11,83 ml (koekmeel)

$$\frac{18,83}{5} \times 350 = 828,1 \text{ ml}$$





# Voorbeelde

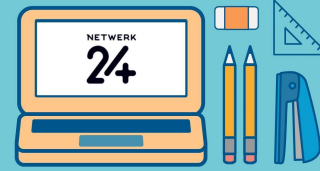
- Jou voertuig gebruik 6,67 liter brandstof elke 100 km. Hoeveel km kan jy ry met 'n vol tenk van 45 liter?



- 6,67 liter : 100 km

$$\frac{100}{6,67} \times 45 = 674,7 \text{ km}$$





# Voorbeelde

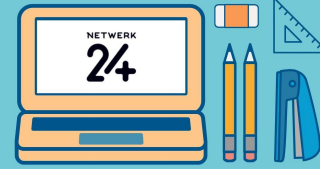
- Op die Oros-bottel staan die verhouding (2 konsentraat tot 5 water) hoe jy die koeldrank moet verdun. Hoeveel konsentraat sal ek nodig hê vir 25 liter water?



- *2 konsentraat: 5 water*

$$\frac{2}{5} \times 25 = 10 \text{ liter}$$





# Voorbeelde

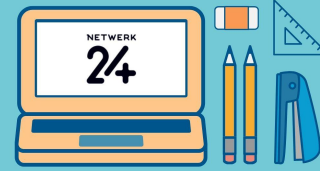
- Jy sien aartappels teen R28,50 vir 12,5 kg. Hoeveel kg aartappels kan jy koop met R16, want dit al is wat jy het.



- $12,5 \text{ kg} : R28,50$

$$\frac{12,5}{R28,50} \times R16 = 7,02 \text{ kg}$$





# Voorbeelde

Jy het jou staafskaal gemeet en gevind elke 200 m is 15 mm. Bereken hoeveel 131 mm in werklikheid (in km) sal wees.

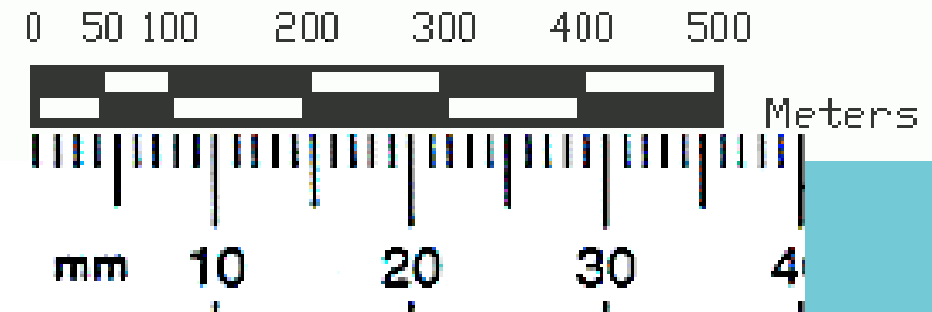


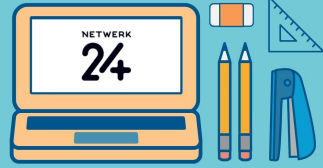
- 15 mm : 200 m

$$\frac{200}{15} \times 131 = 1\,746,66 \text{ m}$$

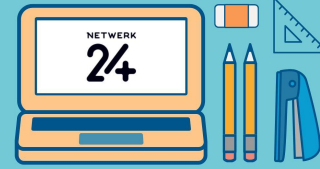
$$\frac{1\,746,66}{1\,000} = 1,74666 \text{ km}$$

$$\approx 1,75 \text{ km}$$





# Voorbeeldvraag in eksamen



John se dogter, Megan, werk in Denemarke. Sy verdien 'n jaarlikse bruto salaris van Kr 600 000  
(kr is die afkorting vir Deense kroon.)

Sy het haar pa meegedeel dat sy die volgende jaarlikse aftrekkings van haar salaris het:

- Kr229 760 vir beleggingspolis
- Kr48 000 vir medies
- Kr37 200 vir vakbond

1.1 Bereken in rand Megan se jaarlikse bruto salaris met behulp van die volgende wisselkoerse: (4)

1 euro = 15,64 SA rand

1 euro = 7,47 Deense kroon

1.1 kroon na euro

$$\frac{1}{7,47} \times 600\,000 = 80\,321,285 \text{ euro}$$

Euro na rand

$$\frac{15,64}{1} \times 80\,321,285 = R1\,256\,224,897$$
$$\approx R1\,256\,224,90$$

GEMIDDELDE PLAASLIKE PRYS VAN 'N BIG MAC BURGER EN 2 LITER COLA MET WISSELKOERS SOOS OP 30 APRIL 2016

LAND	WISSELKOERS (soos op 30/04/2016)	2 liter COLA	BIG MAC BURGER	BIG MAC BURGER PRICE IN (R)
SA		R16	R50	R50
Brazilië	1 Brasiliaanse real is gelyk aan 4.14 Suid-Afrikaanse rand	R\$ 5.81	R\$ 23	R95.22
Sjina	1 Suid-Afrikaanse rand is gelyk aan 0.46 Sjinese yen	7 yen	32 yen	R69.57
Egipte	1 Egiptiese pond is gelyk aan 1.60 Suid-Afrikaanse rand	8 Ep	39 Ep	R62.40
Indië	B	Rs 74	Rs 267	R56.07
Duitsland	1 Euro is gelyk aan 16.28 Suid-Afrikaanse rand	1.68 euro	A	R113.96
New Zealand	1 New Zealandse dollar is gelyk aan 9.93 Suid-Afrikaanse rand	NZ\$ 3.40	NZ\$ 10	R99.30
Singapore	1 Suid-Afrikaanse rand is gelyk aan 0.095 Singapore dollar	SGD\$ 2.50	SGD\$ 8.00	R84.21
Verenigde Arabiese Emirate	1 VAE dirham is gelyk aan 3.87 Suid-Afrikaanse rand	Dh 4.82	Dh 24	R92.88
Verenigde Koninkryk	1 Suid-Afrikaanse rand is gelyk aan 0.048 Britse pond	1.80 pond	5.70 pond	R118.75
Verenigde State van Amerika	1 Suid-Afrikaanse rand is gelyk aan 0.070 US dollar	\$ 1.94	\$ 6.69	R95.57

Bereken die prys in rand wat jy vir 2 liter Cola in Amerika sal betaal.

$$R1 : 0,070\$$$

$$\frac{1}{0,07} \times 1,94 = R27,71$$

Bereken die ontbrekende waarde A.

$$1 \text{ euro} : R16,28$$

$$\frac{1}{R16,28} \times R50 = 3,07 \text{ euro}$$

B, die waarde van EEN Indiese roepee in rand.

$$Rs 74 : R16,00$$

$$\frac{16}{Rs 74} \times 1 = R0,2162 \approx R0,22$$

Die einde

LES 6

OMSKAKELING  
TUSSEN EENHEDE  
Vloeistofvolume na  
vaste stof ens. en  
ander herleidings

