

EKURHULENI NOORD

2022

WISKUNDIGE GELETTERDHEID

NOVEMBER

VRAESTEL 2

GRAAD 10

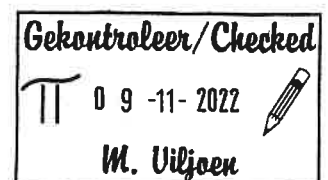
TYD: 1½ UUR

PUNTE: 75

AANTAL BLADSYE: 10

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit VIER vrae. Beantwoord AL die vrae.
2. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
3. Begin ELKE vraag op 'n nuwe bladsy OF trek 'n lyn aan die einde van ELKE vraag.
4. 'n Goedgekeurde sakrekenaar (nieprogrammeerbaar en nie-grafies) gebruik, tensy anders vermeld.
5. Toon AL die berekeninge duidelik.
6. Rond alle finale antwoorde na 2 desimale plekke tensy anders vermeld
7. Dui meeteenhede aan, waar van toepassing.
8. Skryf netjies en leesbaar.
9. Formules wat nodig mag wees om die vraag te beantwoord, sal onder die vraagnommer verskaf word. U moet die toepaslike formule kies waar nodig.



1

Blaai asseblief om

M Viljoen
9/11/2022.

VRAAG 1

1.1. Wiskundige Geletterdheid kan getalle gebruik om **waarskynlikhede** te beskryf. **Waarskynlikhede** kan as breuke, desimale of persentasies geskryf word. 'n **waarskynlikheidskaal** kan ook gebruik word, en dui aan of 'n sekere gebeurtenis moontlik onmoontlik of seker is om te gebeur.

(2)

1.1.1 Definieer waarskynlikheid.

1.2. Chris hou daarvan om 'n gesonde ontbyt vir sy familie voor te berei. Hy het die volgende resepe van die internet afgelaai.

<p>Backpacker ontbyt 4 x 250 ml Jungle Oats 100 g bruinsuiker 2 ml sout 125 ml water 125 ml olie 5 ml vanieljegeursel 40 g amandels</p>	<p>Voorverhit die oond tot 160°C. 1. Meng al die bestanddele. 2. Sprinkel op 'n gesmeerde oondpan. 3. Bak vir 40 minute. Roer af en toe. 4. Laat afkoel en verdeel in enkelgrootte gedeeltes. 5. Geniet saam met melk of joghurt en gedroogde vrugte.</p> <p>1 baksel: bedien 4 - 6</p>																																					
<p>Volume herleiding (liter ens na koppies & lepels)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>LEPELS/KOPPIES</th> <th>METRIEKE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 teelepel</td> <td>5 ml</td> </tr> <tr> <td>1 eetlepel</td> <td>12,5 ml</td> </tr> <tr> <td>1 koppie</td> <td>250 ml</td> </tr> <tr> <td>4 koppies</td> <td>1 liter</td> </tr> </tbody> </table>	LEPELS/KOPPIES	METRIEKE	1 teelepel	5 ml	1 eetlepel	12,5 ml	1 koppie	250 ml	4 koppies	1 liter	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Herleiding van oondtemperatuur</th> </tr> <tr> <th>Klassifikasie</th> <th>°C</th> <th>°F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Baie koel</td> <td>140</td> <td>275</td> </tr> <tr> <td>Koel</td> <td>150</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>Warm</td> <td>160</td> <td>325</td> </tr> <tr> <td>Matig</td> <td>180</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>Redelik warm</td> <td>190</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>Warm</td> <td>220</td> <td>425</td> </tr> <tr> <td>Baie warm</td> <td>230</td> <td>450</td> </tr> </tbody> </table>	Herleiding van oondtemperatuur			Klassifikasie	°C	°F	Baie koel	140	275	Koel	150	300	Warm	160	325	Matig	180	350	Redelik warm	190	400	Warm	220	425	Baie warm	230	450
LEPELS/KOPPIES	METRIEKE																																					
1 teelepel	5 ml																																					
1 eetlepel	12,5 ml																																					
1 koppie	250 ml																																					
4 koppies	1 liter																																					
Herleiding van oondtemperatuur																																						
Klassifikasie	°C	°F																																				
Baie koel	140	275																																				
Koel	150	300																																				
Warm	160	325																																				
Matig	180	350																																				
Redelik warm	190	400																																				
Warm	220	425																																				
Baie warm	230	450																																				

1.2.1 Herlei 125 ml olie na liter.

(2)

1.2.2 Chris se oond is gemerk in °F, maar die resepe gee die temperatuur in °C. Teen watter temperatuur moet hy sy oond stel?

