

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Die vraestel bestaan uit VIER vrae.
2. Beantwoord al die vrae.
3. ALLE tekene is in derdehoekse ortografiese projeksie, tensy anders aangedui.
4. ALLE tekene moet met potlood en instrumente voorberei word, tensy anders aangedui.
5. ALLE antwoorde moet akkuraat en netjies geteken word.
6. ALLE vrae moet op die vraestel beantwoord word, soos voorgeskryf.
7. AL die bladsye moet in nommervolgorde geplaas word en in SLEGS die BOONSTE LINKERKANTSTE HOEK vasgekram word, ongeag of die vraag beantwoord is, of nie.
8. Tydsbestuur is noodsaaklik om al die vrae te voltooi.
9. Drukskryf jou eksamennommer in die blokkie voorsien op elke bladsy.
10. Afmeting besonderhede wat nie gegee is nie, moet in goeie verhouding veronderstel word.

EKSAMEN NATIONAL SENIOR SERTIFIKAAT	
DATUM	NOVEMBER 2024
VAK	INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP
VRAESTEL	2
PUNTE	100
TYD	3 Ure
AANTAL BLADSYE	6

SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK															
VRAE	PUNT VERWERF			½	TEKEN	GEMODEREER			½	TEKEN	HERMERK			½	TEKEN
1															
2															
3															
4															
TOTAAL:	2	0	0			2	0	0			2	0	0		

