Access fun Grade 8–12 quizzes, matric past papers, K53 learner mock tests, and NBT prep!

All in one easy-to-use app.

DOWNLOAD GO STUDY NOW

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Tap on the buttons above to download the app

www.gostudy.club

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 11

NOVEMBER 2019

WISKUNDIGE GELETTERDHEID V2

PUNTE: **100**

TYD: **2 uur**

IWGEL2

Hierdie vraestel bestaan uit 10 bladsye.

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

INSTRUKSIES EN INLIGTING

Lees die volgende instruksies sorgvuldig deur voordat die vrae beantwoord word.

1. Hierdie vraestel bestaan uit VIER vrae. Beantwoord AL die vrae.
2. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in die vraestel gebruik word.
3. ’n Goedgekeurde sakrekenaar (nieprogrammeerbaar en niegrafies) mag gebruik word, tensy anders aangedui.
4. ALLE berekeninge moet duidelik getoon word.
5. Kaarte en diagramme is NIE volgens skaal geteken NIE, tensy anders aangedui.
6. Toon meeteenhede, waar van toepassing.
7. Rond ALLE finale antwoorde toepaslik af volgens die gegewe konteks, tensy anders aangedui.
8. Begin ELKE vraag op ’n NUWE bladsy.
9. Skryf netjies en leesbaar.

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

VRAAG 1

1.1 Tiaan het op die 4de Februarie 2019 by 'n maatskappy begin werk. Hy verdien 'n netto salaris van R195 000 per jaar sonder enige bonus. Hy sit R12 000 per maand vir maandelikse uitgawes opsy en spaar 75% van die balans vir 'n deposito op 'n motor. Hieronder is 'n tabel wat Tiaan se maandelikse uitgawes toon voordat hy 'n motor koop.

TABEL 1: TIAAN SE MAANDELIKSE UITGAWES VOORDAT 'N MOTOR GEKOOP WORD

UITGAWES	BEDRAG IN RAND
Huur en elektrisiteit	R3 550
Lewensversekering	R550
Huishoudelike versekering	R430
Leningterugbetaling	R1 780
Kruideniersware	R2 200
Vervoer (bus)	R960
Klererekeninge	R1 030
Vermaak	R500
Ander	R1 000
Totaal	**R12 000**

1.1.1 Bereken Tiaan se netto maandelikse salaris. (2)

1.1.2 Tiaan moet 'n deposito van R15 000 op die motor wat hy wil koop betaal. Hoeveel maande moet Tiaan spaar om vir die deposito te betaal? (5)

1.1.3 Tiaan beweer dat die verskil in persentasie wat hy aan Lewensversekering en Huishoudelike versekering vanaf sy netto salaris betaal is meer as 2%. Toon, met die nodige berekeninge, of sy bewering geldig is of nie. (6)

1.1.4 Bereken die waarskynlikheid om willekeurig 'n uitgawe wat groter as R550 is, maar kleiner of gelyk aan R2 200 te kies. Gee jou finale antwoord tot 3 desimale plekke. (3)

1.1.5 Tiaan se ma het vir hom gesê dat hy 'n ekstra R960 sal oorhê nadat hy die motor gekoop het om te spandeer, omdat hy nie meer vir vervoer sal betaal nie. Gee 'n geldige rede waarom jy nie met Tiaan se ma se bewering saamstem nie. (2)