(2)

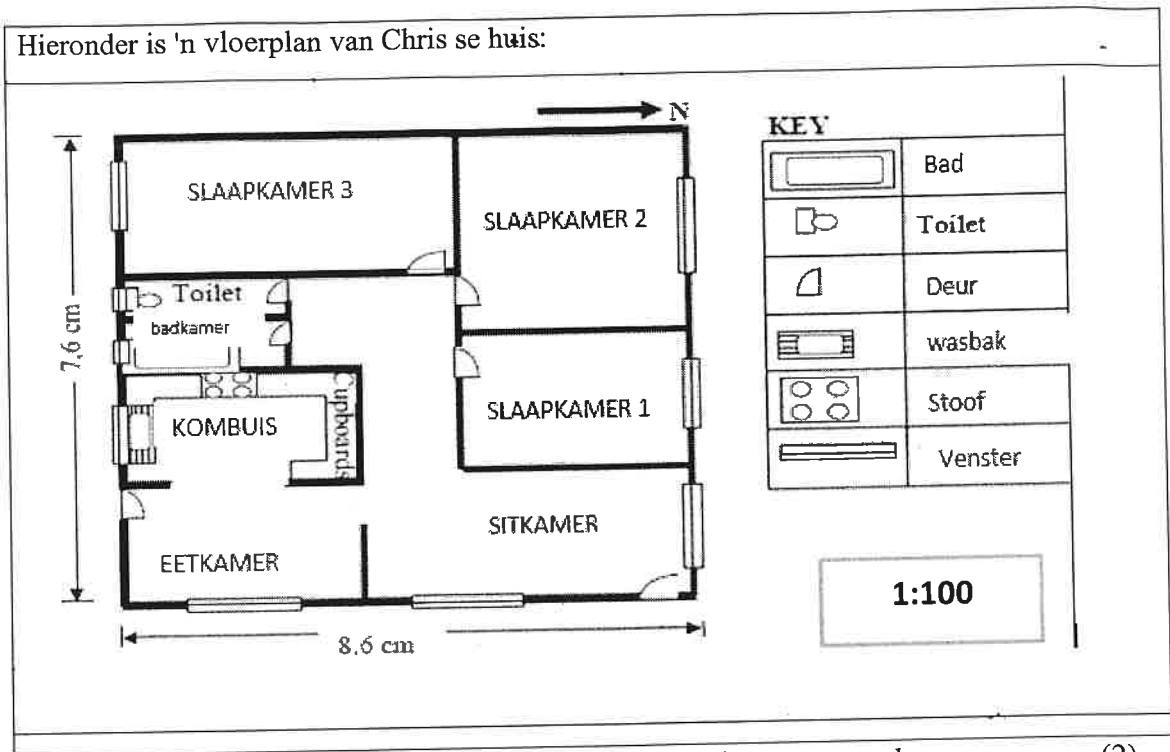
1.2.3 Herlei 400 ° F na ° C.

Die volgende formule mag gebruik word: $^{\circ}C = (^{\circ}F - 32) \div 1,8$

(2)

1.3

Hieronder is 'n vloerplan van Chris se huis:

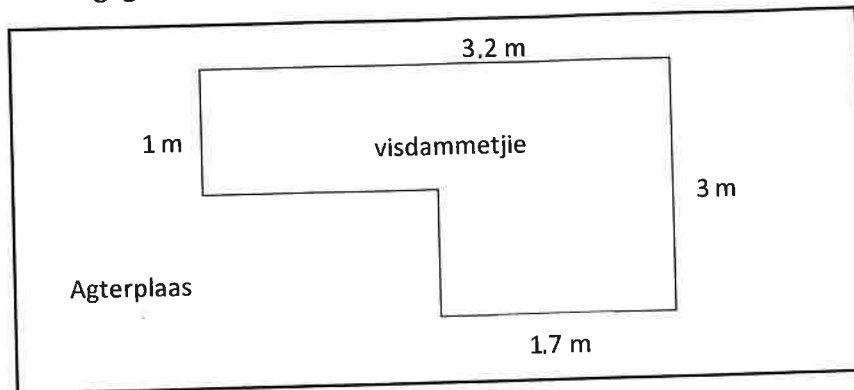


- 1.3.1 Identifiseer die tipe skaal wat in die diagram hierbo gegee word. (2)
- 1.3.2 Gebruik die sleutel langs die vloerplan om die aantal deure wat op die plan gewys word, te bepaal. (2)
- 1.3.3 Skryf die naam van die kamer/s neer wat aan die oostekant van die huis gebou is. (2)
- 1.3.4 Verduidelik die betekenis van die skaal 1: 100 wat op die vloerplan gegee word. (3)

[17]

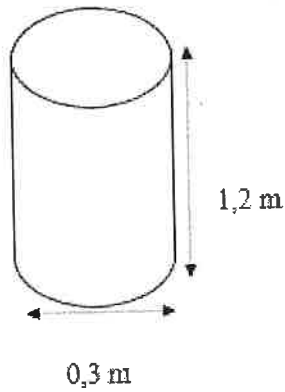
VRAAG 2

- 2.1 Michelle het 'n visdammetjie in haar agterplaas van haar nuwe huis wat sy onlangs gekoop het. Die afmetings en die vorm van die visdammetjie word in die diagram hieronder gegee.



- 2.1.1 Definieer die term omtrek. (2)
- 2.1.2 Michelle beweer dat die omtrek van die dammetjie 8,7 m is. Verifieer met die nodige berekeninge, of haar stelling korrek is of nie. (4)
- 2.1.3 Bereken die oppervlakte wat deur die dam bedek is.
Die volgende formule mag gebruik word:
Oppervlakte = lengte \times breedte (3)
- 2.1.4 Bepaal, met die nodige berekeninge, hoeveel water (in liter) die dam sal vul as dit 40 cm diep is.
LET WEL: Volume = lengte \times breedte \times hoogte (5)
- $1\text{cm}^3 = 1\text{ml}$

- 2.2 Michele het haar huis in Buffalo City Metropolitan (BCM) gekoop waar die munisipale raad besluit het om silindriese dromme beskikbaar te stel vir die herwinning van papier. Die hoogte van die boks is 1,2 m.



- 2.2.1 Bepaal die radius vir die basis van die silindriese drom as die deursnee 0,3m is. (2)

- 2.2.2 Bereken die omtrek vir die basis van die drom. Skryf jou antwoord in cm.

Die volgende formule mag gebruik word:

