



# 2023 VAKWERKBOEK

## Graad 10

# $a+b=c$ WISKUNDIGE GELETTERDHEID

'n Gemeenskaplike inisiatief tussen die Wes-Kaapse Onderwysdepartement en die Universiteit Stellenbosch.

## UITSENDINGS

## Graad 10

- Sessie 1 :
- **Patrone, Verwantskappe en Voorstellings**

## Graad 10

- Sessie 2 :
- **Inkomste, Uitgawes, Wins, Verlies, Inkomste & UitgaweState en begrotings**

## Graad 10

- Sessie 3 :
- **Planne, monterings diagrame & modelle**

Sessie	Datum	Tyd	Onderwerp
1	07/02/2023	15h00-16h00	Patrone, Verwantskappe en Voorstellings
2	25/07/2023	16h00-17h00	Inkomste, Uitgawes, Wins, Verlies, Inkomste & UitgaweState en begrotings
3	01/08/2023	15h00-16h00	Planne, monterings diagrame & modelle

## INLEIDING EN ONDERWERPE

### INLEIDING

#### Patrone, Verwantskappe en Voorstellings

- Wanneer ons moet sin maak van inligting wat ons ontvang, kan ons voorstellings van patrone en verhoudings gebruik.
- Hierdie is 'n basiese vaardigheid wat ons kan toepas in al 5 hoofonderwerpe.

#### Inkomste, Uitgawes, Wins, Verlies, Inkomste & UitgaweState en begrotings

- Ons moet vertrouwd wees met inkomste en uitgawes om ons persoonlike finansies te verstaan en bestuur.
- Ons moet inkomste & uitgawestate en begrotings kan voltooi en interpreter om ingelige besluite oor ons finansies te maak
- Ons moet finansiële bestuur op ons finansies toepas om te verhoed dat ons skuld maak..

#### Planne, monterings diagrame & modelle

- Wanneer ons verstaan hoe om planne te gebruik en wat verteenwoordig word kan ons ingeligte besluite maak oor die uitleg en plasing van voorwerpe in spesifieke areas. We also need to be able to write steps or follow steps of assembly diagrams of certain products.
- Wanneer ons na modelle kyk – sal verpakkingsprobleme ons help met probleemoplossing vaardighede..

### Onderwerpe

### Beskrywing

Patrone, Verwantskappe en Voorstellings

- Identifiseer en werk met verskillende patrone & verhoudings.
- Maak sin van grafieke wat 'n storie vertel.
- Stel patrone en verwantskappe voor in tabelle, grafieke en formules.

Inkomste, Uitgawes, Wins, Verlies, Inkomste & UitgaweState en begrotings

- Identifiseer en doen berekeninge met inkomste en uitgawes.
- Analiseer en berei Inkomste & Uitgawestate en begrotings voor.

Planne, monterings diagrame & modelle

- Gebruik instruksie/monterings diagramme om 'n gegewe taak te voltooi of te verduidelik wat die stappe beteken.
- Gebruik die plan om te beskryf wat voorgestel word, analiseer die uitleg, bepaal die werklike afmetings en die hoeveelhede van materiale benodig
- Ondersoek verpakkingsprobleme om die mees koste effektiewe opsie sowel as die mees gepaste manier te ondersoek om voorwerpe in 'n houer te pak.

## TERMINOLOGIE

Term	Definisie
Verhouding	Stelle waardes in geordende pare
Voorstellings:	Verhoudings kan voorgestel word in tabelle, grafieke en formules.
Onafhanklike veranderlike	Gevind op die x-as
Afhanklike veranderlike	Gevind op die y-as. Waardes van die afhanklike veranderlike hang af van die waardes van die onafhanklike veranderlikes.
Begroting	'n Plan van hoe geld bestee gaan word. Voorgestelde inkomste en uitgawes.
Inkomste & Uitgawe Staat	'n Werklike voorstelling van hoe inkomste en uitgawes oor 'n tydperk bestee is.
Uitgawes	'n Hoeveelheid geld wat bestee word op iets
Inkomte	Geld verdien van goedere verkoop of dienste gelewer.
Vaste Uitgawes	Hierdie is bedrae wat maandeliks betaal word en die bedrag bly konstant bv huur, skoolfooie en Vervoer.
Veranderlike Uitgawes	Uitgawes wat kan verander oor tyd van week/maand na die volgende. Hierdie is gewoone dinge wat ons maandeliks koop maar die bedrag verander bv. Telefoon rekening.
Geleentheid Uitgawe	Uitgawes wat nie gereeld voorkom nie en nie 'n vaste bedrag het nie.
Vaste Inkomste	Hierdie is bedrae wat maandeliks verdien word en die bedrag bly konstant bv salaris.
Veranderlike Inkomste	Inkomstes wat kan verander oor tyd van week/maand na die volgende. Hierdie is gewoone dinge wat ons gereeld verdien maar die bedrag verskil bv : kommissie.
Geleentheds Inkomste	Inkomste wat nie gereeld voorkom nie en nie 'n vaste bedrag het nie.
Vloerplan	Wys die ontwerp en dimensies van die binnekant van n gebou uit die lug.
Skaaltekening	'n Diagram van 'n werklike voorwerp wat volgens dimensies geteken i.

