higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

INGENIEURSTEKENE N2

29 NOVEMBER 2019

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 11 bladsye.

Kopiereg voorbehou

√ = ½ punt
✓ = 1 punt

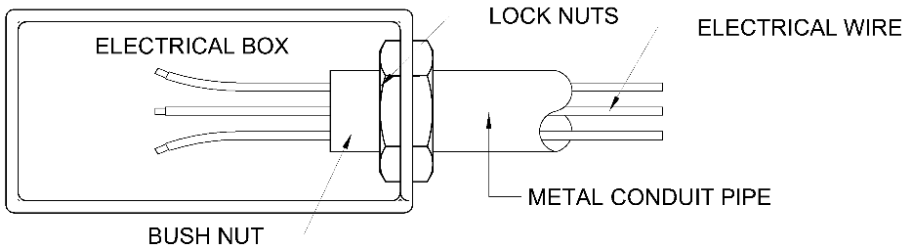
LET WEL: Die skandering en kopiëring van tekeninge vanaf AUTOCAD kan die akkuraatheid daarvan beïnvloed. Bestuurders van nasiensentrums moet asseblief seker maak dat ALLE nasieners hul eie nasienriglyne opstel.

VRAAG 1: GRONDSLAG VAN INGENIEURSTEKENE, ELEKTRIESE MONTERINGS EN SWEISSIMBOLE

1.1
- Potlood
- Liniaal
- Tekenhaak
- Driehoeke(30°/60º en 45° set)
- Boogpasser
- Tekenbord (Enige 3 × 1) (3)

1.2 5 mm ✓ of 7 mm ✓ (2)

1.3



Korrektheid	3
Lynwerk	2
Akkuraatheid	1
TOTAAL:	6

Let wel:
Kandidate moenie gepenaliseer word as die tekeninge nie byskrifte het nie.

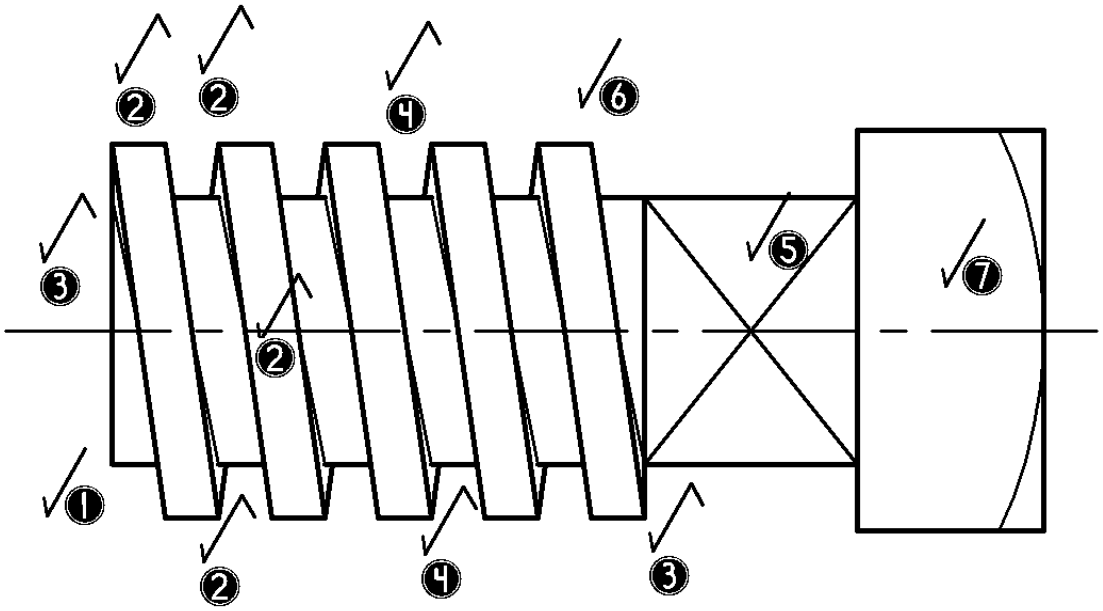
(6)

1.4
1.4.1 C
1.4.2 A
1.4.3 B
1.4.4 D
1.4.5 E

(5 × 1) (5)
[16]

NASIENKRITERIA VIR KORREKTHEID		PUNTETOEKENNING
1.1	Grondslag van ingenieurstekene	3
1.2	Grondslag van ingenieurstekene	2
1.3	Elektriese passtuk	6
1.4	Hegtoestelle	5
	TOTAAL:	**15**

VRAAG 2: SKROEFDRAAD

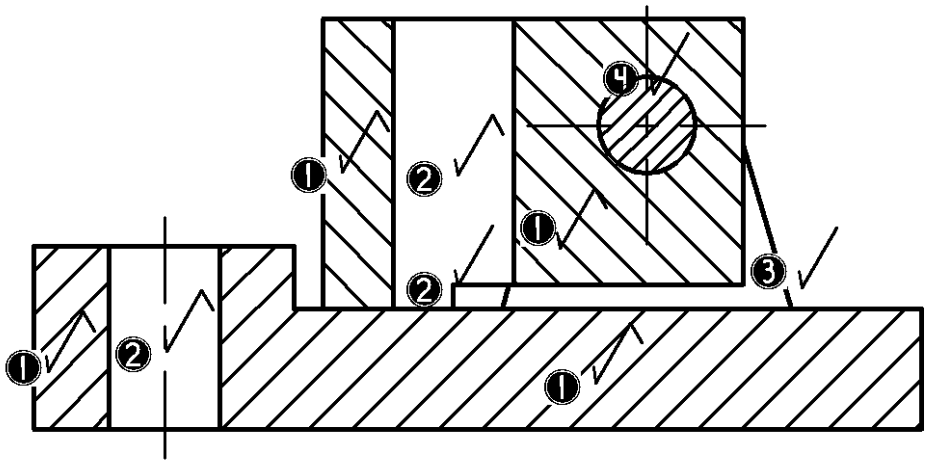


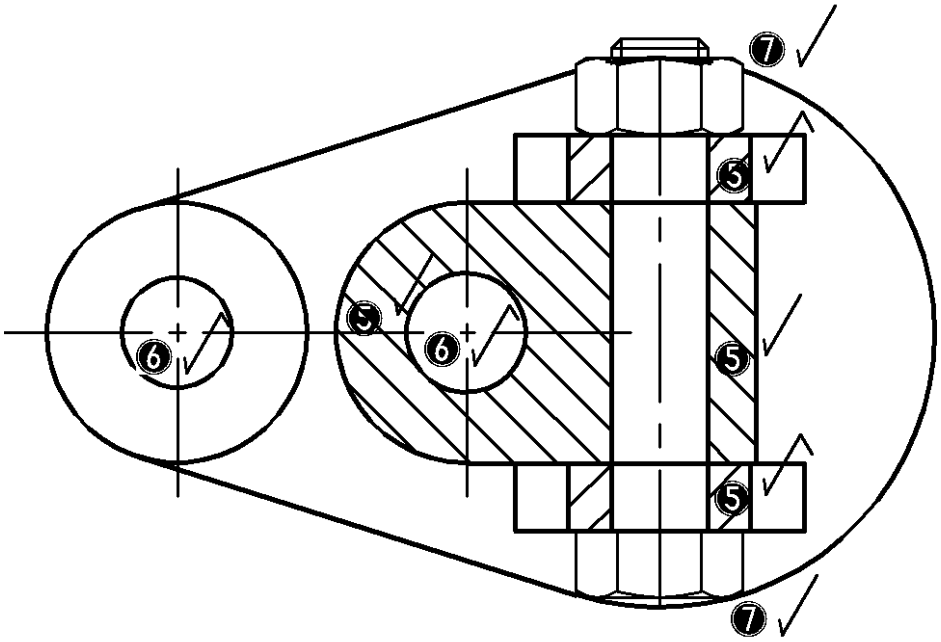
NASIENKRITERIA	
KORREKTHEID	8
LYNWERK	2
AKKURAATHEID	1
UITLEG EN NETHEID	1
TOTAAL:	**12**

PUNTETOEKENNING VIR KORREKTHEID – VRAAG 2

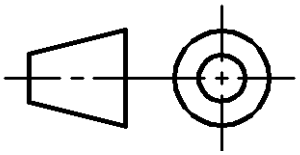
1		RIGTING	1	Punt
2		SKROEFDRAAD-DETAIL	2	Punte
3		DETAIL VAN BEGIN EN EINDE	1	Punt
4		STEEK	1	Punt
5		VIERKANTIGE TAPBOUD	1	Punt
6		EKSTERNE SKROEFDRAAD	1	Punt
7		BOUTKOP	1	Punt
		TOTAAL	**8**	**Punte**

VRAAG 3: EERSTEHOEKSE ORTOGRAFIESE PROJEKSIE EN MASJIENSIMBOLE





CONNECTION HINGE
SCALE 1:2



NASIENKRITERIA	
KORREKTHEID:	
FV	6
TV	6
TITEL EN SKAAL	2
PROJEKSIESIMBOOL	1
LYNWERK	3
AKKURAATHEID	2
UITLEG EN NETHEID	1
TOTAAL:	**21**

PUNTETOEKENNING VIR KORREKTHEID – VRAAG 3

FV

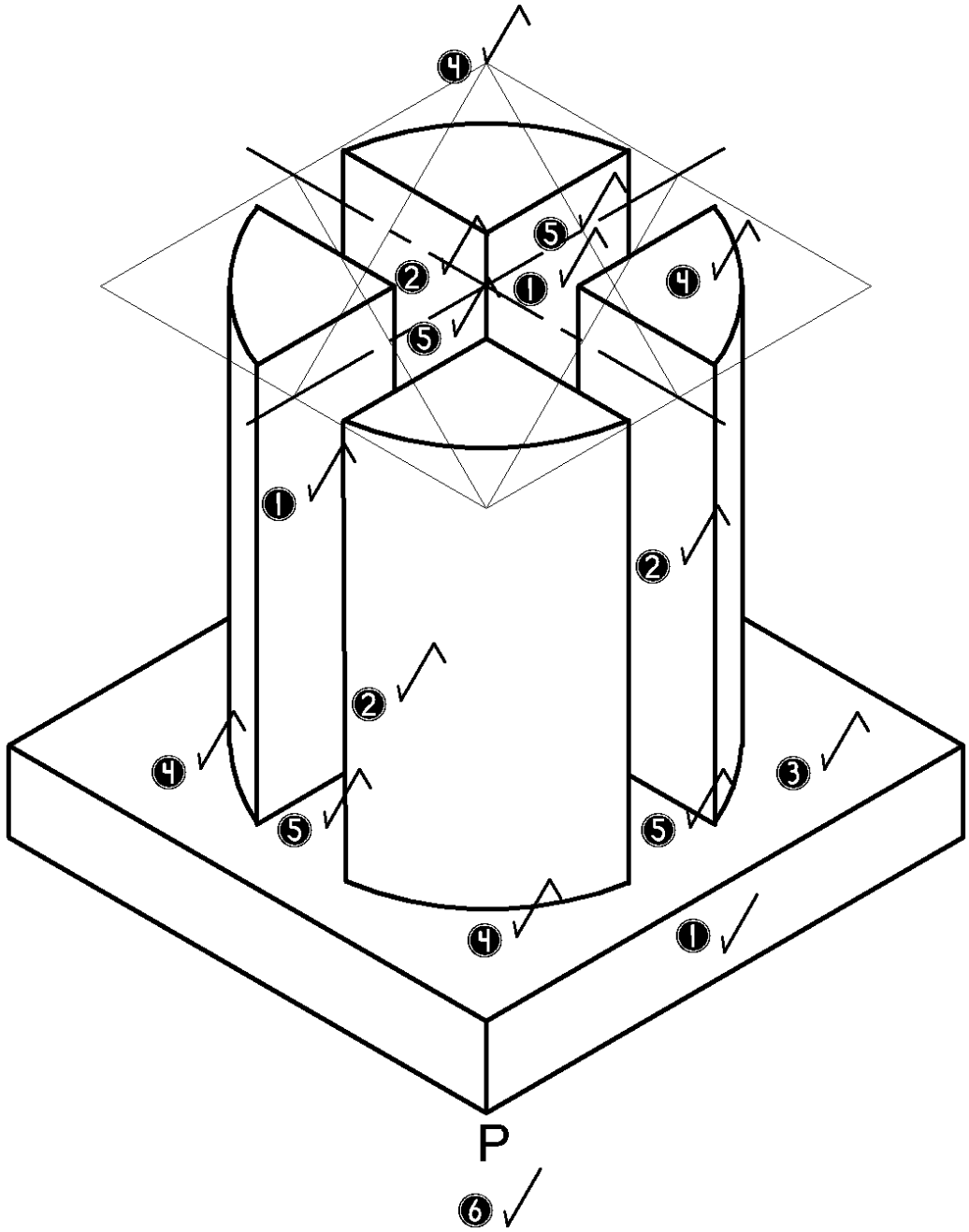
1		DEURSNEE-ARSERING	2	Punte
2		GATE	2	Punte
3		WEB AGTER	1	Punt
4		DEURSNEE-ARSERING VAN BOUT SE SKAG	1	Punt
		TOTAAL	**6**	**Punte**

TV

5		DEURSNEE-ARSERING	3	Punte
6		GATE	1	Punt
7		BOUT EN MOER IN POSISIE	2	Punte
		TOTAAL	**6**	**Punte**

Kopiereg voorbehou

VRAAG 4: ISOMETRIE

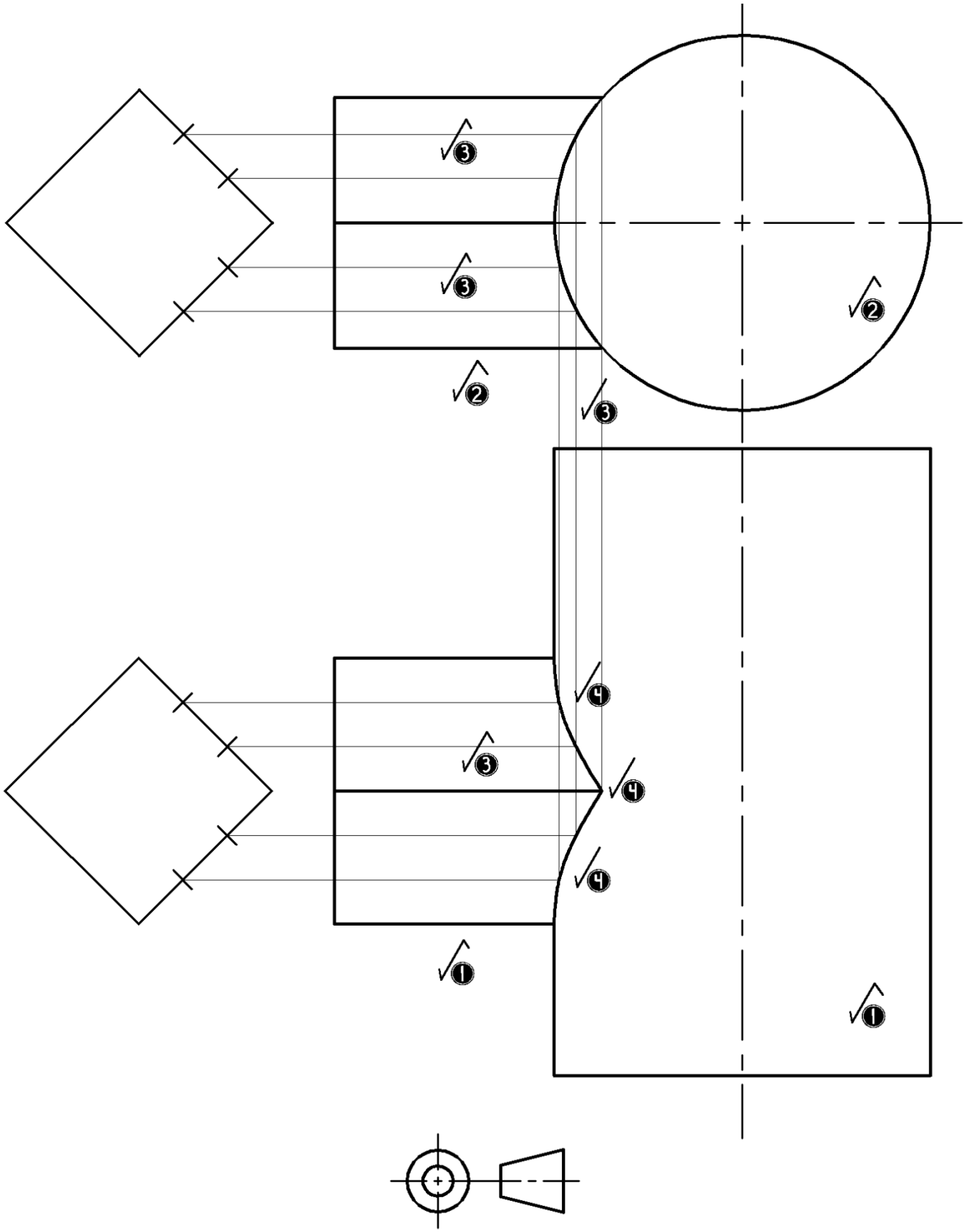


NASIENKRITERIA	
KORREKTHEID	8
PUNT P IN REGTE POSISIE	1
LYNWERK	2
AKKURAATHEID	2
UITLEG EN NETHEID	1
TOTAAL:	**14**

PUNTETOEKENNING VIR KORREKTHEID – VRAAG 4

1		REGTERVLAK	2	Punte
2		VOORSTE VLAK	1½	Punte
3		BOONSTE VLAK	½	Punt
3		SIRKEL	2	Punt
4		KRUIS UIT	2	Punte
		TOTAAL	**8**	**Punte**

VRAAG 5: INTERPENETRASIE

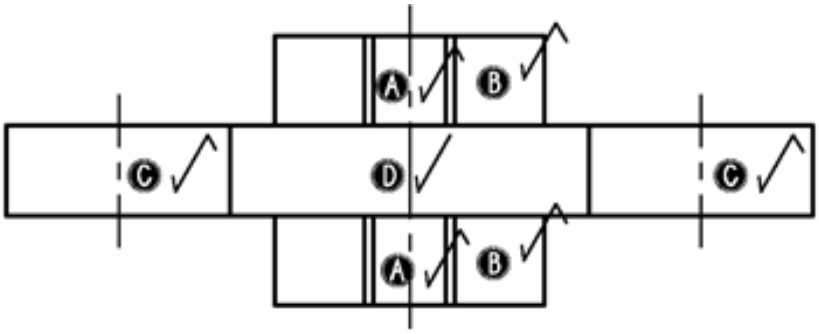


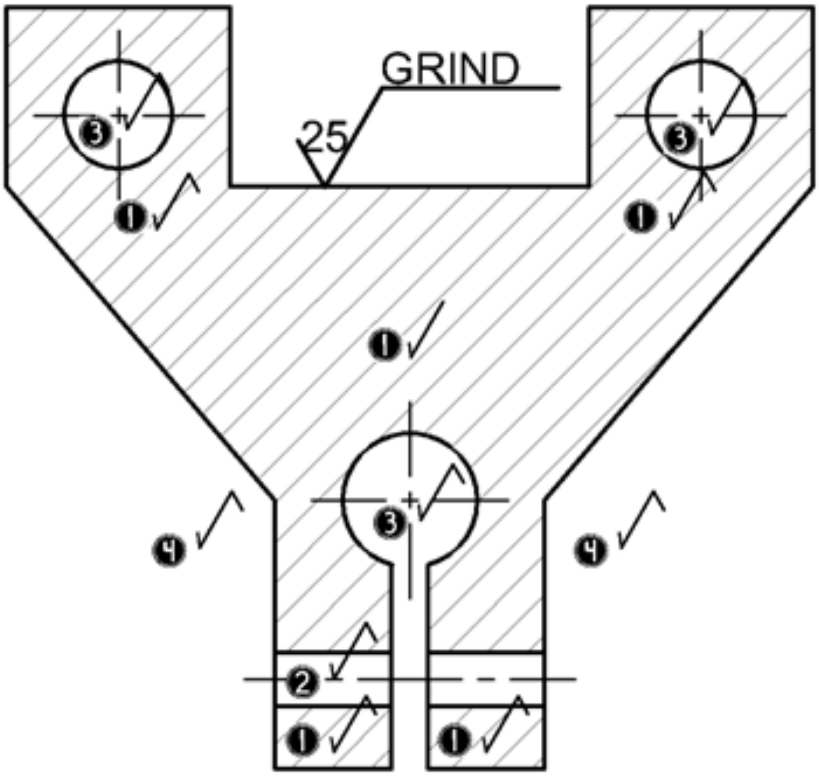
NASIENKRITERIA	
KORREKTHEID:	
FV, TV	2
KONSTRUKSIELYNE (OM KURWE TE PROJEKTEER)	3
INTERPENETRASIEKURWE	3
LYNWERK	2
AKKURAATHEID	2
UITLEG EN NETHEID	1
TOTAAL:	**13**

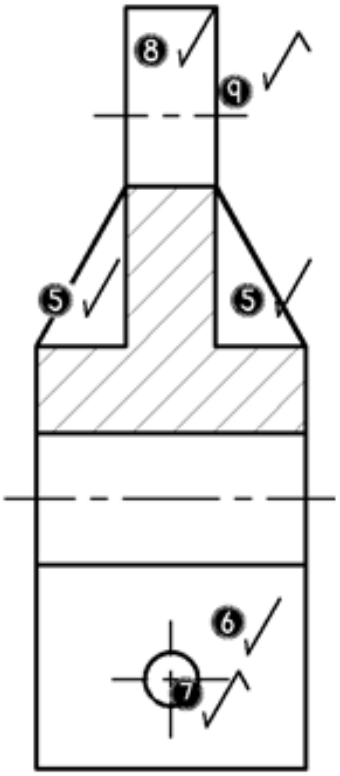
PUNTETOEKENNING VIR KORREKTHEID – VRAAG 5

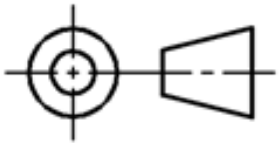
1		VOORAANSIG	1	Punt
2		BOAANSIG	1	Punt
3		KONSTRUKSIELYNE (OM KURWE TE PROJEKTEER)	3	Punte
4		INTERPENETRASIEKURWE	3	Punte
		TOTAAL	**8**	**Punte**

VRAAG 6: DERDEHOEKSE ORTOGRAFIESE PROJEKSIE EN MASJIENSIMBOLE









NASIENKRITERIA	
KORREKTHEID:	
FV	6
RV	5
TV	4
MASJIENSIMBOOL	2
PROJEKSIESIMBOOL	1
LYNWERK	3
AKKURAATHEID	2
UITLEG EN NETHEID	1
TOTAAL:	**24**

PUNTETOEKENNING VIR KORREKTHEID – VRAAG 6

SFV OP SNYVLAK A-A

1		DEURSNEE-ARSERING	3	Punte
2		Ø6 GAT	½	Punt
3		3 GATE MET MIDDELLYNE	1½	Punte
4		BUITELYN	1	Punte
		TOTAAL	**6**	**Punte**

SRV OP SNYVLAK B-B

5		RIBBES NIE VERDEEL NIE	2	Punte
6		ONDERSTE PLAAT NIE VERDEEL NIE	1	Punt
7		Ø6 GAT	½	Punt
8		ONDERDEEL NIE GESNY NIE	1	Punt
9		MIDDELLYNE	½	Punt
		TOTAAL	**5**	**Punte**

TV

A		RIBBES	1	Punt
B		PYPKLAMP	1	Punt
C		BOONSTE BUITELYN	1	Punt
D		UITGESNY	1	Punt
		TOTAAL	**4**	**Punte**

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou