higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

INGENIEURSTEKENE N2

06 Desember 2023

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 12 bladsye.

√ ½ punt
✓ 1 punt

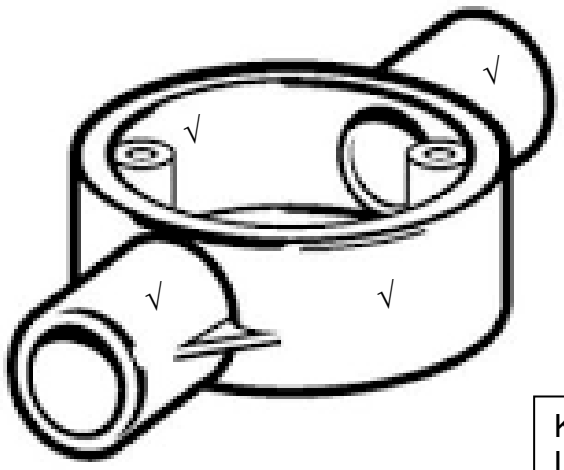
LET WEL: Skandering en kopiëring van tekeninge vanaf TEKENPROGRAMME mag die akkuraatheid beïnvloed, daarom word nasiensentrumbestuurders versoek om te verseker dat ALLE nasieners hul eie nasienriglyne voorberei om kandidate se werk na te sien.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: GRONDSLAE VAN INGENIEURSTEKENE, ELEKTRIESE MONTERINGS, HEGTINGSTOESTELLE EN SWEISSIMBOLE

ANTWOORDBLAD:

1.1



Korrektheid : 2
Lynwerk:
Akkuraatheid: 1

(4)

1.2 1.2.1 Stuiklas✓ (1)

1.2.2 T-las✓ (1)

1.2.3 Hoeklas✓ (1)

1.2.4 Oorslaglas✓ (1)

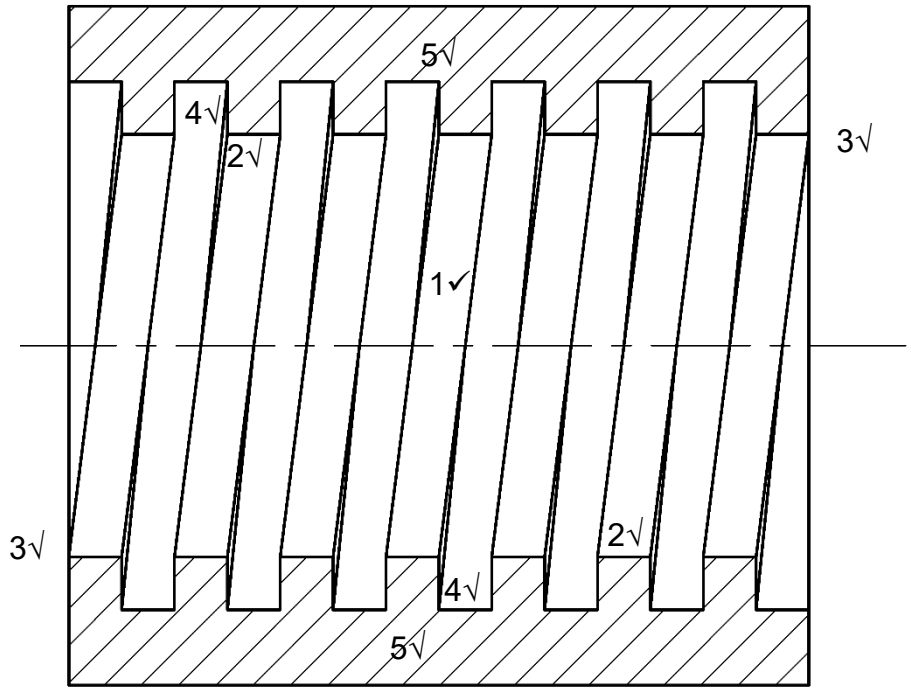
1.3 1.3.1 Kroonmoer✓ (1)

1.3.2 Simmonds-moer✓ (1)

1.3.3 Gleufmoer✓ (1)

1.4	1.4.1	Apparatuur wat funksies uitvoer wat verband hou met invoer en afvoer, verwerking en berging van data.✓	(1)
	1.4.2	Die belangrikste doel is om hardekopie-dokumente en prente van digitale lêers te produseer.✓	(1)
	1.4.3	'n Invoertoestel om letters, syfers en ander simbole in 'n rekenaar in te voer.✓	(1)
	1.4.4	'n Afvoertoestel wat inligting in prent- en teksformaat vertoon.✓	(1)
			[15]

VRAAG 2: SKROEFDRADE

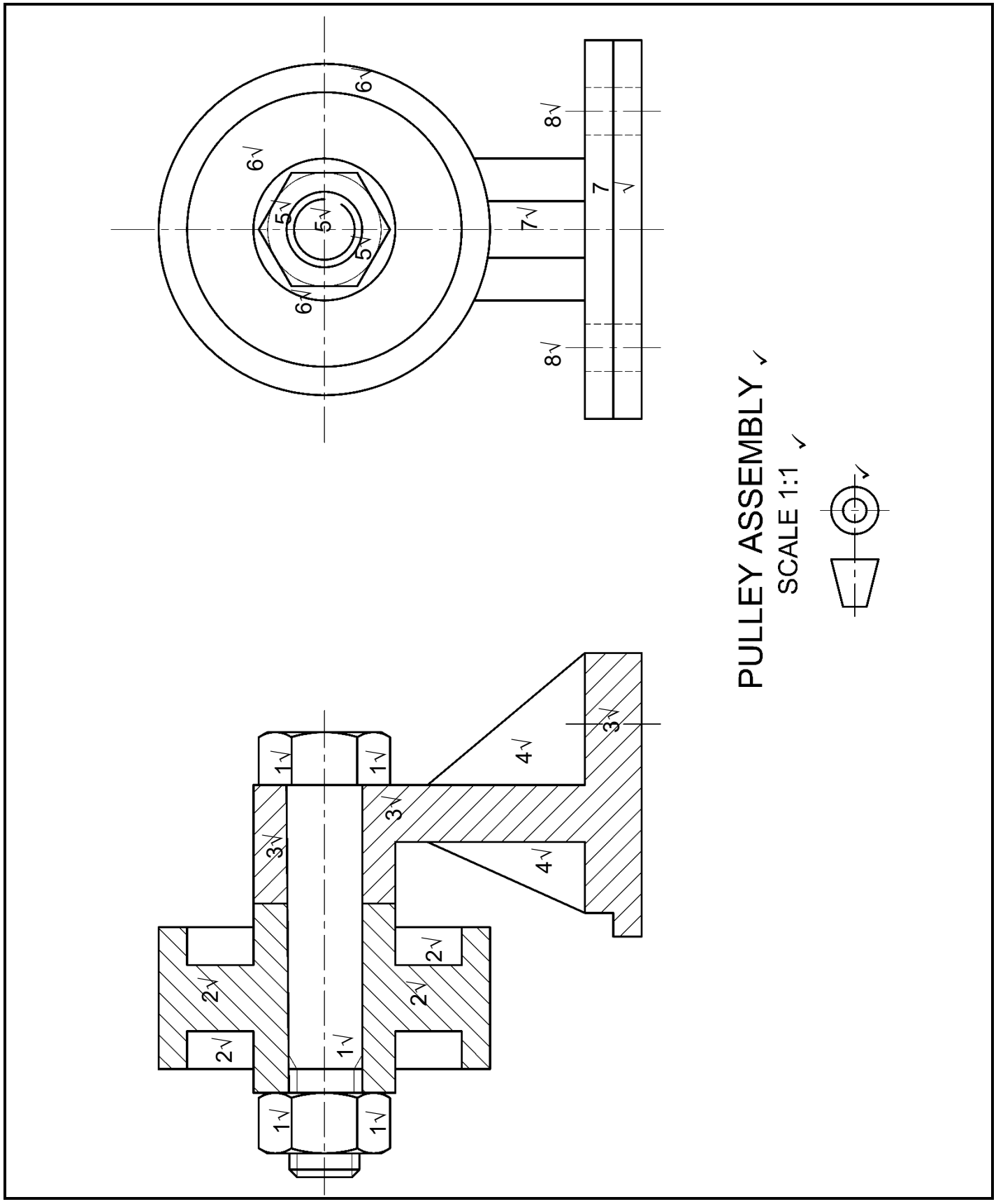


NASIENKRITERIA	
Korrektheid	5
Lynwerk	2
Akkuraatheid	2
Uitleg en netheid	1
TOTAAL:	**10**

PUNTETOEKENNING VIR KORREKTHEID – VRAAG 2

1.	1 punt vir die rigting	1	punt
2.	1 punt vir die draaddetail	1	punt
3.	1 punt vir begin- en entdetail	1	punt
4.	1 punt vir steek	1	punt
5.	1 punt vir deursneeverdeling	1	punt
	TOTAAL	**5**	**punte**

VRAAG 3: EERSTE-HOEKSE ORTOGRAFIESE PROJEKSIE



NASIENKRITERIA	
Korrektheid:	
VD VA	7
LA	5
Titel en skaal	2
EHOP-simbool	1
Lynwerk	3
Akkuraatheid	2
Uitleg en netheid	1
TOTAAL:	**21**

PUNTETOEKENNING VIR KORREKTHEID – VRAAG 3

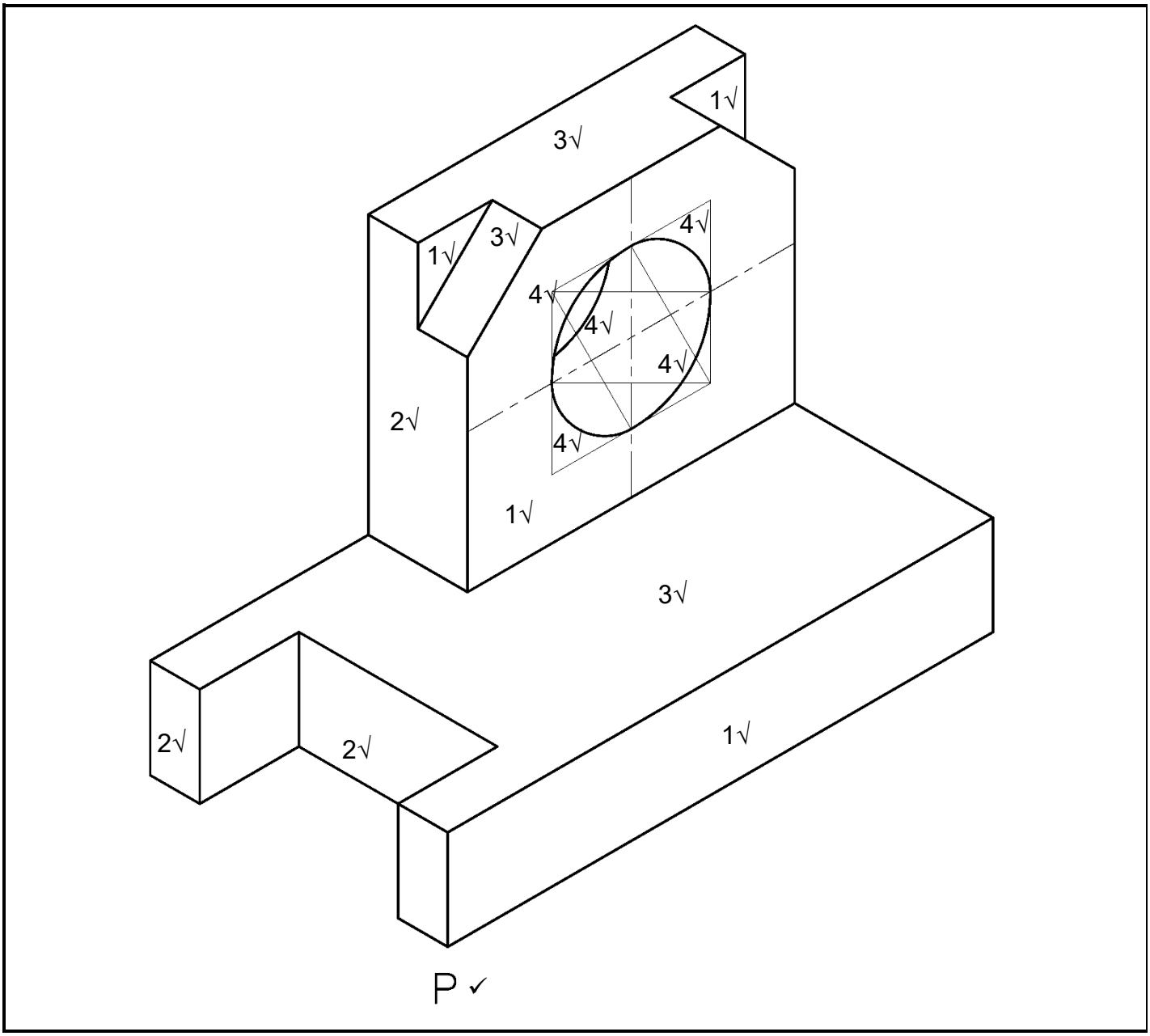
VD VA

1.	2½	punte vir die M 16-bout-en-moermontering	2½	punte
2.	2	punte vir die katrol en onderdele nie in deursneeverdeling nie	2	punte
3.	1½	punte vir die voetstuk in deursneeverdeling	1½	punte
4.	1	punt vir ribbe	1	punt
		TOTAAL	**7**	**punte**

LA

5.	1½	punte vir die detail van die moer en draad	1½	punte
6.	1½	punte vir die katrol	1½	punte
7.	1	punte vir die voetstuk	1	punt
8.	1	punt vir verborge detail van die Ø10	1	punt
		TOTAAL	**5**	**punte**

VRAAG 4: ISOMETRIES

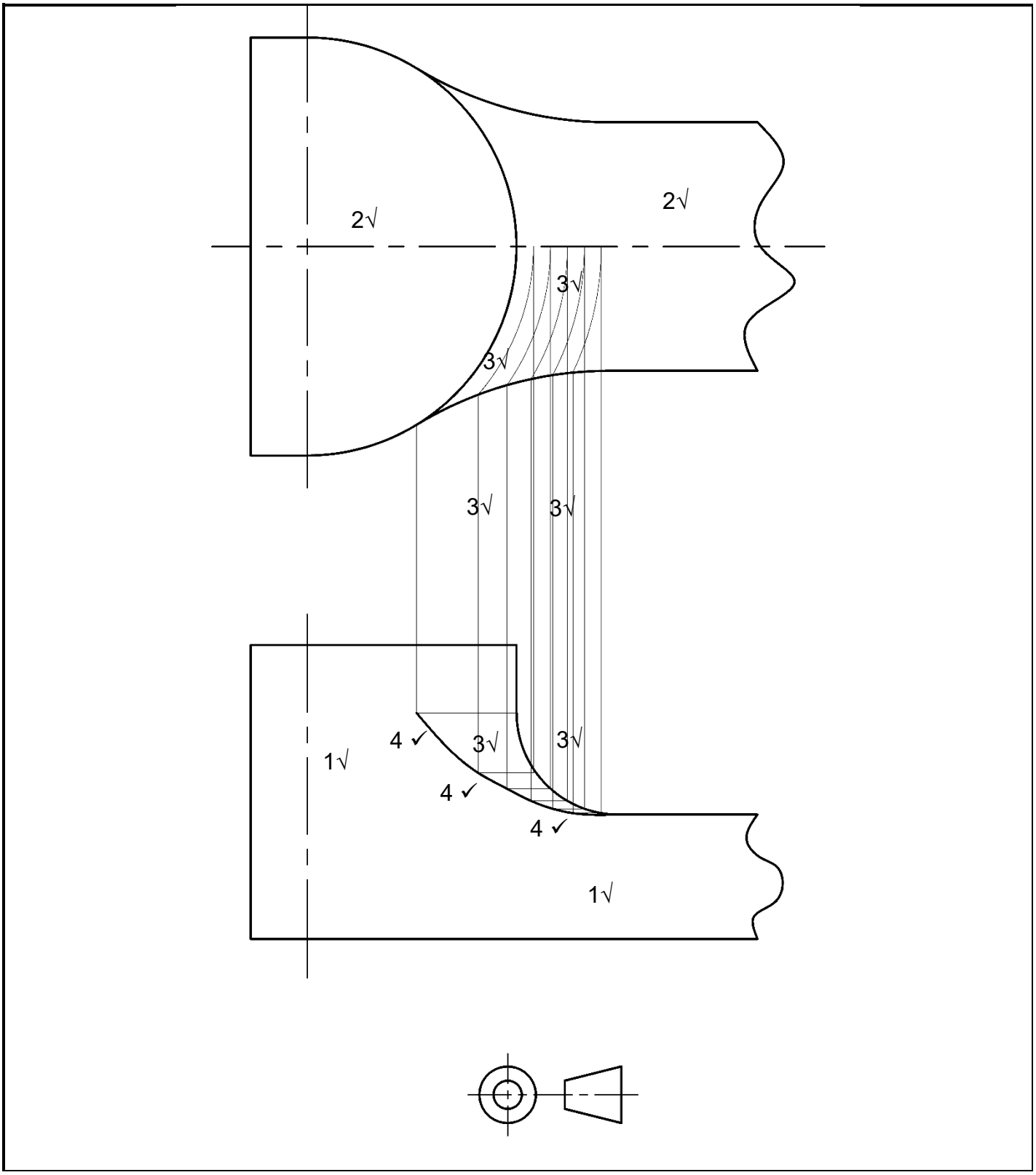


NASIENKRITERIA	
Korrektheid	7½
Punt P in die korrekte posisie	1
Lynwerk	3
Akkuraatheid	2
Uitleg en netheid	1½
TOTAAL:	**15**

PUNTETOEKENNING VIR KORREKTHEID – VRAAG 4

1	2	punte vir die vooraansig	2	punte
2	1½	punte vir die linksaansig	1½	punte
3	1½	punte vir die boaansig	1½	punte
4	2½	punte vir die sirkel & sirkelkonstruksie	2½	punte
		TOTAAL	**7½**	**punte**

VRAAG 5: INTERPENETRASIE

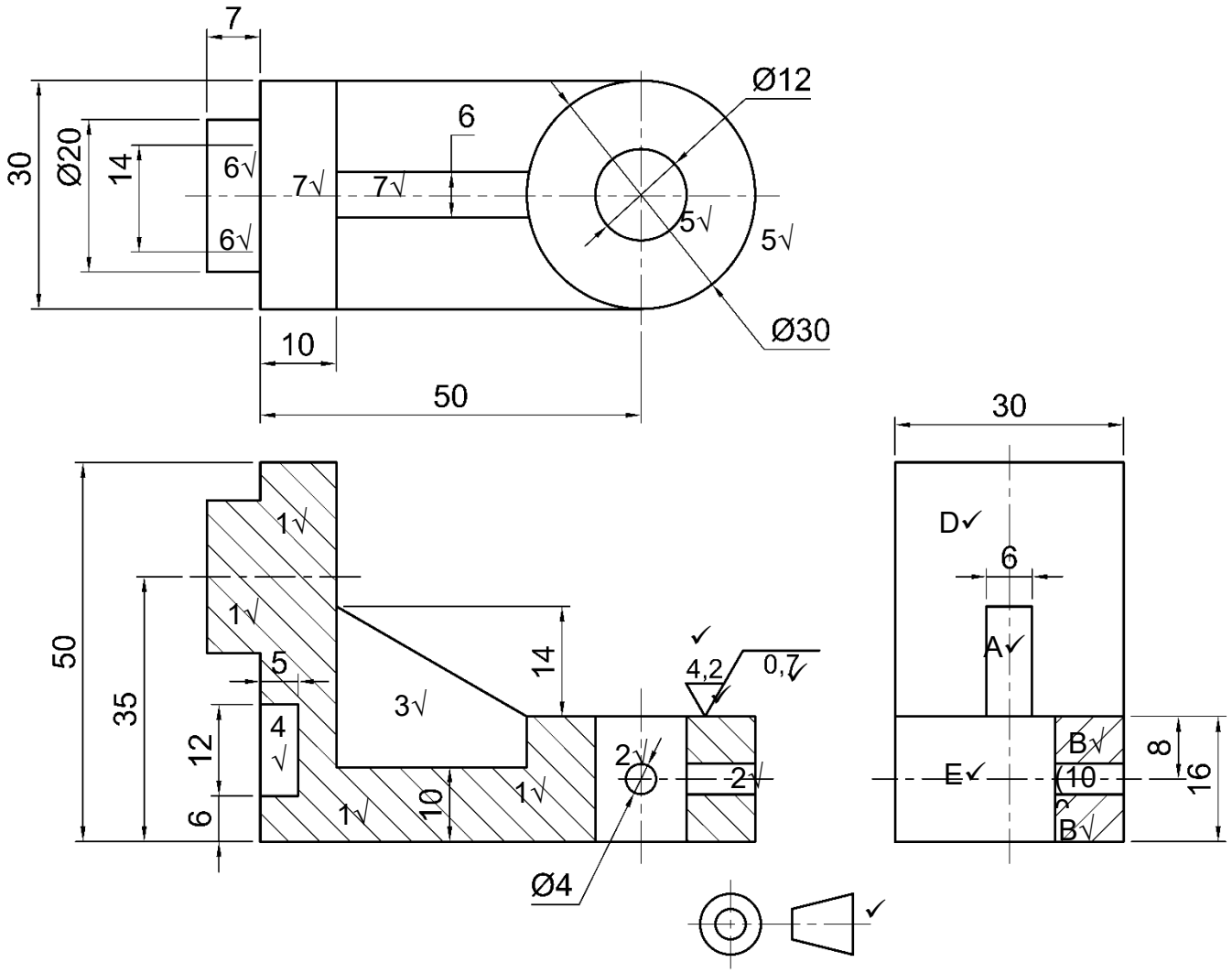


NASIENKRITERIA	
Korrektheid:	
VA, BA	2
Konstruksielyne (om kurwe te projekteer)	4
Interpenetrasiekromme	3
Lynwerk	2
Akkuraatheid	2
Uitleg en netheid	1
TOTAAL:	**14**

PUNTETOEKENNINGVIR KORREKTHEID
VRAAG 5

1.	1 punt vir die VOORAANSIG	1	punt
2.	1 punt vir die BOAANSIG	1	punt
3.	4 punte vir die konstruksielyne (om die kromme te projekteer)	4	punte
4.	3 punte vir die interpenetrasiekrommes	3	punte
	TOTAAL	**9**	**punte**

VRAAG 6: DERDE-HOEKSE ORTOGRAFIESE PROJEKSIE



- ½ Punt vir die afmetings volgens skaal.
- Indien die kandidaat bv. afmeting Ø8 in plaas van Ø4 in die VA gee, moet geen punt toegeken word nie.
- 'n Totaal van 1 punt kan toegeken word indien die afmetinglyne en gidsstrepe 100% akkuraat geteken is waar afmetings volgens die skaal nie korrek gegee is nie, soos bv. afmeting Ø8 in die VA.

NASIENKRITERIA	
Korrektheid:	
VD VA	4
BA	3
HD RA	5
Afmetings	3
Projeksiesimbool	1
Oppervlaktekstuursimbool	3
Lynwerk	3
Akkuraatheid	2
Uitleg en netheid	1
TOTAAL:	**25**

PUNTETOEKENNING VIR KORREKTHEID – VRAAG 6

VD VA

1.	2	punte vir deursneeverdeling	2	punt
2.	1	punt vir die Ø4-gate nie in deursneeverdeling nie	1	punt
3.	½	punt vir die rib	½	punt
4.	½	punt vir die 12 × 5-gleuf	½	punt
		TOTAAL	**4**	**punte**

BA

5.	1	punt vir Ø30 & Ø12-sirkels	1	punt
6.	1	punt vir Ø20-srikels en binnelyne	1	punt
7.	1	punt vir rib & konneksie	1	punt
		TOTAAL	**3**	**punte**

HD RA

A	1	punt vir die rib	1	punt
B	1	punt vir deursneeverdeling	1	punt
C	1	punt vir Ø4-gat	1	punt
D	1	punt vir boonste deel	1	punt
E	1	punt vir die basis nie in deursneeverdeling	1	punt
		TOTAAL	**5**	**punte**

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou