



education

Department of
Education
FREE STATE PROVINCE

PROVINSIALE VRAESTEL

GRAAD 10

INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP V2

NOVEMBER 2018

PUNTE: 100
TYD: 2 UUR

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye.

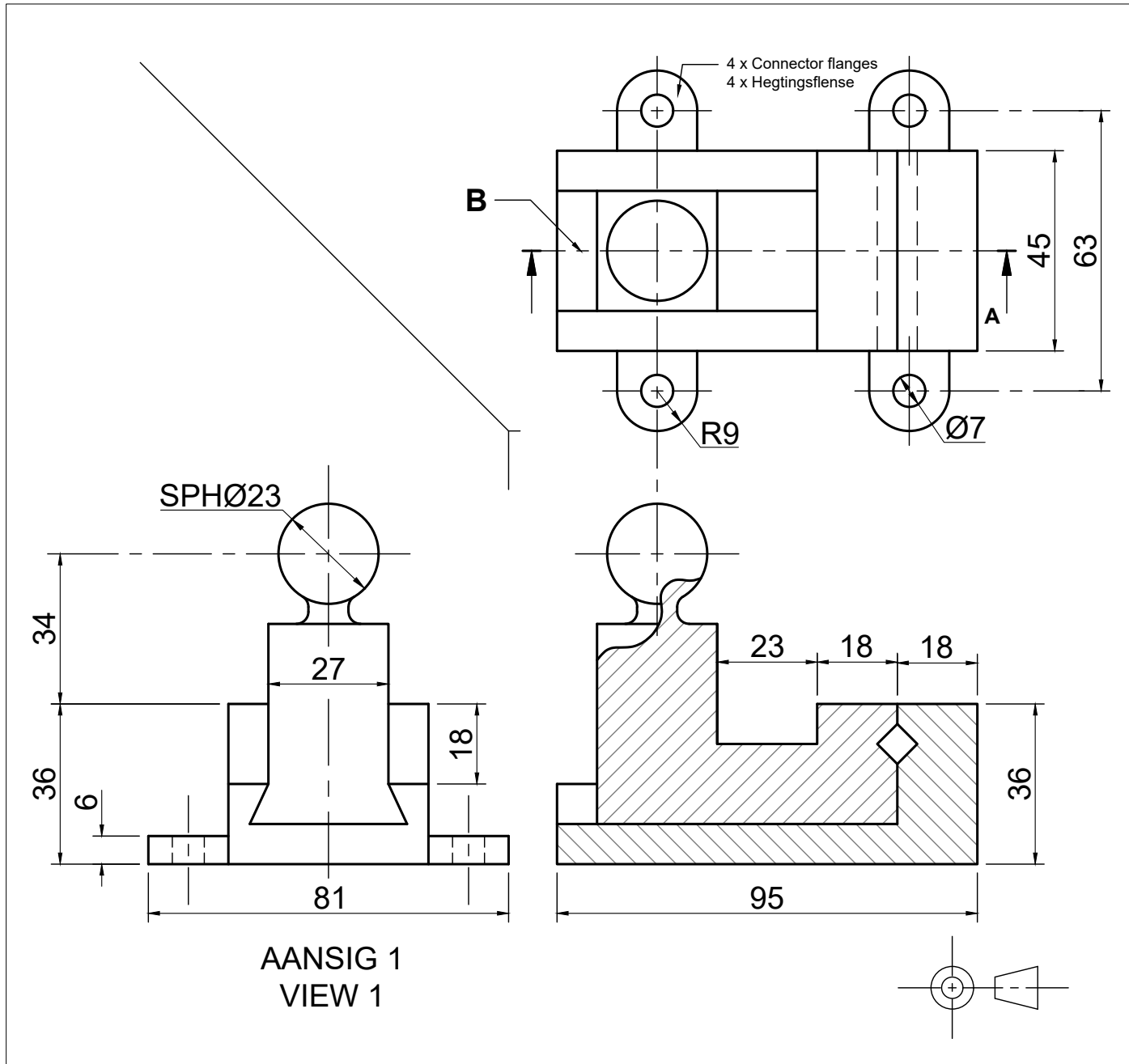
INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit VIER vrae.
2. Beantwoord AL die vrae.
3. ALLE tekeninge is in derdehoekse ortografiese projeksie, tensy anders aangedui.
4. ALLE tekeninge moet volgens skaal 1:1 geteken word, tensy anders aangedui.
5. AL die vrae, moet soos voorgeskryf, op die DIAGRAMVELLE beantwoord word.
6. AL die bladsye moet weer in nommervolgorde vasgekram word, ongeag of die vraag beantwoord is, of nie.
7. Tydsbeplanning is noodsaaklik om al die vrae te voltooi.
8. Drukskryf jou naam en van asook die graad in die spasie wat voorsien is op elke bladsy.
9. ALLE antwoorde moet akkuraat en netjies geteken word.
10. ALLE nodige konstruksie- en projeksielyne moet getoon word.
11. Beplan elke tekening noukeurig vanaf die beginposisie wat op die diagramvelle aangedui is.
12. Enige besonderhede of afmetings wat nie gegee is nie, moet in goeie verhouding beraam word.

SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK								
VRAAG	PUNTE BEHAAL			½	GEMODEREER			½
1								
2								
3								
4								
TOTAAL								
	1	0	0		1	0	0	

FINALE VERWERKTE PUNT	NAGESIEN DEUR
100	

NAAM & VAN		GRAAD	10	1
------------	--	-------	----	---



VRAAG 1: ANALITIES (MEGANIES)

Gegee:

Die werkstekeninge van 'n klamptoestel in derdehoekse ortografiese projeksie, 'n titelblok en 'n tabel met vrae.

Instruksies:

Skryf die korrekte antwoorde netjies in drukskrif met 'n potlood in die ooreenstemmende antwoordkolom. Al die vrae verwys na die gegewe tekening en titelblok op diagramvel 1. **[20]**

VRAE		ANTWOORDE		
1	Op watter datum is die tekening goedgekeur?	1		
2	Wie het die klamptoestel ontwerp?	1		
3	Watter afwerking moet op die klamptoestel gedoen word?	1		
4	Wat is die lêernaam van die tekening?	1		
5	Hoeveel klamptoestelle moet vervaardig word?	1		
6	Wat word AANSIG 1 genoem?	1		
7	Wat is die grootte-afmeting van die sfeervormige handvatsetel?	1		
8	Wat is die hoogte-afmeting van die hegtingsflense by aansig 1?	1		
9	Wat is die doel van die lyn wat deur B aangdui is?	1		
10	Watter grootte boute word benodig om die klamptoestel aan 'n werksoppervlak te heg?	1		
11	Wat is die totale wydte van die klamptoestel?	1		
12	Wie het die tekening geteken?	1		
13	Van watter materiaal word die klamptoestel vervaardig?	1		
14	Op watter datum is die tekening geteken?	1		
15	Uit hoeveel onderdele bestaan die klamptoestel?	1		
16	Wat is die maksimum kaak-glyafstand vir die klamptoestel?	1		
17	Watter skaal is vir die tekening aangetoon?	1		
18	Watter tekenprogam is gebruik om die tekening te teken?	1		
19	Watter maatskappy het die klamptoestelle vervaardig?	1		
20	Watter SI meeteenheid word vir alle afmetings op hierdie tekening gebruik?	1		
TOTAAL		20		

Lêer Naam: LMG 7.62 MM	Materiaal: GIETYSER	ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETERS	
TEKENINGNOMMER: 101	AFWERKING: CHROOM PLATERING	GETEKEN: R SECHABA	2017/06/22
KLAMPTOESTEL DUP KONTRAKTEURS VERREWEG 17 SENEKAL	TEKENPROGRAM: AUTOCAD 2016	NAGESIEN: J TSEPANG	2017/07/25
	Skaal 1:1	GOEDGEKEUR: DJ SMALL	2018/05/10
Ontwerp deur:	Vervaardiger: CAST WORLD		Vervaardig 100 klamptoestelle
STEM INGENIEURSWERKE	Kontak besonderhede: Kolbe weg 33 Prieska 1039 www.zuis.co.za Kontaknommer: 089 000 2598		
TITEL:	KLAMPTOESTEL		

NOTAS:
Gebruik M7 grootte boute om die 4 hegtingsflense van die klamptoestel aan 'n werksoppervlak te heg. Maksimum kaak-glyafstand vir klamptoestel: 50mm.

DIAGRAMVEL 1	INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP	NOVEMBER 2018 - VRAESTEL 2	NAAM & VAN	GRAAD	10	2
--------------	-------------------------------	----------------------------	------------	-------	-----------	----------



VRAAG 2 : MEETKUNDIGE KONSTRUKSIE

Gegee:

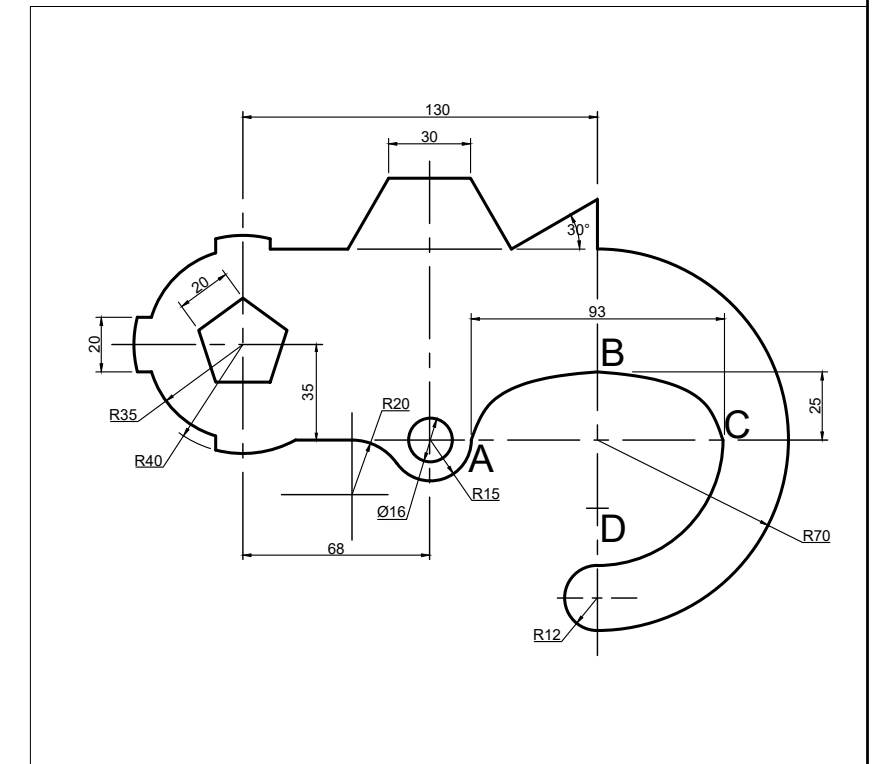
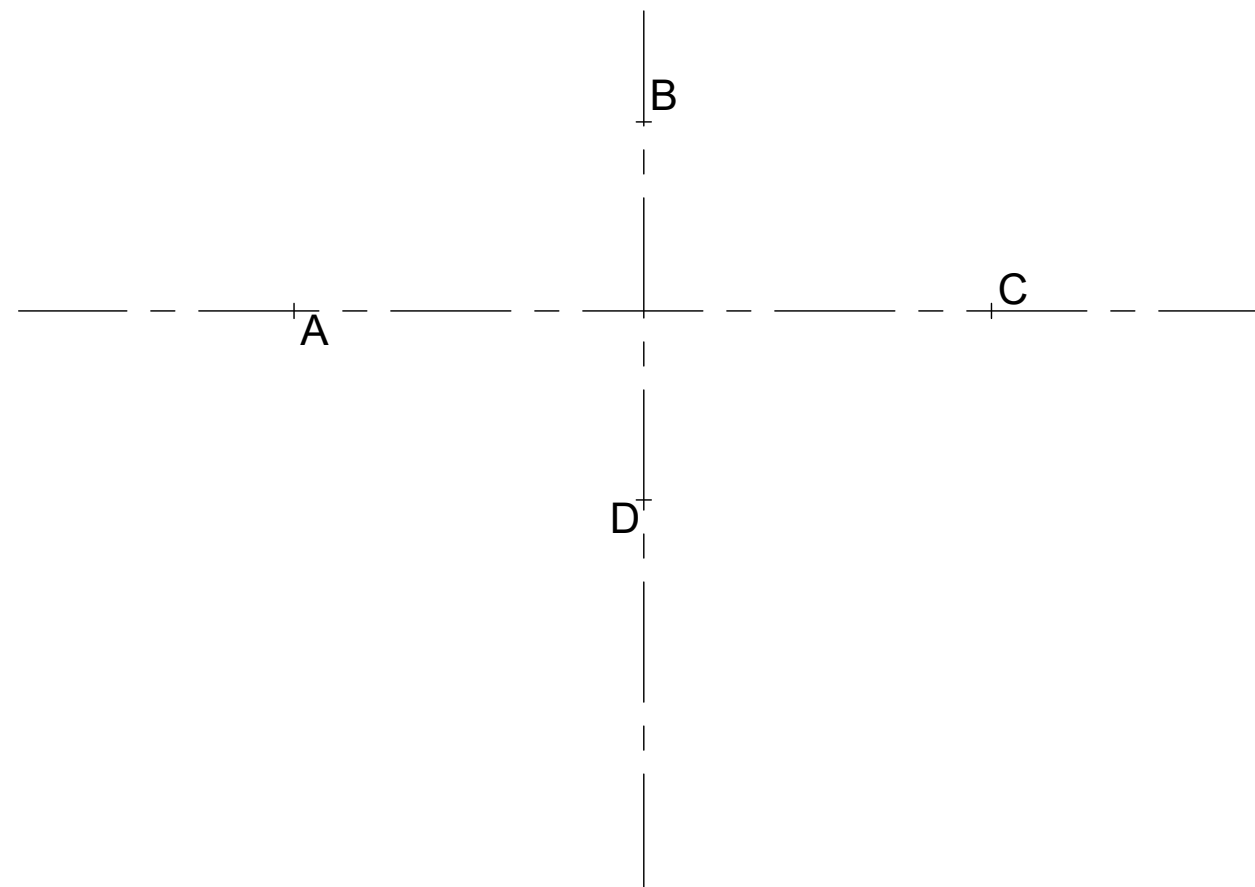
- 'n Gietstuk met al die nodige afmetings.
- Die punte A,B,C en D van die ellips.
- Sommige van die senterlyne.

Instruksies:

Kopieer die gegewe figuur volgens skaal 1:1.

Let wel:

ALLE konstruksie moet getoon word vir maksimum punte.

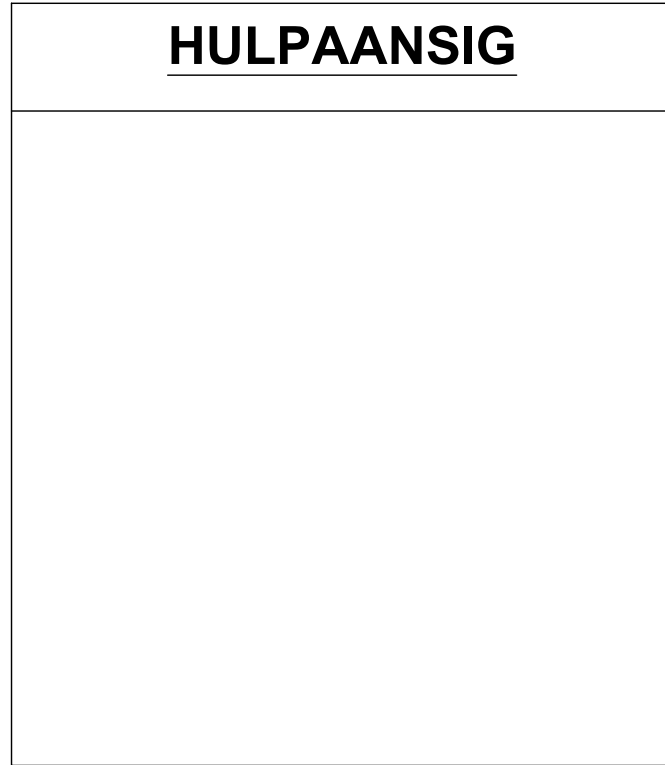


ASSESSERINGSKRITERIA

1	SIRKELS ($\frac{20}{2}$)	10		
2	VEELHOEKE ($\frac{8}{2}$)	4		
3	ELLIPS ($\frac{19}{2}$)	9.5		
4	LYNE ($\frac{9}{2}$)	4.5		
TOTAAL		28		

KRAM

HULPAANSIG



VRAAG 3: ISOMETRIES

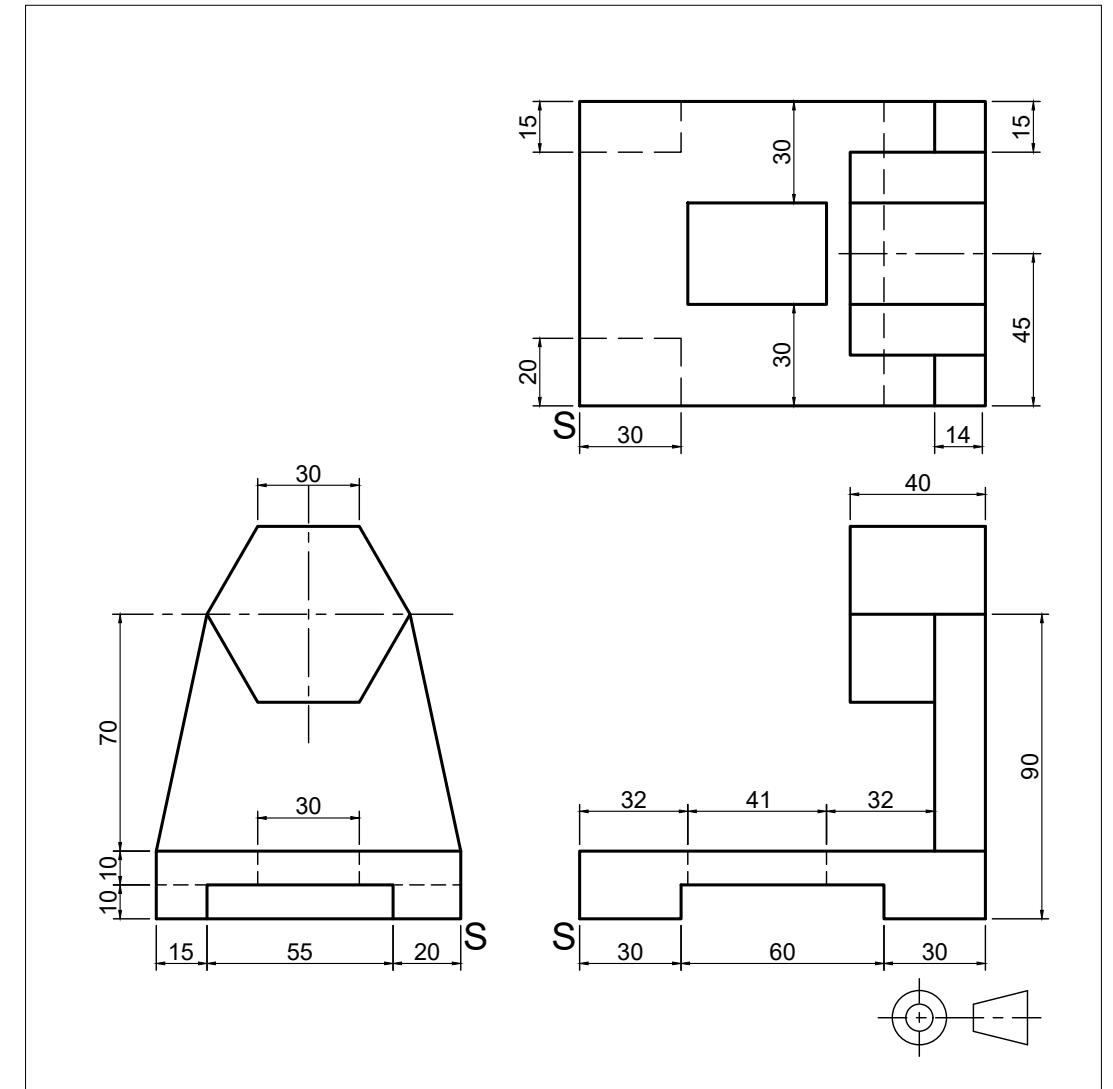
Gegee:

- Die vooraansig, boaansig en linkeraansig van 'n gietstuk.
- Die posisie van punt S op diagramvel 3 (bladsy 4).

Instruksies:

Gebruik 'n skaal van 1:1 en omskep die ortografiese aansigte van die gietstuk in 'n isometriese tekening.

- Maak S die laagste punt van die tekening.
- Toon ALLE nodige konstruksielyste
- Toon ALLE hulpaansigte.
- GEEN verborge besonderhede word verlang NIE. **[24]**



S

ASSESSERINGSKRITERIA

1	PLASING	2		
2	ISO- + NIE ISOMETRIESE LYNE ($\frac{29}{2}$)	14.5		
3	HULPAANSIG ($\frac{6}{2}$)	1		
4	SESKANT ($\frac{13}{2}$)	6.5		
TOTAAL		24		



VRAAG 4: MEGANIESE SNIT

Gegee:

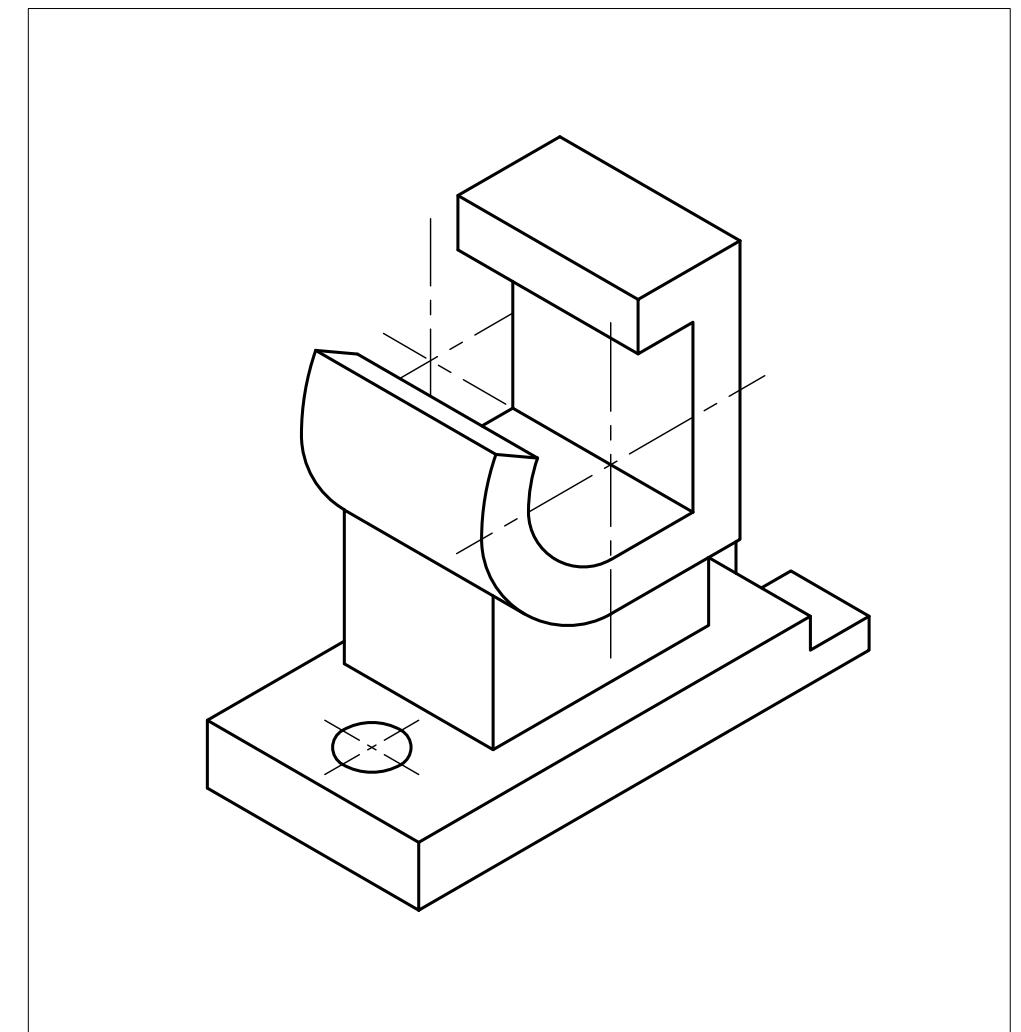
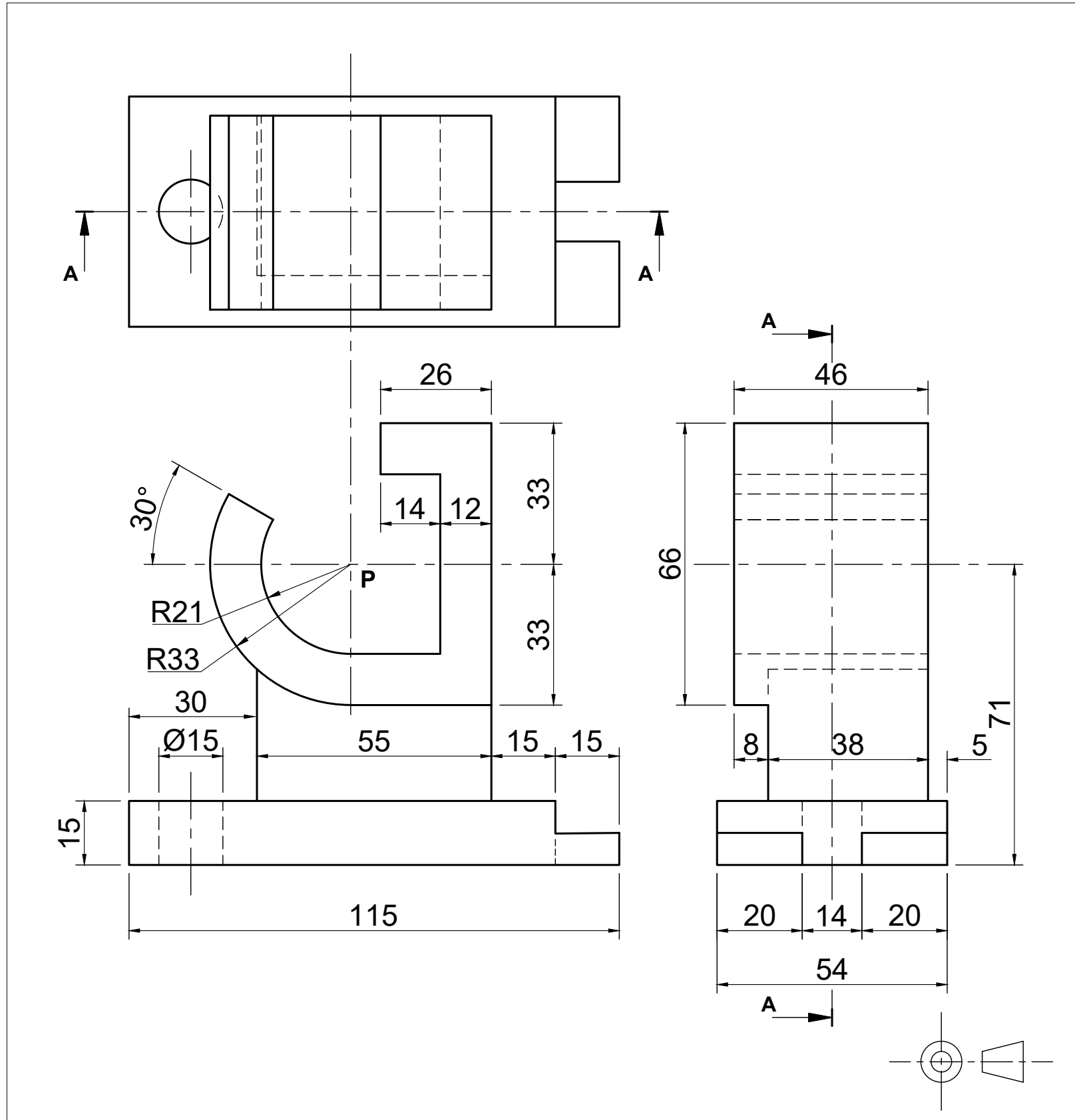
- Die vooraansig, regteraansig en booaansig van 'n trofee in derdehoekse ortografiese projeksie.
- Die booaansig reeds in posisie geplaas vir die voltooiing van dié vraag.
- Die beginpunt P vir die voltooiing van die deursnee vooraansig.

Instruksies:

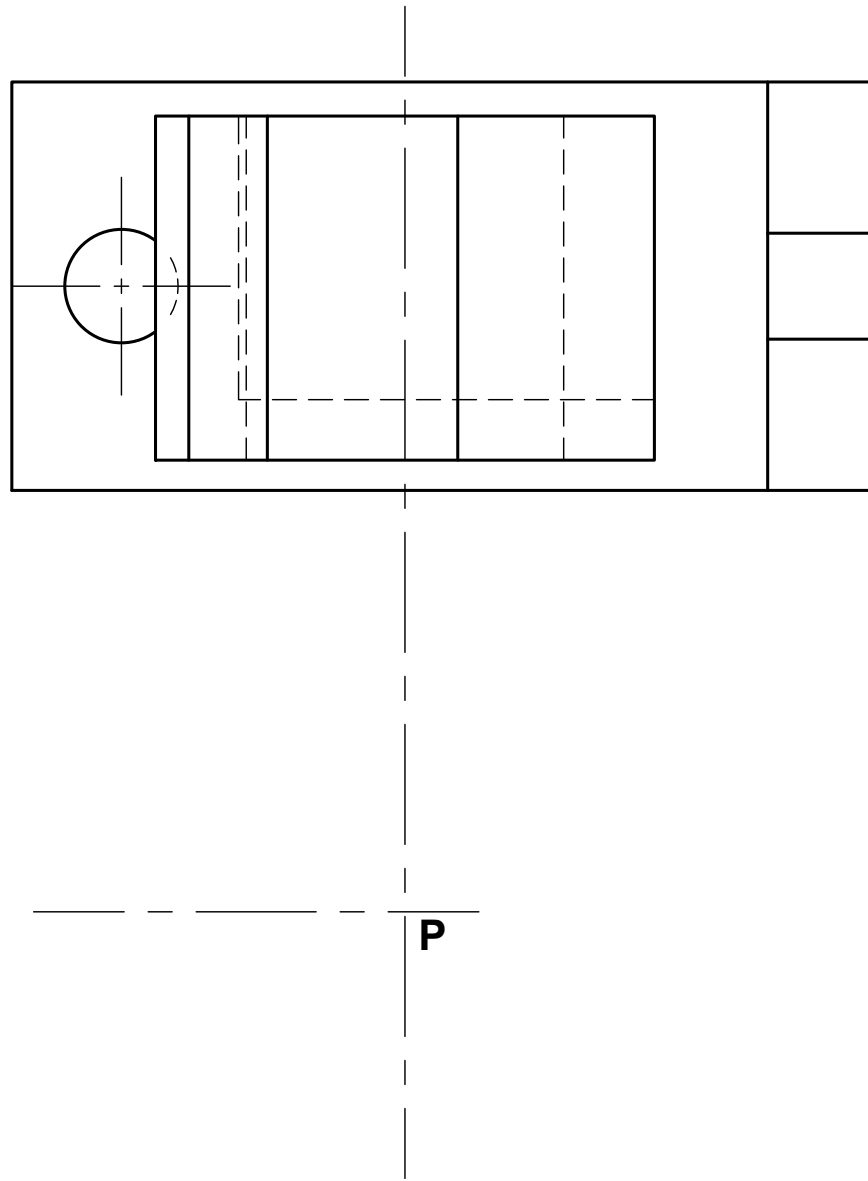
- Beantwoord die vraag op diagramvel 5, bladsy 6.
- Gebruik die gegewe inligting en teken volgens skaal 1 : 1, en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die trofee:
 - 4.1 'n Deursnee vooraansig volgens snyvlak A-A.
 - 4.2 'n Linkeraansig (Toon alle verborge besonderhede).

Let wel:

- Die tekening moet aan die riglyne, soos vervat in die SANS 10111, voldoen.
- Toon die snitlyn A-A in die linkeraansig.
- Toon die projeksiesimbool vir derdehoekse ortografiese projeksie in die voorsiene spasie.
- Skryf die titel en skaal van die tekening in die voorsiene spasie. [28]



--



TITEL & SKAAL

PROJEKSIESIMBOOL

ASSESSERINGSKRITERIA

1	DEURSNEE VOORAANSIG ($\frac{25}{2}$)	12.5		
2	LINKERAANSIG ($\frac{19}{2}$)	9.5		
3	SNITLYN AA ($\frac{6}{2}$)	3		
4	PROJEKSIE SIMBOOL	1		
5	TITEL + SKAAL	2		
TOTAAL		28		