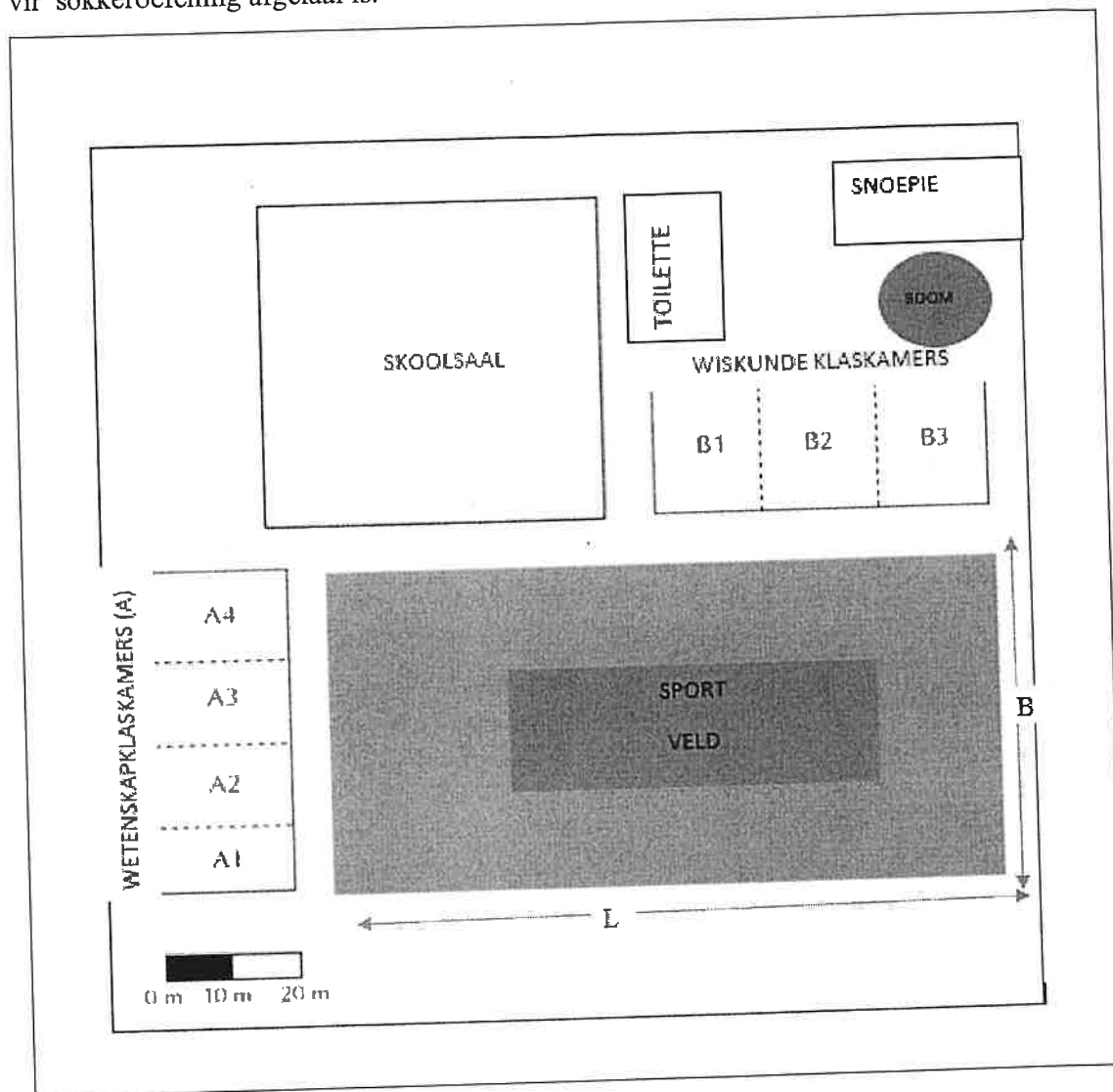
$$\text{Omtrek} = \pi \times d; \text{ waar } \pi = 3,142 \quad (3)$$

- 2.3 Gee EEN rede waarom dit belangrik is vir mense om te herwin. (2)

[21]

VRAAG 3

3.1. Hieronder is 'n gedeelte van die skoolterrein waar 'n graad 10-leerder, Lungelo, deur sy pa vir sokker oefening afgelaai is.



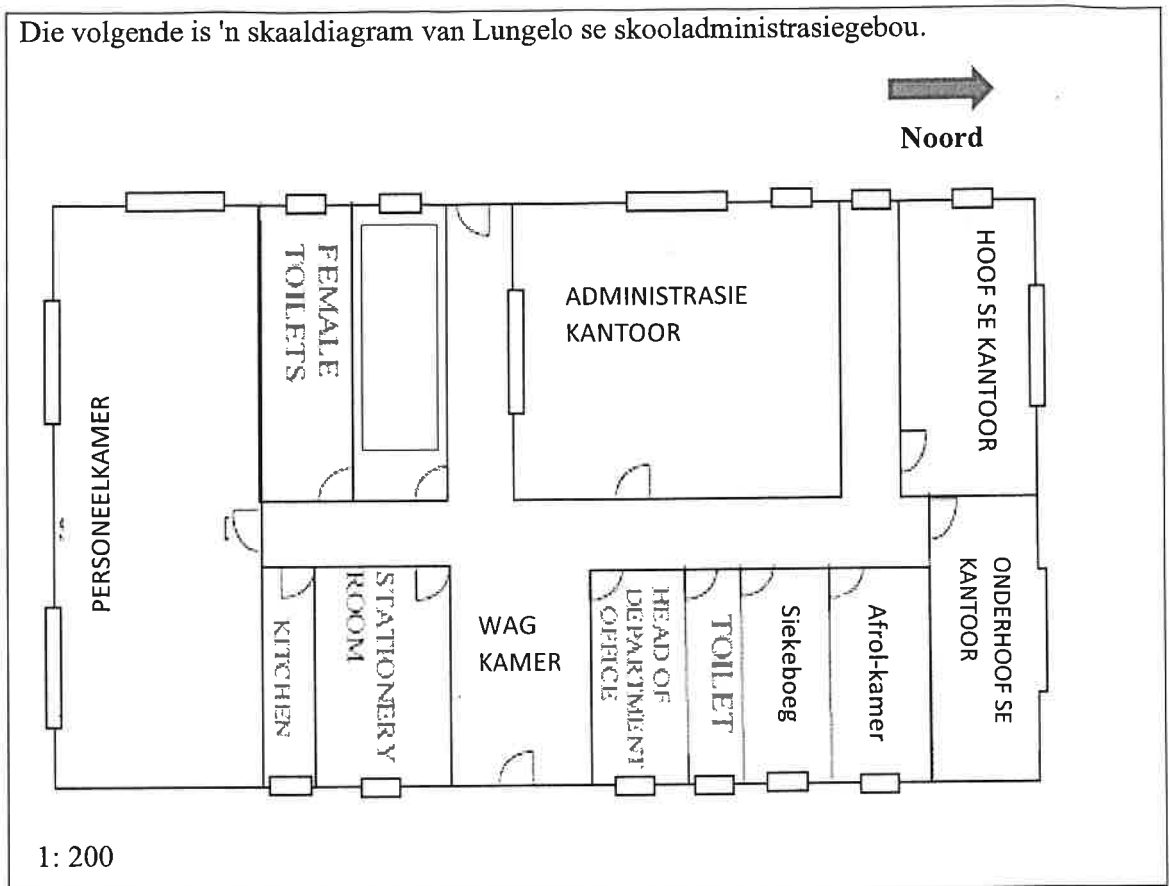
3.1.1 Gee die name van die twee vorms wat op die diagram hierbo verskyn. (2)

3.1.2 Gebruik die staafskaal om die werklike lengte en breedte van die sportveld te bepaal. (3)

3.1.3 Bereken die oppervlakte van die sportveld.

Gebruik die formule: **Oppervlakte van 'n reghoek = lengte × breedte** (2)

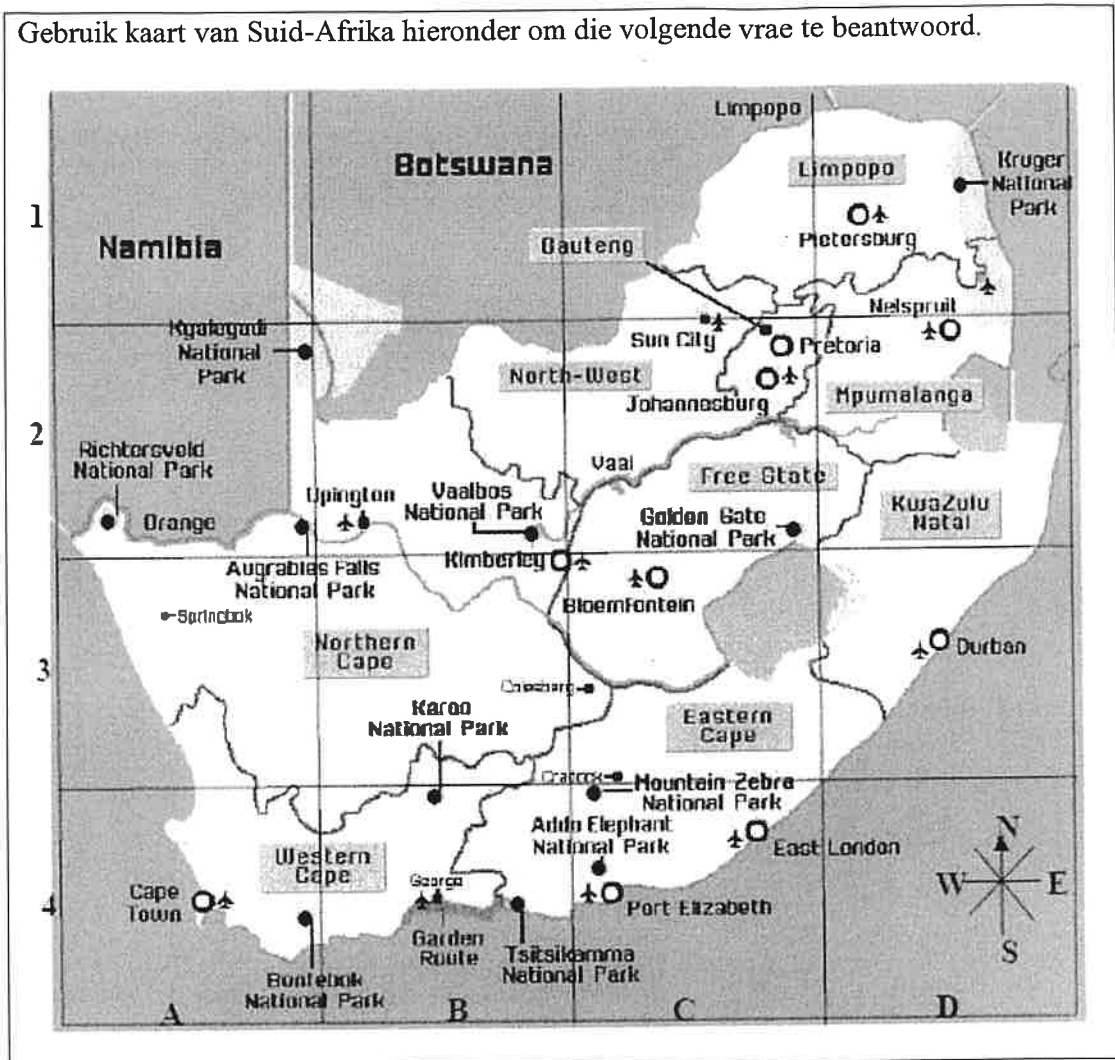
3.2. Die volgende is 'n skaaldiagram van Lungelo se skooladministrasiegebou.



3.2.1 Watter kamer lê noord van die administrasiekantoor? (2)

3.2.2 Die lengte van die siekeboeg op die skaaldiagram is 1,4 cm. Gebruik die gegewe skaal om die werklike lengte van die afrolkamer in meter te bereken. (3)

3.3. Gebruik kaart van Suid-Afrika hieronder om die volgende vrae te beantwoord.



- 3.3.1 Skryf die roosterverwysing vir die stad Johannesburg in die Gauteng-provinsie neer. (2)
- 3.3.2 Watter nasionale park is in beide Limpopo en Mpumalanga geleë? (2)
- 3.3.3 In watter algemene rigting is Johannesburg van Durban? (2)
- 3.3.4 In watter provinsie is die Karoo Nasionale Park op die kaart? (2)
- 3.3.5 Dit het Lungelo se pa 45 minute geneem om die afstand van 500 kilometer te vli egtussen Johannesburg en Durban. Bereken die gemiddelde snelheid van die vlug, korrek tot 1 desimale syfer.

Die volgende formule mag gebruik word:

$$\text{Gemiddelde Spoed} = \frac{\text{Afstand gereis}}{\text{Tyd}} \quad (4)$$

[24]

VRAAG 4

4.1. Michelle het 'n houttafel gekoop met die volgende monteerinstrukties:

<p>A</p> <p>B</p> <p>C</p> <p>D</p> <p>E</p>	<p>Stap 1</p>
	<p>Stap 2</p>
	<p>Stap 3</p>
<p>Inligting:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Been B. Middelste aansluiting C. Hout toonbank D. Boonste hout tafel E. Boonste tafelaansluiting 	<p>Stap 4</p>

4.1.1 Die monterediagram dui nie aan watter gereedskap Michelle sal nodig hê vir die samestelling van die tafel nie. Stel twee gereedskapstukke voor wat jy dink sy dalk sal benodig om die tafel saam te stel. (2)

4.1.2 Gee vir elke stap (1 - 4) 'n skriftelike beskrywing wat verduidelik hoe die tafel saam gestel moet word (4)

4.1.3 Kan die houttafel saamgestel word as Michelle die stappe in 'n ander volgorde voltooi? Verduidelik jou antwoord. (2)

- 4.2 Michelle wil 'n pakkie aan her vriend in Lesotho stuur. Die inhoud is 'n handelsmerk sjokolade wat haar vriend sukkel om te vind in die winkels waar sy bly. Die volgende diagram wys hoe die sjokoladeverpakking lyk.



- 4.2.1 Stel ten minste twee verskillende maniere voor waarop hierdie sjokolade verpak kan word. (2)
- 4.2.2 Wat sal makliker wees om te verpak: silinders of driehoekige prisma's? Gee 'n rede vir jou antwoord. (3)

[13]

TOTALE PUNT: 75