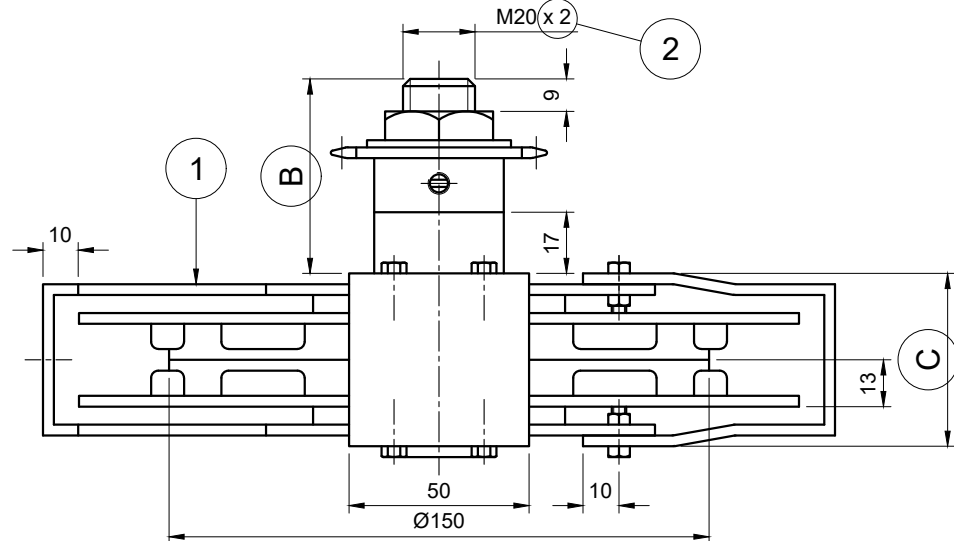


SOUTH AFRICAN COMPREHENSIVE ASSESSMENT INSTITUTE
 SUID-AFRIKAANSE KOMPREENSIEWE ASSESSERINGSINSTITUUT

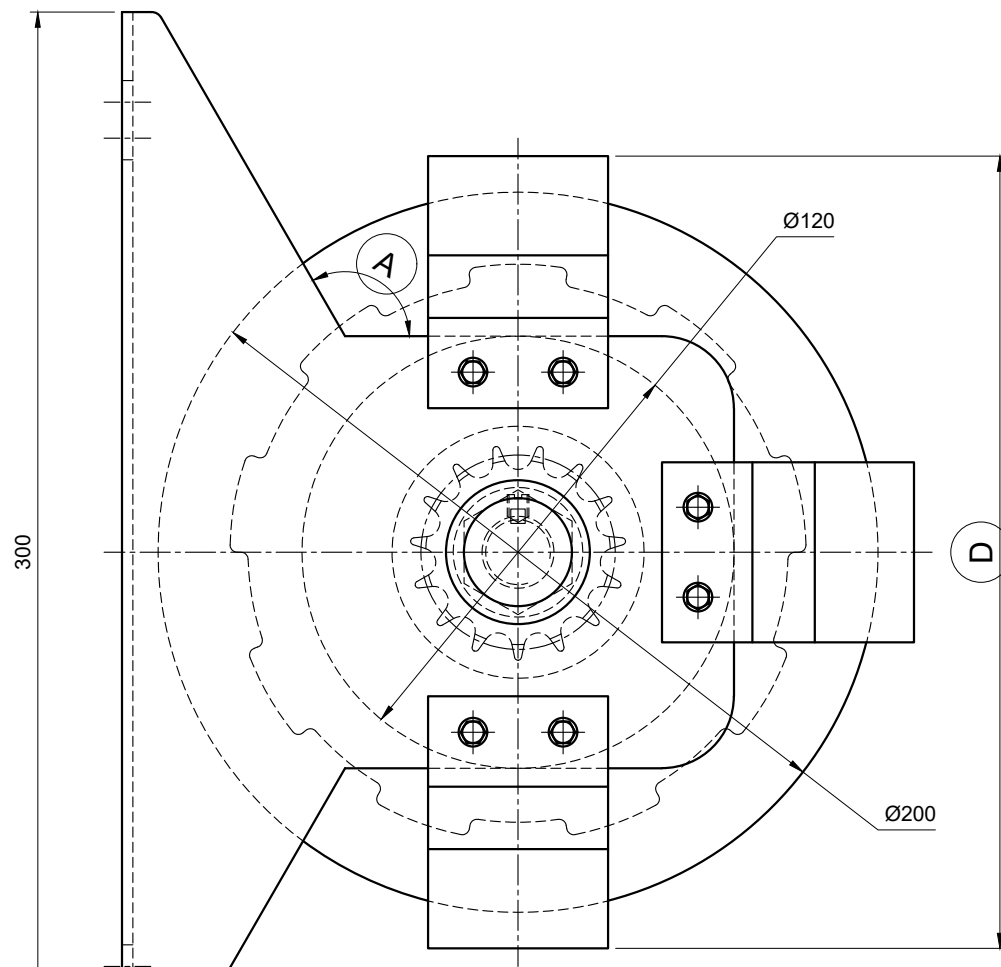
FINALE VERWERKTE PUNT	NAGESIEN
<u>100</u>	

SENTRUMNOMMER
SENTRUMNOMMER
IDENTIFIKASINOMMER
IDENTIFIKASINOMMER
EKSAMENNOMMER
EKSAMENNOMMER
1

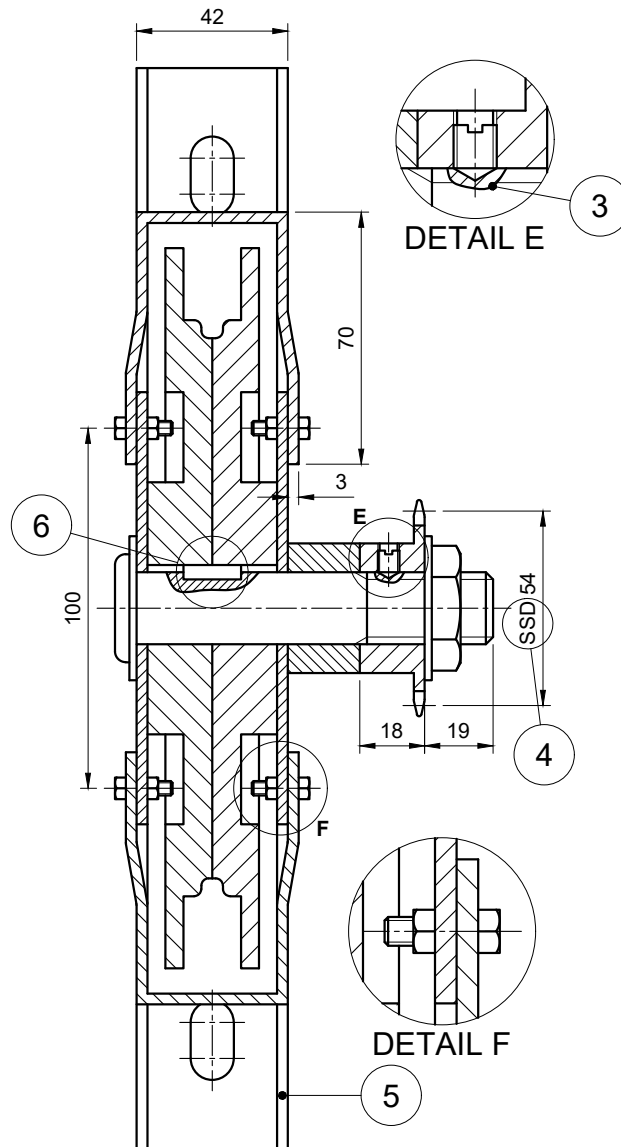
KRAM



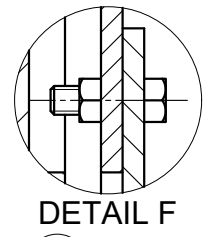
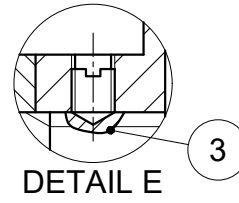
AANSIG 1



AANSIG 2



AANSIG 3



VRAAG 1: MEGANIES ANALITIES

Gegee: Drie aansigte van 'n kettinghyser samestelling, 'n titelblok en 'n tabel met vrae. Die tekening is nie volgens die aangeduide skaal voorgestel nie.

Instruksies: Voltooi die tabel hieronder deur die vrae, wat na die bygaande tekeninge, titelblok en meganiese inhoud verwys, netjies te beantwoord. [30]

VRAE		ANTWOORDE	
1	Wat is die webadres vir die maatskappy verantwoordelik vir hierdie tekening?	1	
2	Wie is verantwoordelik vir die nasien van die tekening?	1	
3	Op watter datum was die tekening voorberei?	1	
4	Die aangeduide skaal vir die tekening is 1 : 4. Is die tekening volgens die skaal voorgestel?	1	
5	Hoeveel kettinghysers word benodig?	1	
6	Wat sal AANSIG 3 genoem word?	2	
7	Meet die hoek by A.	1	
8	Determine the dimensions at:	B:	1
		C:	1
		D:	1
9	Watter tipe lyn is by 1?	1	
10	Wat word deur die omringde kenmerk by 2 aangedui?	1	
11	Noem die tipe snit by 3.	1	
12	Waarvoor staan die afkorting by 4?	1	
13	Hoekom word die area by 5 nie gearseer?	1	
14	Met verwysing na die omringde kenmerk by 6, wat sal die doel van die spy wees?	2	
15	As 'n standaard bout gebruik word, bepaal die oorkants afmeting vir 'n M4 bout. Toon berekening.	2	
16	Voeg die snyvlak op AANSIG 2 vir AANSIG 3, en benoem dit T-T.	3	
17	In die spasie voorsien (ANTWOORD 17), teken in netjiese vryhand, die konvensionele voorstelling van 'n LAER.	4	
18	In die spasie voorsien (ANTWOORD 18), teken in netjiese vryhand, die simbool vir die projeksie sisteem wat gebruik is.	3	
TOTAAL:		30	

ANTWOORD 17: LAER

ANTWOORD 18: PROJEKSIESIMBOOL

EKSAMENNOMMER

EKSAMENNOMMER

2

GTX drafting 1510 NICHOLSON STRAAT, KLERKDORP, 2020 083 899 4568 www.gtxdraft.co.za	GETEKEN: SAKKIE NAGESIEN: RAMI GOEDGEKEUR: TSHEPISO	DATUM: 07/08/2023 DATUM: 11/08/2023 DATUM: 16/08/2023	TEKENPROGRAM: AUTOCAD 2024 SKAAL 1 : 4
	TENSY ANDERS GESPEFISEER, IS ALLE TOLERANSIE ±0,25	ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETRES	TEKENINGNOMMER: EGD-P2B AANTAL: 1500 KETTINGHYSERS
TITEL: KETTINGHYSER SAMESTELLING			

KRAM

P

VRAAG 2: LOKUS (NOK)

Gegee:

- Die nokas van 'n nok en die besonderhede van 'n rollervolger by die minimum afstand vanaf die nokassenter.
- Die posisie van punt P op die tekenvel.

Spesifikasies:

- Die minimum afstand vanaf die nokprofiel tot by die senter van die nokas = 13 mm
- Rotasie = kloksgewys

Beweging:

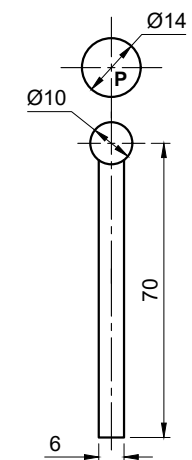
Die nok roteer teen 'n konstante snelheid en verleen die volgende beweging aan die volger:

- Oor die eerste 90° daal die volger 64 mm met eenvormige versnelling en vertraging
- Vir die volgende 45° bly die volger in rus
- Dit styg 24 mm oor die volgende 45° met eenvormige beweging
- Dit keer terug na die oorspronklike posisie met eenvormige harmoniese beweging oor die res van die rotasie

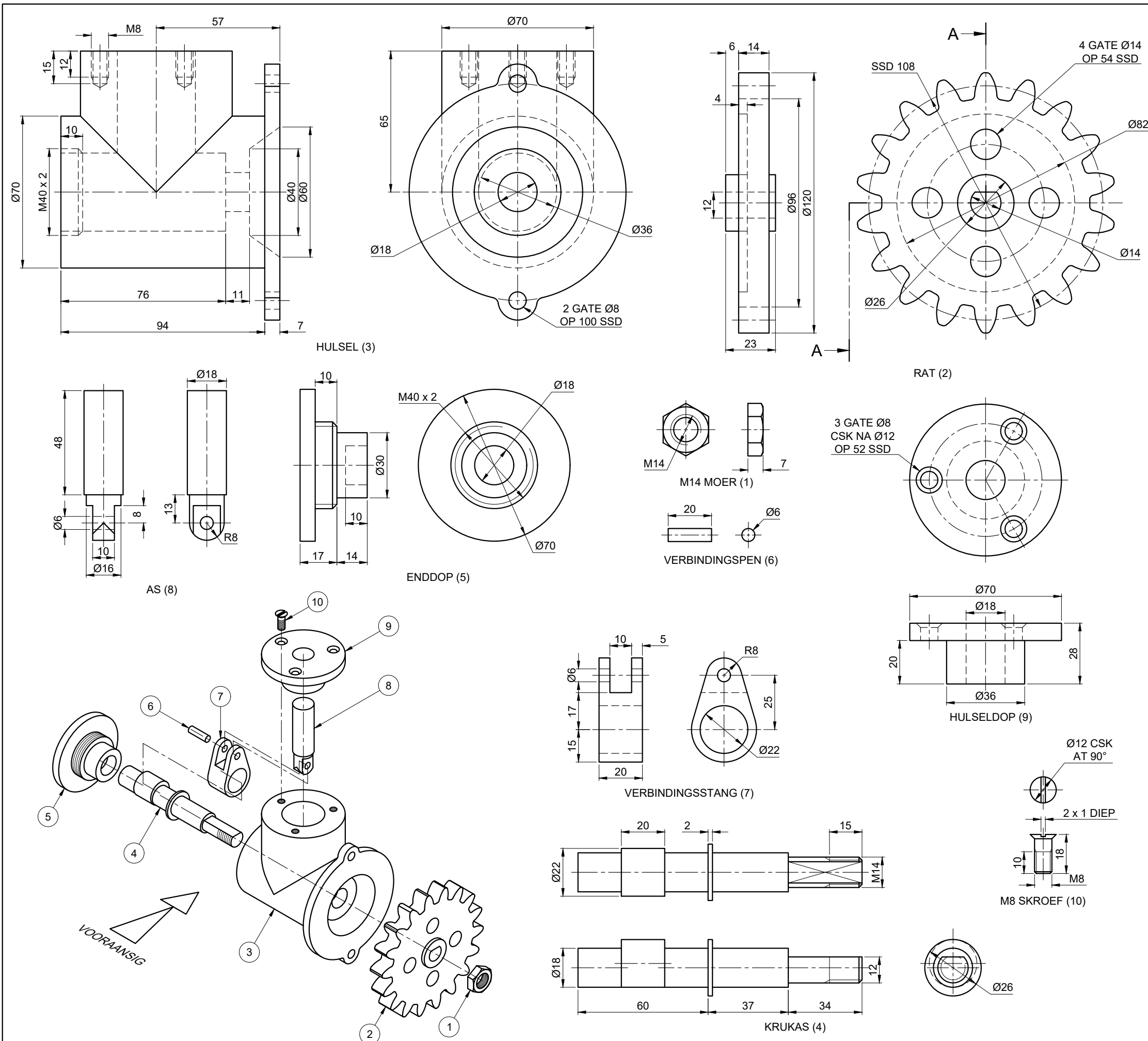
Instruksies:

- Gebruik die gegewe senterpunt P en teken, volgens skaal 1 : 1, die gegewe nokas en volger by die minimum afstand.
- Teken, volgens 'n rotasieskaal van 108 mm = 360° en verplasingskaal van 1 : 1, die volledige verplasingsgrafiek van die gegewe beweging.
- Benoem die verplasingsgrafiek en sluit die rotasieskaal by.
- Deur die gegewe posisie van die volger as 0° te gebruik, projekteer en teken die nokprofiel vanaf die verplasingsgrafiek.
- Toon die rigting van rotasie op die nokprofiel.
- Toon ALLE konstruksies.

[38]



ASSESSERINGKRITERIA				
1	VOLGER + MIN. AFSTAND + NOKAS + SENTERLYNE	4		
2	VERPLASINGSGRAFIEK+ KONSTRUKSIE	16 ½		
3	KONSTRUKSIE + RIGTING	5		
4	PUNTE + KURWES	12 ½		
PENALISERING(-):				
TOTAAL:		38		
EKSAMENNUMMER				
EKSAMENNUMMER				3



VRAAG 4: MEGANIESE SAMESTELLING

Gegee:

- Die uitskuif-isometriese tekening van 'n oordragkas-samestelling, wat die posisies van elke onderdeel relatief tot die ander toon.
- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die oordragkassamestelling.

Instruksies:

- Beantwoord die vraag op bladsy 6,
- Teken, volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die oordragkassamestelling:
 - 4.1 'n **Halfdeursnee vooraansig**, met die boonste helfte in snit, op snyvlak A-A, soos gesien vanuit die rigting van die pyl op die uitskuif-isometriese tekening. Die snyvlak word op die regteraansig van die rat (onderdeel 2) getoon.
 - 4.2 **Die regteraansig**.

LET WEL:

- Bepanning is noodsaaklik.
- Die tekening moet aan die SANS 10111 riglyne voldoen.
- Die rat (onderdeel 2) moet as 'n konvensionele voorstelling geteken word.
- Toon drievlakke van die M14 moer (part 1) op die halfdeursnee vooraansig.
- Geen verborge besonderhede word verlang.

[94]

LYS VAN ONDERDELE		
No.	ONDERDEEL	HOEEVEELHEID
1	M14 MOER	1
2	RAT	1
3	HULSEL	1
4	KRUKAS	1
5	ENDDOP	1
6	VERBINDINGSPEN	1
7	VERBINDINGSSTANG	1
8	AS	1
9	HULSELDOP	1
10	M8 SKROEF	1

NEW SEASONED ONTWERPE 36 WILGEN STRAAT, POTCHEFSTROOM, 2012 ☎082 5505 549

OORDRAGKAS

ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETERS



SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK	
VERKEERDE ORTOGRAFIESE PROJESIE	
VERKEERDE ALGEHELE SKAAL	
VERKEERDE ARSERING	
ONDERDELE NIE SAAMGESTELD	
TOTAAL:	

ASSESSERINGSKRITERIA				
REGTERAANSIG				
1	KRUKAAS + M14 MOER	5		
2	RAT	4		
3	HULSEL + HULSELDOP	5 ½		
SUBTOTAAL:		14 ½		
HALFDEURSNEE VOORAANSIG				
1	RAT	11		
2	M14 MOER	4		
3	KRUKAS	11 ½		
4	VERBINDINGSSTANG	2 ½		
5	PEN	1 ½		
6	AS	4 ½		
7	HULSELDOP	4 ½		
8	M8 SKROEF	5 ½		
9	HULSEL	18		
10	ENDDOP	4 ½		
SUBTOTAAL:		67 ½		
ALGEMEEN				
1	SETERLYNE	3		
2	SAMESTELLING	9		
SUBTOTAAL:		12		
TOTAAL:		94		
PENALISERING(-):				
GROOTTOTAAL:				
EKSAMENNOMMER				
EKSAMENNOMMER				6