# SESSIE 1 | Patrone, Verwantskappe en Voorstellings



## OPSOMMING

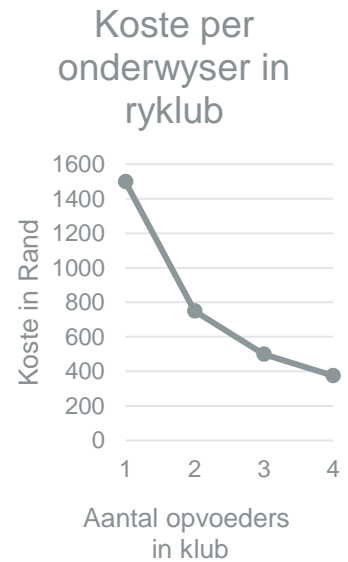
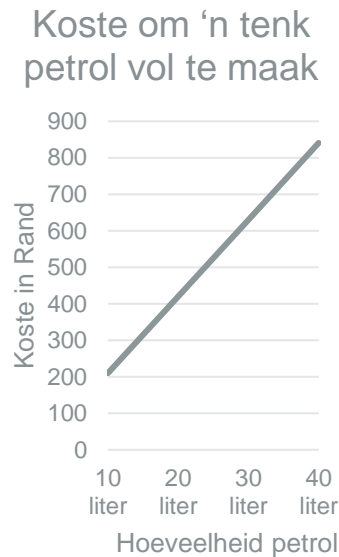
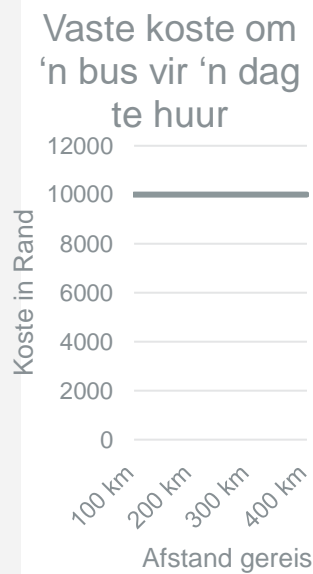
### WAT JY MOET WEET

- Wanneer ons moet sin maak van inligting wat ons ontvang, kan ons voorstellings van patrone en verhoudings gebruik.
- Hierdie is 'n basiese vaardigheid wat ons kan toepas in al 5 hoofonderwerpe.

Verhoudings		Stelle waardes in geordende pare.
Patrone		Kan gesien en interpreteer word vanaf verhoudings
Voorstellings		Verhoudings kan voorgestel word in tabelle, grafieke en formules.

### Tipes verhoudings:

Verhoudings met geen verskil (konstante verhouding)	Verhoudings met 'n konstante verskil (Direk eweredig)	Verhoudings met indirekte eweredigheid
---	---	--



Wat moet ons van hierdie verhoudings / grafieke weet? (kom ons oefen ons vaardighede op die grafieke hierbo)

Herken dat grafieke:	Herken en beskryf:	Beskryf eienskappe van patrone en verhoudings in woorde:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 'n storie vertel en die storie / indruk / boodskap kan verduidelik</li> <li>• Die verhouding tussem two of meer items / hoeveelhede verteenwoordig en die items en die die verhouding kan identifiseer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoe die vorm en rigting van die grafiek en veranderinge hierin die storie / boodskap van die grafiek verander.</li> <li>• Die betekenis van verskillende punte op die grafiek. .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afhanklike en onafhanklike veranderlikes</li> <li>• Diskrete &amp; kontinue veranderlikes</li> <li>• Toenemende en afnemende verhoudings</li> <li>• Kritieke waardes insluitende maksimum, minimum en nul waardes.</li> </ul>

## SESSIE 1 | Patrone, Verwantskappe en Voorstellings



### OPSOMMING

#### WAT JY MOET WEET

- Wanneer ons moet sin maak van inligting wat ons ontvang, kan ons voorstellings van patrone en verhoudings gebruik.
- Hierdie is 'n basiese vaardigheid wat ons kan toepas in al 5 hoofonderwerpe.

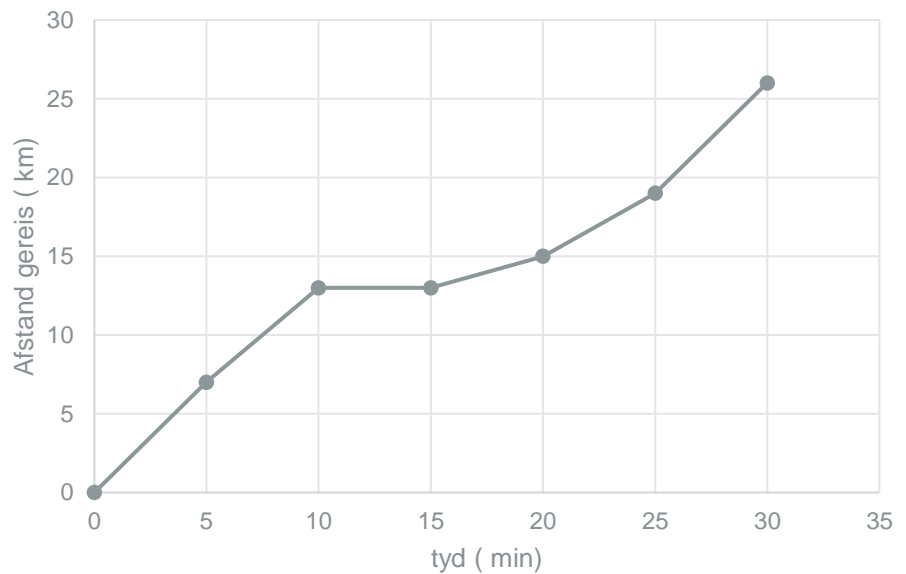
### • Voorstelling van verhoudings:

- Ons moet verhoudings kan voorstel in grafieke, tabelle en formules.
- Ons moet ontbrekende waardes van hierdie voorstellings kan bepaal.

#### • Voorbeeld 1:

*Kayo het sy reis na werk op die grafiek hieronder voorgestel:*

Kayo se reis na sy werk



- Beskryf Kayo se reis na werk in woorde.
- Identifiseer die onafhanklike en afhanklike veranderlikes.
- Kayo het gestop om 'n vriend op te tel oppad werk toe, bereken hoe lank hy by die vriend se huis gewag het
- Identifiseer die periode van tyd waar Kayo teen 'n konstante spoed gereis het.
- Skryf die totale afstand neer wat Kayo na werk reis.

#### **Oplossings:**

##### **Voorbeeld 1:**

- Kayo ry teen 'n konstante spoed vir 10 min. Hy stop dan vir 5 minute. Hierna hou hy aan ry teen 'n toenemende spoed tot hy by die werk kom.
- Onafhanklik: Tyd (min) Afhanklik: Afstand gereis (km)
- 5 min
- 0-10 min
- 30 km

## SESSIE 1 | Patrone, Verwantskappe en Voorstellings



## OPSOMMING

## WAT JY MOET WEET

- Wanneer ons moet sin maak van inligting wat ons ontvang, kan ons voorstellings van patrone en verhoudings gebruik.
- Hierdie is 'n basiese vaardigheid wat ons kan toepas in al 5 hoofonderwerpe.

Kan jy die veranderlike en onafhanklike veranderlike identifiseer?

Kan jy die voorgestelde verhouding in woorde beskryf?

## • Voorstelling van verhoudings:

## • Voorbeeld 2:

Sethu wil graag muffins by die skool begin verkoop vir sakgeld. Hy doen 'n paar berekeninge en vind dat hy dit teen R 8 elk kan verkoop en steeds 'n wins maak.

- a) Skryf 'n uitdrukking vir inkomste vir die bostaande scenario neer in die formaat:

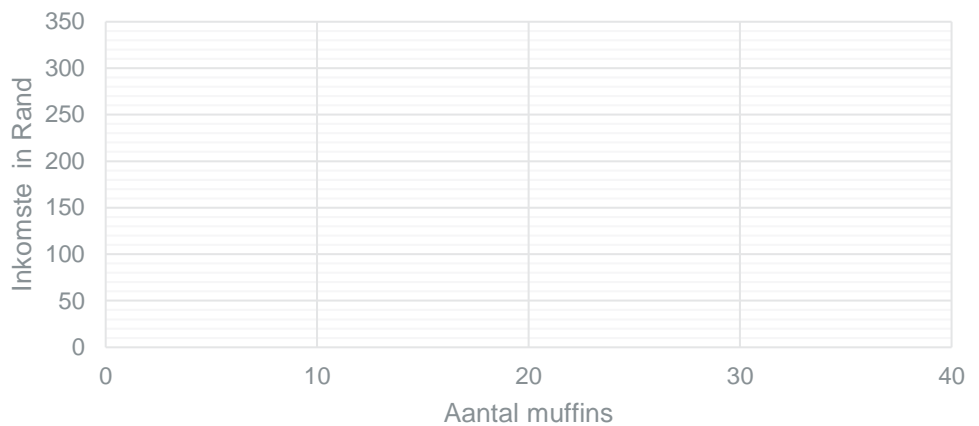
$$\text{Inkomste} = \dots\dots$$

- b) Voltooi die volgende table vir Sethu se inkomste:

	Aantal muffins:				
	0	10	20	ii)	40
<b>Inkomste ( R )</b>	0	i)	160	240	320

- c) Voltooi die grafiek vir Sethu se inkomste:

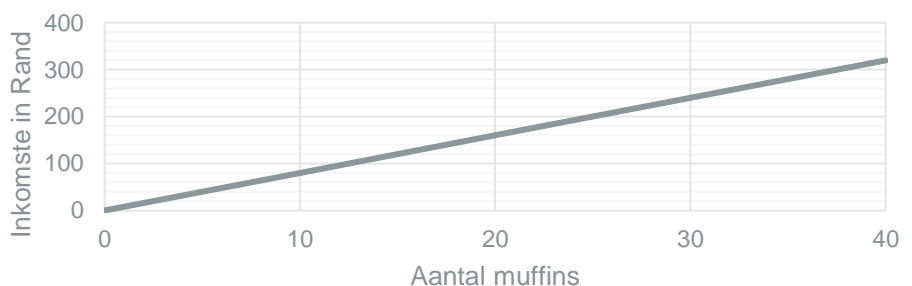
Sethu se inkomste van muffin verkope


**Oplossings:**
**Voobeeld 2:**

- a)  $\text{Inkomste} = R8 \times n$  waar n die aantal muffins is.

	Aantal muffins:				
	0	10	20	30	40
<b>Inkomste ( R )</b>	0	80	160	240	320

Sethu se inkomste van muffin verkope



## SESSIE 1 | Patrone, Verwantskappe en Voorstellings


**OPSOMMING**
**WAT JY MOET WEET**

- Wanneer ons moet sin maak van inligting wat ons ontvang, kan ons voorstellings van patrone en verhoudings gebruik.
- Hierdie is 'n basiese vaardigheid wat ons kan toepas in al 5 hoofonderwerpe.

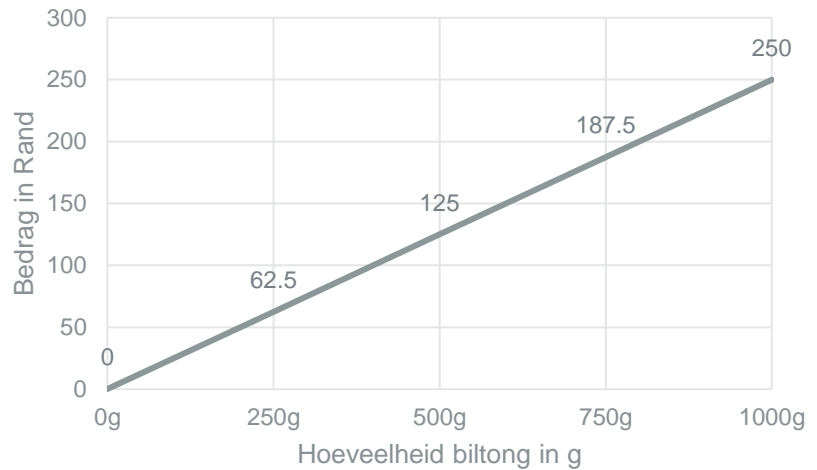
Kan jy sien dat ons met formules, tabelle en grafieke vir dieselfde datastel werk?

Jy moet een voorstelling kan gebruik om ander voorstellings te voltooi.

**Voorstelling van verhoudings:**
**Voorbeeld 3:**

Keshmika het die inligting hieronder oor biltongaankope aanlyn gevind.

Koste om verskillende hoeveelhede biltong te koop



- Beskryf die verhouding voorgestel in hierdie grafiek in woorde.
- Identifiseer die onafhanklike veranderlike.
- Identifiseer die tipe verhouding hierbo voorgestel.
- Skryf die koste van 1 kg biltong neer(1 000g)
- Skryf 'n uitdrukking vir die koste van biltong in die formaat:  
Koste ( in R) = .....
- Voltooi die onderstaande table deur gebruik te maak van die grafiek en gegewe inligting:


**Oplossings:**
**Voorbeeld 3:**

- Daar is 'n konstante verskil in die prys van biltong. Hoe meer jy koop hoe meer betaal jy.
- Hoeveelheid( g)
- Direk eweredig
- R250
- Koste= R250 x n waar n die aantal kilogram biltong is

	Hoeveelheid biltong in gram				
	0	250	500	750	1 000
Koste in Rand	0	62,50	125	187,5	250



## SESSIE 2 | Inkomste, Uitgawes, Wins, Verlies

### Inkomste & Uitgawe State & Begrotings



### OPSOMMING

#### WAT JY MOET WEET

##### *Wat moet ons kan doen?*

- Verskillende tipes inkomste en uitgawes kan identifiseer en berekeninge daarmee uitvoer,
- Inkomste & Uitgawe State en Begrotings kan analiseer en voorberei.

### Income, Expenditure, Profit , Loss

#### *Inkomste & Uitgawes*

- Jy moet verskillende tipes inkomstes en uitgawes vanaf 'n lys of 'n voorbereide dokument kan identifiseer.
- **Voorbeeld 1:**
- Vanaf die onderstaande lys, klassifiseer die inkomstes en uitgawes hieronder in die gegewe tabel. :

Salaris in bankrekening inbetaal	Selfoon Lugtyd Herlaai	Geld erf van 'n familielid
Verkope van kolwyntjies	Huur betaal	'n Nuwe Beursie koop

Tipe:	Inkomste:	Uitgawe:
Vaste		
Veranderlike		
Geleentheids		

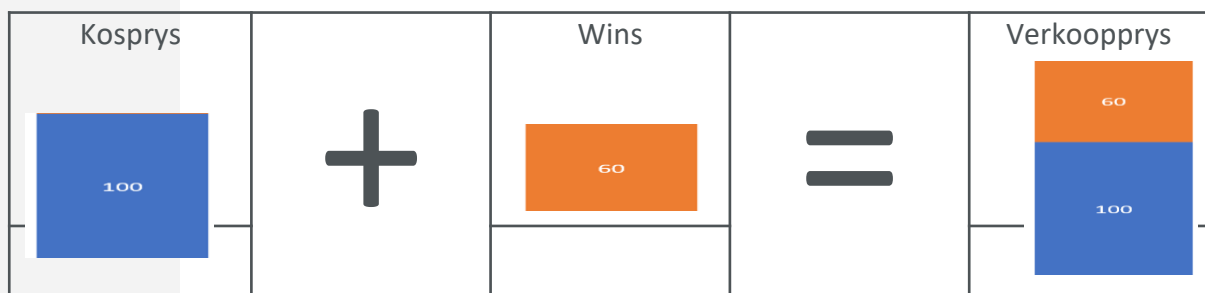
#### Oplossing: Voorbeeld 1

Tipe:	Inkomste:	Uitgawe:
Vaste	Salaris in bankrekening inbetaal	Huur betaal
Veranderlike	Verkope van kolwyntjies	Selfoon lugtyd herlaai
Geleentheids	Geld erf van 'n familielid	'n Nuwe Beursie Koop

### *Wins & Verlies:*

**Wins :** Wins is die verskil tussen die verkoopprys en kosprys van 'n item.

**Verlies:** Is wanneer die kosprys meer is as die verkoopprys



$$KP + Wins = VP$$

$$VP - Wins = KP$$

$$VP - KP = wins$$

## SESSIE 2 | Inkomste, Uitgawes, Wins, Verlies

### Inkomste & Uitgawe State & Begrotings



#### OPSOMMING

#### WAT JY MOET WEET

##### Wat moet ons kan doen?

- Verskillende tipes inkomste en uitgawes kan identifiseer en berekeninge daarmee uitvoer,
- Inkomste & Uitgawe State en Begrotings kan analiseer en voorberei.

#### Voorbeeld 2 :

- Chloe het 'n klein winkel by haar huis waar sy huishoudelike items verkoop. Sy koop al haar produkte aan by 'n groothandelaar en sit dan haar wins by. Die tabel hieronder toon drie van haar produkte:

Geblikte Vleis:	Omo:	Kookolie:
		
Groothandelaar prys: R20 elk Verkoopprijs: R28	Groothandelaar prys: R10,25 elk Wins : 40%	Verkoopprijs: R32 Wins : R7

- Bereken die bedrag wins wat sy maak per blikkie vleis.
- Bepaal die verkoopprijs van die 300g sakkie OMO waspoepier
- Bereken die groothandel prys waarteen Chloe die kookolie aankoop.

#### Oplossing:

Voorbeeld 2

- $R28 - R20 = R8$
- $R10,25 \times \frac{40}{100} = R4,10$   
 $R10,25 + R4,10 = R14,35$
- $R32 - R7 = R25$

### Inkomste & Uitgawe State en Begrotings

#### Voorbeeld 3 :

- Miriam is 'n kranige bakster wat graag ekstra geld wil verdien deur kolwyntjies te verkoop.

Miriam se begroting vir Maart 2022			
Inkomste:	Bedrag ( R )	Uitgawes:	Bedrag ( R )
Salaris	14 000	Huur	6 500
Kolwyntjie verkope	2 000	Water en elektrisiteit	550
		Kar paaient	2 400
		Kruideniersware ens.	1 900
		Koste van kolwyntjies maak.	1 250
		Vermaak ens.	2 400

- Is hierdie 'n maandelikse of jaarlikse begroting?
- Maak hierdie persoon 'n wins met die verkope van kolwyntjies?
- Vanaf die begroting identifiseer een veranderlike inkomste en uitgawe.
- Begroet hierdie persoon hulle finansies wys? Staaf jou antwoord met 'n berekening..

## SESSIE 2 | Inkomste, Uitgawes, Wins, Verlies

### Inkomste & Uitgawe State & Begrotings



#### OPSOMMING

#### WAT JY MOET WEET

##### *Wat moet ons kan doen?*

- Verskillende tipes inkomste en uitgawes kan identifiseer en berekeninge daarmee uitvoer,
- Inkomste & Uitgawe State en Begrotings kan analiseer en voorberei.

##### **Oplossing:**

Voorbeeld 3

- Maandeliks
- $R2\ 000 - R1\ 250 = R750$ .  
Ja, wins word gemaak
- Veranderlike inkomste Kolwyntjie verkope;  
Veranderlike uitgawe Elektrisiteit
- Totale inkomste:  $R14\ 000 + R2\ 000 = R16\ 000$   
Totale uitgawes:  $R6\ 500 + R550 + R2\ 400 + R1\ 900 + R1\ 250 + R2\ 400 = R15\ 000$   
 $R16\ 000 - R15\ 000 = R1\ 000$   
∴ Ja hulle doen siende dat daa geld oor is aan die einde van die maand.

##### • **Voorbeeld 4:**

Fran het onlangs 'n klein besigheid begin waar hy fudge verkoop. Hy het die inkomste-en uitgawestaat hieronder opgestel:

Inkomste – en Uitgawestaat van Fran se Fudge			
Inkomste:	Bedrag ( R )	Uitgawes:	Bedrag( R)
Verkope van Fudge by markie	19 000	Fudge bestanddele	14 000
Verkope van Fudge aanlyn	4 000	Salaris van werknemer	7 000
Verkope van Fudge aan skool	(a)	Bemarking	450
		Data	500
		Vervoer	1 975
		Elektrisiteit	(5 % van koste van bestanddele)
<b>Totale Inkomste:</b>	<b>R29 000</b>	<b>Totale Uitgawes:</b>	<b>b)</b>

- Bereken die vermiste waarde van Fudge verkope aan skool(a).
- Bereken die elektrisiteitskoste en totale uitgawes (b) van Fran se fudge.
- Watter persentasie van die totale inkomste word aan salarisse spandeer?
- Doen hierdie maatskappy finansiel goed? Staaf jou antwoord met berekeninge.

##### **Oplossing:**

Voorbeeld 4

- $R29\ 000 - (R19\ 000 + R4\ 000) = R6\ 000$
- $5\% \times R14\ 000 = R700$   
 $R14\ 000 + R7\ 000 + R450 + R500 + R1\ 975 + R700 = R24\ 625$
- $\frac{7\ 000}{29\ 000} \times 100 = 24,14\%$
- Surplus:  $R29\ 000 - R24\ 625 = R4\ 375$

Ja dit doen siende dat daar geld oor is aan die einde van die tydperk..  
Bladsy 10

## SESSIE 2 | Inkomste, Uitgawes, Wins, Verlies

### Inkomste & Uitgawe State & Begrotings



### OPSOMMING

#### WAT JY MOET WEET

##### *Wat moet ons kan doen?*

- Verskillende tipes inkomste en uitgawes kan identifiseer en berekeninge daarmee uitvoer,
- Inkomste & Uitgawe State en Begrotings kan analiseer en voorberei.

#### • Voorbeeld 5 :

Lebo is in graad 11. Sy ouers gee hom R250 maandelikse sakgeld. Om sy inkomste aan te vul werk hy as 'n kelner by 'n restaurant vir twee skofte per naweek, vier naweke per maand. Hy ontvang R 200 per skof. To increase his income, he works as a waiter at a restaurant for two shifts per

Lebo is verantwoordelik vir die volgende maandelikse uitgawes:

Selfoon-kontrak: R450, Brandstof vir Bromponie: R275, Toiletware: R175, Leningterugbetaling aan pa: R150, vermaak/ander : R400

- a) Wat is lebo se totale maandelikse inkomste?
- b) Stel 'n maandelikse begroting vir Lebo op wat al sy finisiele verantwoordelikhede bevat.
- c) Identifiseer een vaste uitgawe vanaf Lebo se begroting.
- d) Sal Lebo enige geld aan die einde van die maand oorhê om in sy spaarrekening te plaas?

#### Lebo se maandelikse begroting:

Inkomste:	Bedrag ( R)	Uitgawes	Bedrag ( R)

#### **Oplissing :**

Voorbeeld 5

a)  $R 250 + (R 200 \times 2 \times 4)$   
 $= R1850$

b) Lebo se maandelikse begroting:

Inkomste		Uitgawes:	
Sakgeld	R 250	Selfoon	450
Kelner inkomste	R 1 600	Brandstof	275
		Toiletware	175
		Lening terugbetaling	150
		Vermaak / ander	400
<b>Totaal:</b>	<b>R1 850</b>	<b>Totaal:</b>	<b>R1 450</b>

c) Selfoon kontrak , lening terugbetaling

d) Ja hy het R 400 oor

$(R1 850 - R1 450 = R400)$

## SESSIE 3 | Kaarte, Planne en ander Voorstellings



### OPSOMMING

#### WAT JY MOET WEET

In hierdie sessie sal ons fokus op:

Planne

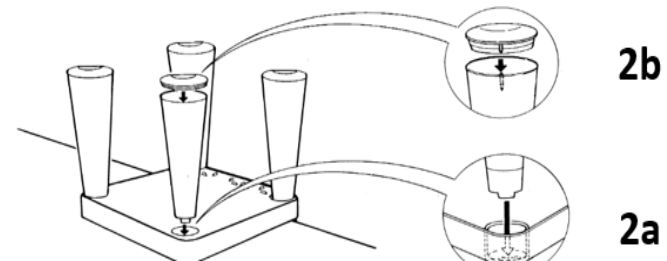
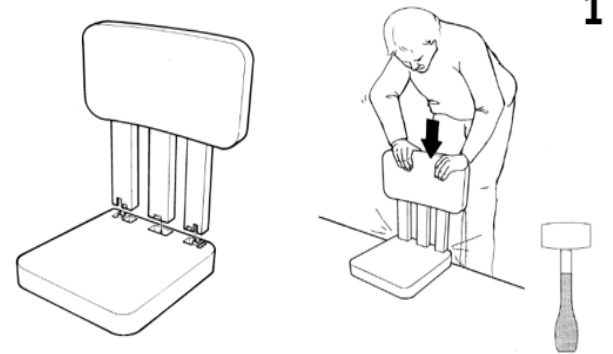
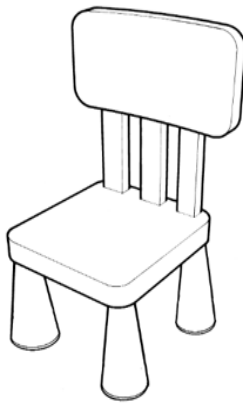
Monterings Diagramme

Modelle

### Instruksie/Monteringsdiagramme

- **Ons moet die volgende kan doen:**
  - Die taak voltooi wat voorgestel is in die instruksies.
  - Verduidelik wat die instruksies beteken
  - Die korrekte volgorde van die stappe bepaal
- **Voorbeeld 1 :**
- Kay wil 'n Ikea mamut kinderstoel aanmekaar sit. Sy vind die volgende instruksies aanlyn:

#### Mammut



Bron: <https://usermanual.wiki/Ikea/IkeaMammutChildChairAssemblyInstruction>.

- a) Beskryf die aksie wat voltooi moet word in stap 1.
- b) Bepaal die aantal pote benodig by stap 2.
- c) Gee een moontlike rede vir stap 2b.
- d) Vanaf die bostaande diagram bepaal hoeveel dele van die stoel in die boks sal wees wanneer dit ontvang word.

#### Oplossing:

Voorbeeld 1

- a) Gebruik twee hande om die rugleuning van die stoel in die basis te sit deur afwaarts te druk.
- b) 4
- c) Om die vloeroppervlak te beskerm.
- d) 10

## SESSIE 3 | Kaarte, Planne en ander Voorstellings



### OPSOMMING

#### WAT JY MOET WEET

*In hierdie sessie sal ons*

*fokus op:*

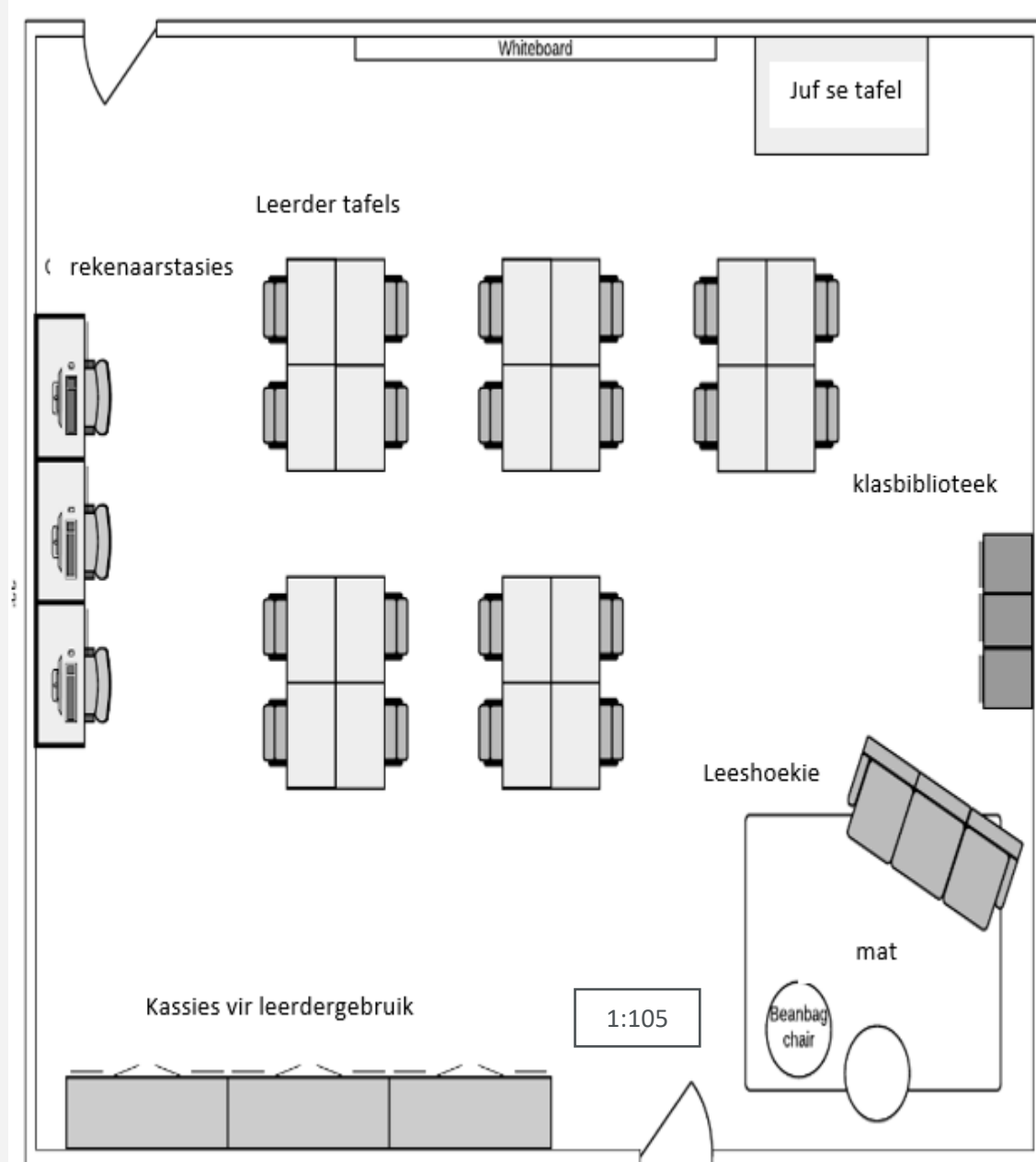
*Planne*

*Monterings Diagramme*

*Modelle*

### Planne : vloerplanne & ontwerp

- **Wat moet ons kan doen:**
  - Simbole op planne verstaan
  - Die uitleg analiseer.
  - Werklike lengtes bepaal deur gegewe skaal te gebruik
  - Die hoeveelhede van materiale benodig vir projekte kan bepaal.
- **Voorbeeld 2:**
- Juffrou van Wyk is 'n nuwe onderwyser by 'n skool en teken die volgende klaskamer uitleg plan:



Bron: <https://www.lucidchart.com> .

## SESSIE 3 | Kaarte, Planne en ander Voorstellings



### OPSOMMING

#### WAT JY MOET WEET

*In hierdie sessie sal ons fokus*

*op:*

*Planne*

*Monterings Diagramme*

*Modelle*

### Planne : Vloerplanne & Ontwerp

#### Voorbeeld 2:

- a) Definieer die term vloerplan in hierdie konteks.
- b) Skryf die aantal deure op die vloerplan neer.
- c) Skryf die totale aantal stoele in die klaskamer neer.
- d) Identifiseer een struktuur wat gewoonlik op 'n vloerplan is wat nie op hierdie een is nie..
- e) Lewer kritiese kommentaar oor die klaskamer uitleg van hierdie klaskamer vir leer.
- f) Die kassies vir leerdergebruik het 'n mate van 5,8 cm op die plan. Bereken die werklike lengte van die kassies in meter.
- g) Die Juffrou se tafel het afmeting van 2 cm by 1 cm op die plan. Sy wil 'n tafeldoek op haar tafel plaas met 'n 20 cm oorhang aan albei kante. Bereken die afmetings van die materiaal wat sy sal moet koop ( in meter) vir die tafeldoek.

#### Opplossing:

Voorbeeld 2:

- a) 'n Bo-aansig van die ontwerp en dimensies van die binnekant van 'n gebou / vertrek.
- b) 2
- c) 23
- d) Vensters
- e) Leerders kan in groepies van vier werk.  
Dit kan dalk moeilik wees vir sommige leerders om van die bord af te skryf agv hul sitplek se posisie.  
Daar is rekenaars in die klas om die leerders met navorsing te help.
- f)  $5,8 \text{ cm} \times 105$   
 $= 609 \text{ cm}$   
 $= 6,09 \text{ m}$
- g)  $2 \text{ cm} \times 105 = 210 \text{ cm}$   
Oorhang :  $20 \text{ cm} + 20 \text{ cm} + 210 \text{ cm}$   
Totale lengte :  $250 \text{ cm}$   
Lengte in m :  $2,5 \text{ m}$   
 $1 \text{ cm} \times 105 = 105 \text{ cm}$   
Oorhang:  $20 \text{ cm} + 20 \text{ cm} + 105 \text{ cm}$   
Totale wydte:  $145 \text{ cm}$   
Wydte in m :  $1,45$

## SESSIE 3 | Kaarte, Planne en ander Voorstellings



### OPSOMMING

#### WAT JY MOET WEET

In hierdie sessie sal ons fokus op:

Planne

Monterings Diagramme

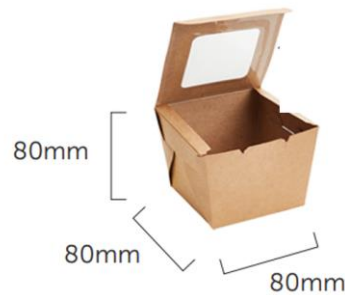
Modelle

### Modelle: Verpakkingsprobleme

- **Wat moet ons kan doen:**
  - Verpakkingsrangskikkings kan evalueer
  - Die mees geskikte manier om items te verpak aanbeveel.
  - Die mees koste effektiewe verpakking identifiseer.

#### Voorbeeld 3:

- Tauriq wil kolwyntjies by die markdag verkoop en bestel die onderstaande houers vanaf 'n verskaffer (Die afmetings van die houers kan in die diagram gesien word)



Hy is van plan om die kolwyntjies ( in houers) in bokse soos die onderstaande een te vervoer.



Bronne: Greenhome & Merrypak.

- Teken 'n diagram van die basis van die boks en dui afmetings aan.
- Bepaal die aantal houers wat in die lengte van een boks kan pas.
- Jane beweer dat 6 houers in die wydte van die boks kan pas. Verifieer met berekeninge of haar stelling geldig is. .
- Lewer kommentaar waarom dit nie aanbeveel sal word om 'n boks met 'n groter hoogte te gebruik nie

Oplossing:

Voorbeeld 3:

a)



b)  $510 \text{ mm} \div 80 \text{ mm} = 6,375 \approx 6$  houers

c)  $440 \text{ mm} \div 80 \text{ mm} = 5,5 \approx 5$  houers

∴ Jane se stelling is nie geldig nie.

d) Die kolwyntjies in die onderste laag kan beskadig word. .

Bladsy 15