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

1.2 Die volgende prentjie toon ’n skaaltekening van ’n motor.

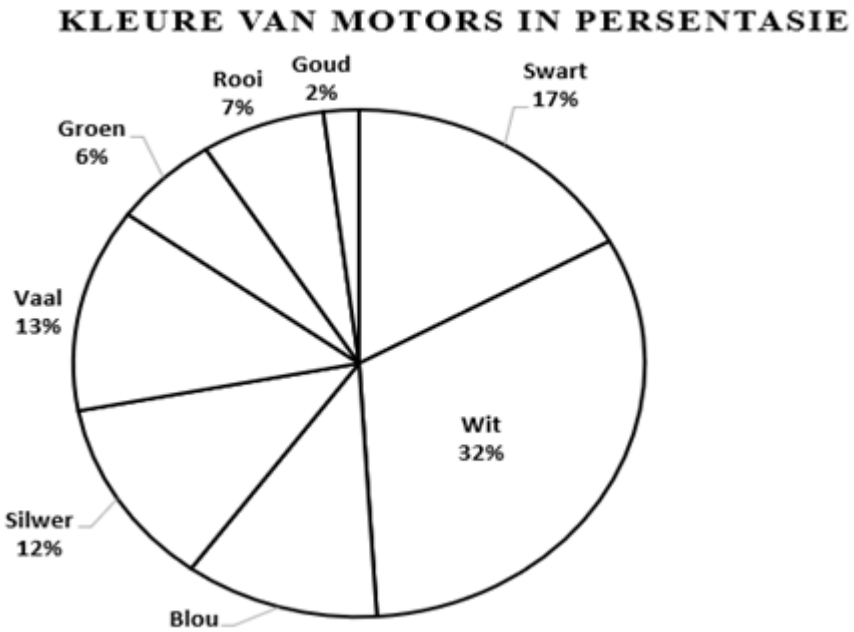
Elke 1 dm. in hierdie tekening verteenwoordig 36 dm. in werklikheid

dm. beteken duim

Indien die lengte van die motor in die prentjie 4,5 duim is, bepaal die lengte van die motor in werklikheid. Gee jou finale antwoord in meter.

Jy mag die volgende omskakeling gebruik:
1 dm. = 2,54 cm (4)

1.3 ’n Motormaatskappy vervaardig 2 500 motors per maand en 8 verskillende kleure verf word vir die motors gebruik. Gebruik die sektordiagram (sirkeldiagram) hieronder wat die persentasie motors wat in elk van die verskillende kleure geverf word toon, om die vrae te beantwoord.



1.3.1 Bepaal hoeveel blou- en goudkleurige motors word in totaal per maand vervaardig. (4)

1.3.2 Identifiseer DRIE kleure wat presies 55% van die aantal motors wat in ’n maand vervaardig word, uitmaak. (2)

1.3.3 Verskaf EEN rede waarom wit motors die mees populêre kleur is wat verkoop word. (2)

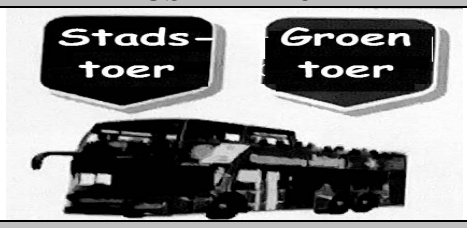
[30]

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

VRAAG 2

2.1 Die volgende is ’n advertensie vir buskaartjie-opsies wanneer mense Johannesburg vir ’n besigtigingstoer (sightseeing) wil besoek. Gebruik die inligting in die advertensie om die vrae te beantwoord.

BUSKAARTJIE-OPSIES	
BUSKAARTJIE	**BUS en SOWETO-KOMBINASIE**
	
R220 per volwassene	**R520 per volwassene**
Aanlynprys: R200 **Juniors 5–17 jaar: R110** **Kinders onder 5 jaar: GRATIS** **Maksimum 2 KINDERS/VOLWASSENES** **SLEGS geldig vir 1 dag** **SLEGS geldig op dag van aankope**	**Aanlynprys: R470** **Juniors 5–17 jaar: R260** **Kinders onder 5 jaar: GRATIS** **Maksimum 2 KINDERS/VOLWASSENES** **1-Dag geldige buskaartjie** **en** **Soweto-toer (dieselfde dag)** **SLEGS geldig vir 1 dag**
BETAAL R100 en OPGRADEER* **na ’n 2-Dag kaartjie** ***Opgradering moet gedoen word op die dag van geldige 1-Dag Kaartjie**	
R320 per volwassene	**R620 per volwassene**
Aanlynprys: R300 **Juniors 5–17 jaar: R210** **Kinders onder 5 jaar: GRATIS**	**Aanlynprys: R570** **Juniors 5–17 jaar: R360** **Kinders onder 5 jaar: GRATIS** **2-Dag geldige buskaartjie** **en** **Soweto-toer (enige dag)** **SLEGS geldig oor 2 agtereenvolgende dae**

Die Adams-familie (vader, moeder, oupa en twee kinders ouderdomme 10 en 18 jaar onderskeidelik) beoog om op hierdie besigtigingstoer te gaan.
Die Naidoo-familie (vader, moeder, twee oupas, ouma en drie kinders ouderdomme 4, 9 en 17 jaar onderskeidelik) sal by die Adams-familie vir die toer aansluit.

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

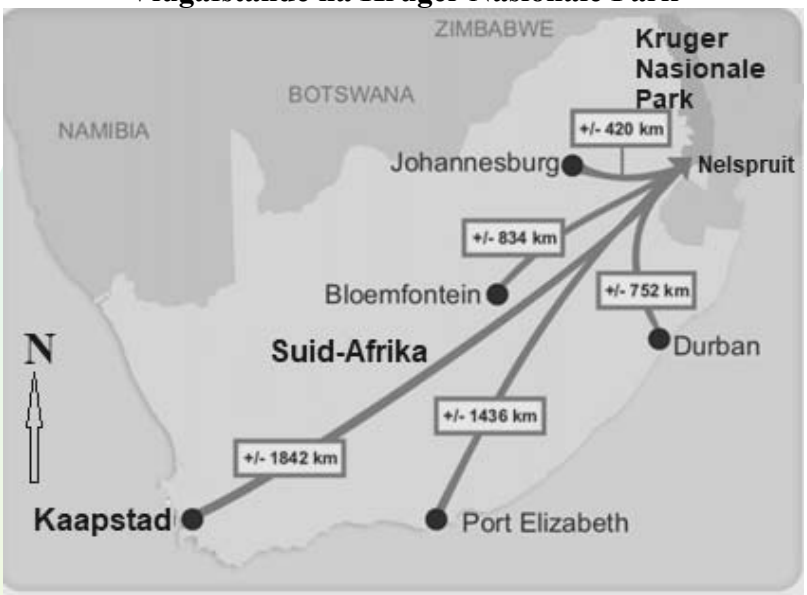
Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Beide families het kaartjies aanlyn vir die "Bus en Soweto Combo" vir 'n 2-dag toer gekoop. Die Naidoo-familie beweer dat hulle 50% meer as die totaal van die Adams-familie sal betaal. Toon, met die nodige berekeninge, of die bewering geldig is of nie. (8)

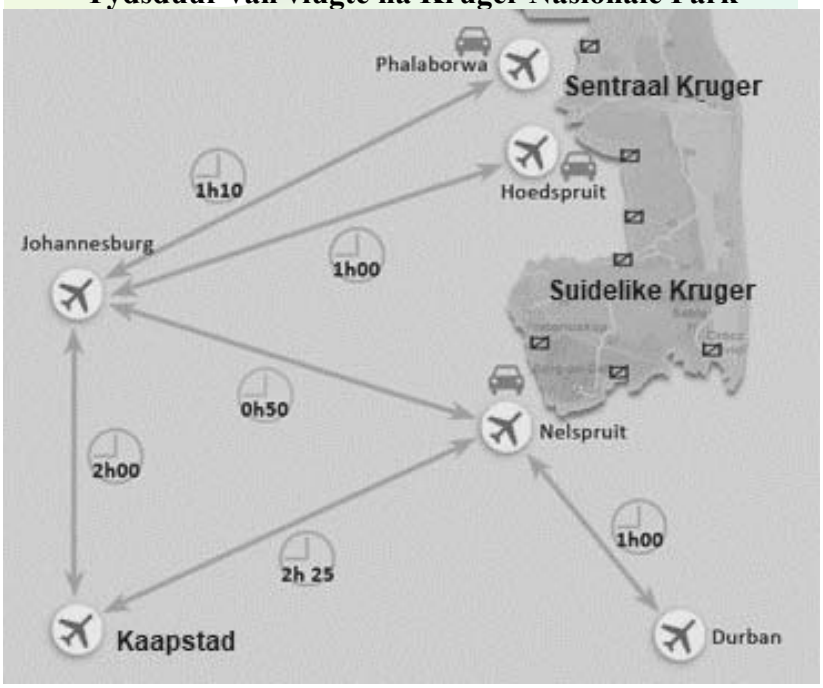
2.2 Mnr. Naidoo het R20 750 vir een en 'n half jaar teen 'n rentekoers van 7,5% per jaar wat jaarliks saamgestel is, belê. Bereken hoeveel rente die belegging verdien het. (6)

2.3 Bestudeer die volgende kaarte oor vlugafstande en tydsduur van vlugte vanaf verskeie stede na die Kruger Nasionale Park.

Vlugafstande na Kruger Nasionale Park



Tydsduur van vlugte na Kruger Nasionale Park



2.3.1 In watter rigting reis die vliegtuig vanaf Port Elizabeth na die Kruger Nasionale Park? (2)

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

2.3.2 ’n Besigheidsman moet by die Kruger Nasionale Park (Nelspruit) vir ’n vergadering om 13:30 wees. Hy gaan eers ’n besigheidsvennoot vir twee ure by OR Tambo Internasionale Lughawe (Johannesburg) ontmoet.
Sal hierdie besigheidsman betyds wees vir sy vergadering indien sy vlug om 08:20 vanaf Kaapstad Internasionale Lughawe en dan weer om 12:55 vanaf OR Tambo Internasionale Lughawe (Johannesburg) vertrek? (4)

2.3.3 Bepaal die spoed waarteen die vliegtuig vanaf Kaapstad na Nelspruit reis. Gee jou finale antwoord tot die naaste kilometer per uur.

Jy mag die volgende formule gebruik:
Afstand = Spoed × Tyd (5)

2.3.4 Gebruik die kaart vir die vlugafstande en bepaal die waarskynlikheid dat ’n vliegtuig wat willekeurig gekies word, vanaf ’n kusdorp sal reis. (2)
[27]

VRAAG 3

3.1 Ramon werk vir ’n vrugte-inmaakfabriek. Hy verdien ’n bruto salaris van R15 550 per maand. Hy dra by tot die Werkloosheidversekeringsfonds (WVF).

LET WEL:
- **Indien ’n persoon R12 478 en meer per maand verdien, word WVF slegs op die maksimum bedrag van R12 478 betaal.**

3.1.1 Verduidelik, deur TWEE redes te gee, wanneer ’n persoon geregtig is om vir WVF voordele te eis. (2)

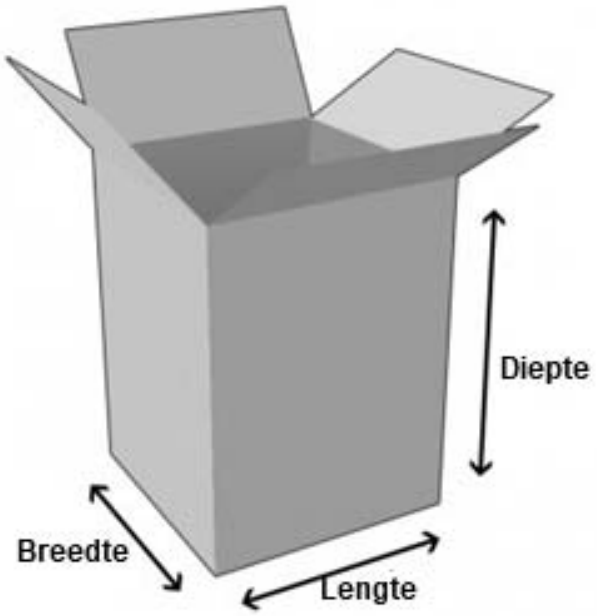
3.1.2 Bepaal die totale jaarlikse WVF-bydrae wat betaal sal word. (4)

3.1.3 Gee EEN geldige rede waarom die WVF sal weier om eise aan begunstigdes uit te betaal. (2)

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

3.2 Die fabriek wil vrugtekelkie (fruit cocktail)-blikkies in reghoekige bokse verpak. Hieronder is illustrasies van die reghoekige boks sowel as die vrugtekelkblikkie wat hulle wil gebruik.

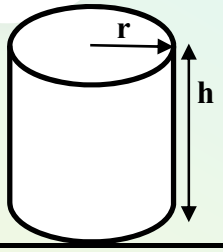


Afmetings van die reghoekige boks:

Lengte = 485 mm
Breedte = 305 mm
Hoogte (Diepte)= 745 mm

Afmetings van die vrugtekelkie-blikkie:

Hoogte (h) = 10,8 cm
Radius (r) = 3,5 cm



3.2.1 Die bestuurder beweer dat die boks meer as 144 vrugtekelkie-blikkies kan hou. Verifieer, met die nodige berekeninge, of die bestuurder se bewering geldig is of nie. (8)

3.2.2 Bepaal die buite-oppervlakte in cm^2 van die papier wat gebruik word om die blikkie toe te draai (uitsluitende die boonste en onderste gedeeltes) ingesluit.

Jy mag die volgende formule gebruik:

- **Buite-oppervlakte van die papier = π × deursnee × hoogte van blikkie, waar π gebruik word as 3,142**

LET WEL:
'n Ekstra 4 mm toedraaipapier sal as oorvleueling gebruik word. (4)

3.2.3 Verskaf 'n moontlike rede vir die ekstra 4 mm wat vir die toedraaipapier nodig is. (2)

[22]

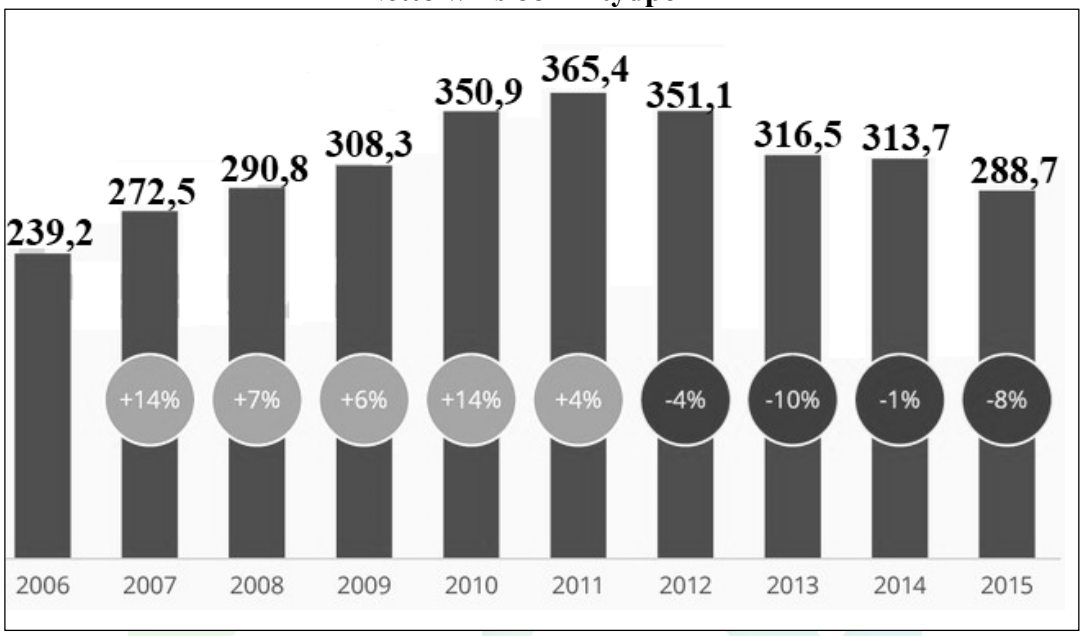
Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

VRAAG 4

4.1 Die volgende grafiek toon die netto wins van die vrugte-inmaakfabriek oor ’n tydperk.

Netto wins oor ’n tydperk



LET WEL: Die waardes boaan die balke/stawe word in miljoen rand gegee.

4.1.1 Bereken die gemiddelde netto wins oor die hele tydperk. (3)

4.1.2 Wys hoe die persentasie verandering vir 2012 bereken was. (3)

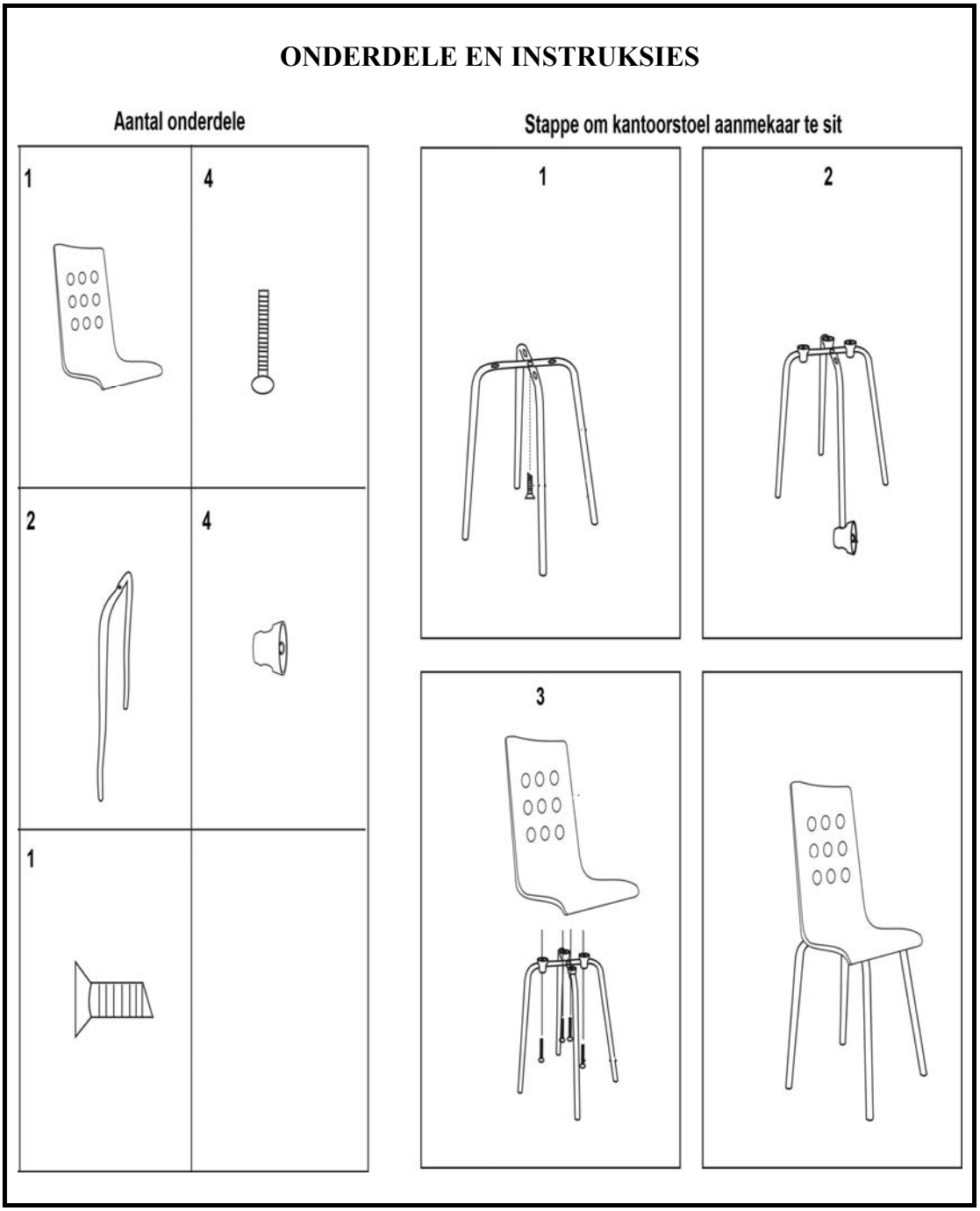
4.1.3 Verduidelik die tendens wat die fabriek in terme van hulle netto wins oor die tydperk ondervind het. (4)

4.1.4 Vir 2013 en 2014 is die balke/stawe byna dieselfde hoogte, maar die persentasie verandering verskil. Verduidelik waarom dit die geval is. (2)

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

4.2 Die vrugte-inmaakfabriek het kantoorstoele gekoop, maar hulle moet dit self aanmekaarsit. Die volgende illustrasie is ’n instruksieblad oor hoe om die stoele aanmekaar te sit. Bestudeer die illustrasie en beantwoord die vrae wat volg.



4.2.1 Bepaal hoeveel onderdele in totaal gebruik sal word om 75 kantoorstoele aanmekaar te sit. (3)

4.2.2 Gee ’n gedetailleerde beskrywing van hoe ’n kantoorstoel aanmekaar gesit moet word. (6)

[21]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore