higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

INGENIEURSTEKENE N1

1 April 2021

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 12 bladsye.

Kopiereg voorbehou

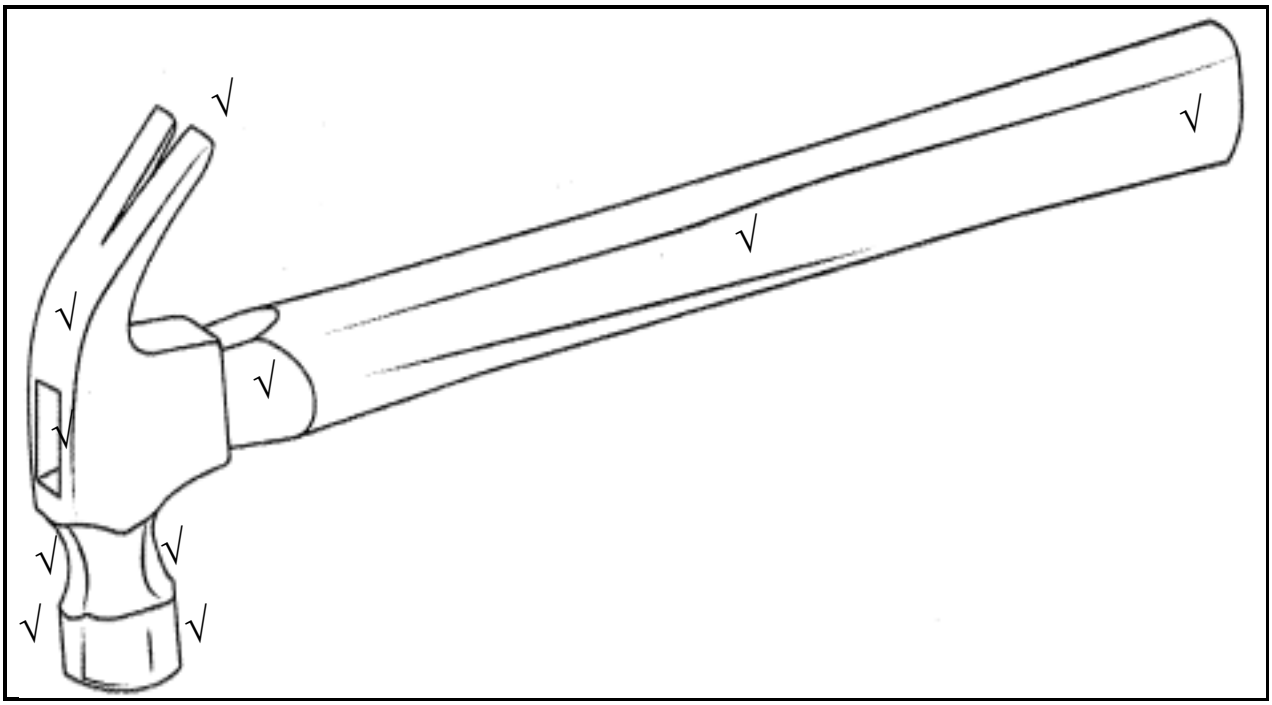
VRAAG 1: TERME VAN ALGEMENE INGENIEURSTEKENE

1.1 en 1.2

1.2.1	MONTERING (‘ASSEMBLY’)
1.2.2	HEKS
1.2.3	Ø
1.2.4	DRIEHOEK MET AL DRIE SYE (OF HOEKE) GELYK

(4 × 1 + 1 vir tekening van die blok) **[5]**

VRAAG 2: VRYHANDTEKENING

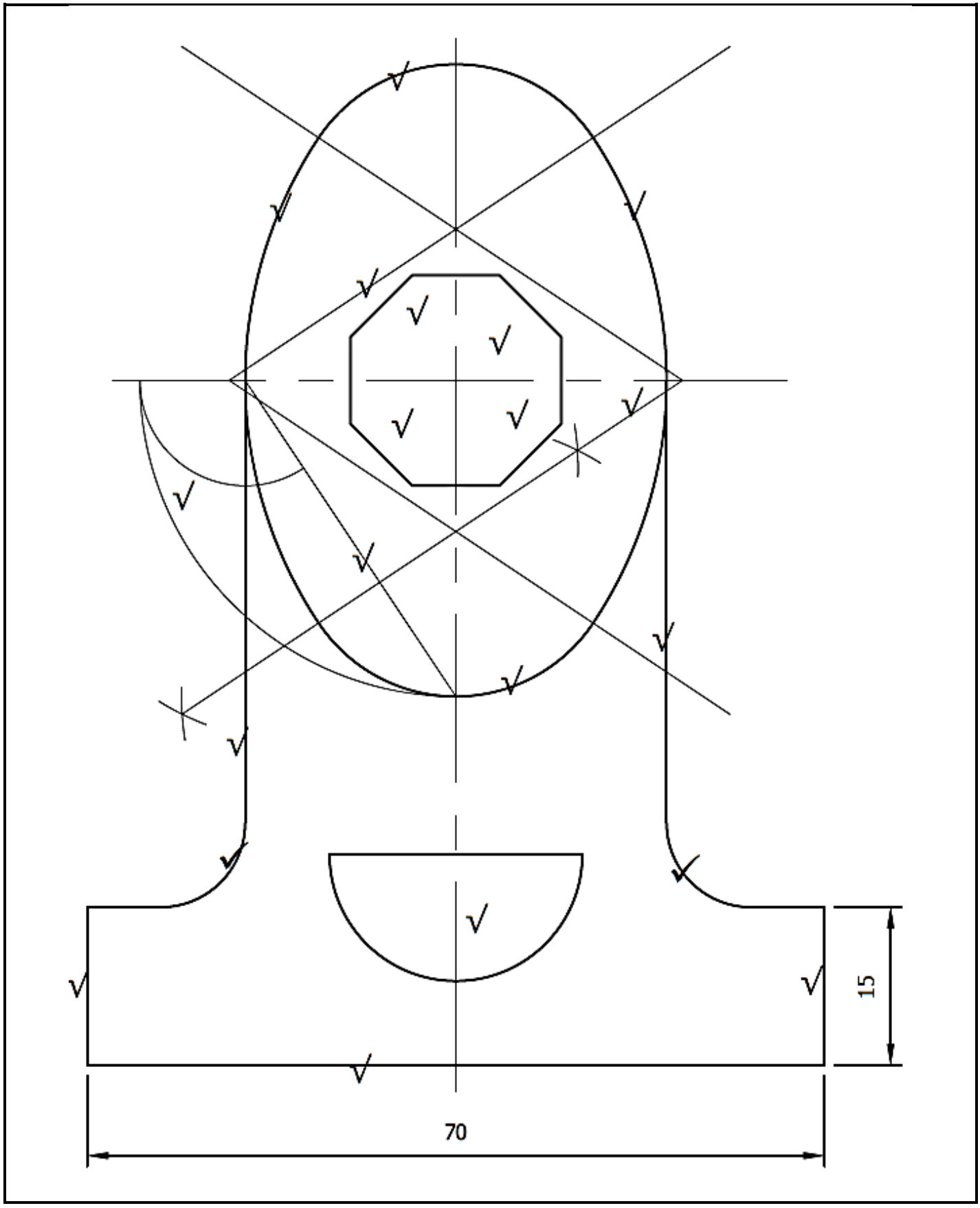


PUNTETOEKENNING	
KORREKTHEID	5
LYNWERK	3
AKKURAATHEID	2
TOTAAL	**10**

PUNTETOEKENNING VIR KORREKTHEID	
1 punt vir die vlak	1
1 punt vir die nek	1
½ punt vir die gat in die hamerkop	½
1 punt vir die klou	1
½ punt vir die profiel van die steel waar dit met die kop bymekaarkom	½
1 punt vir die steel	1

[10]

VRAAG 3: GEOMETRIESE KONSTRUKSIE/REPRODUKSIETEKENING

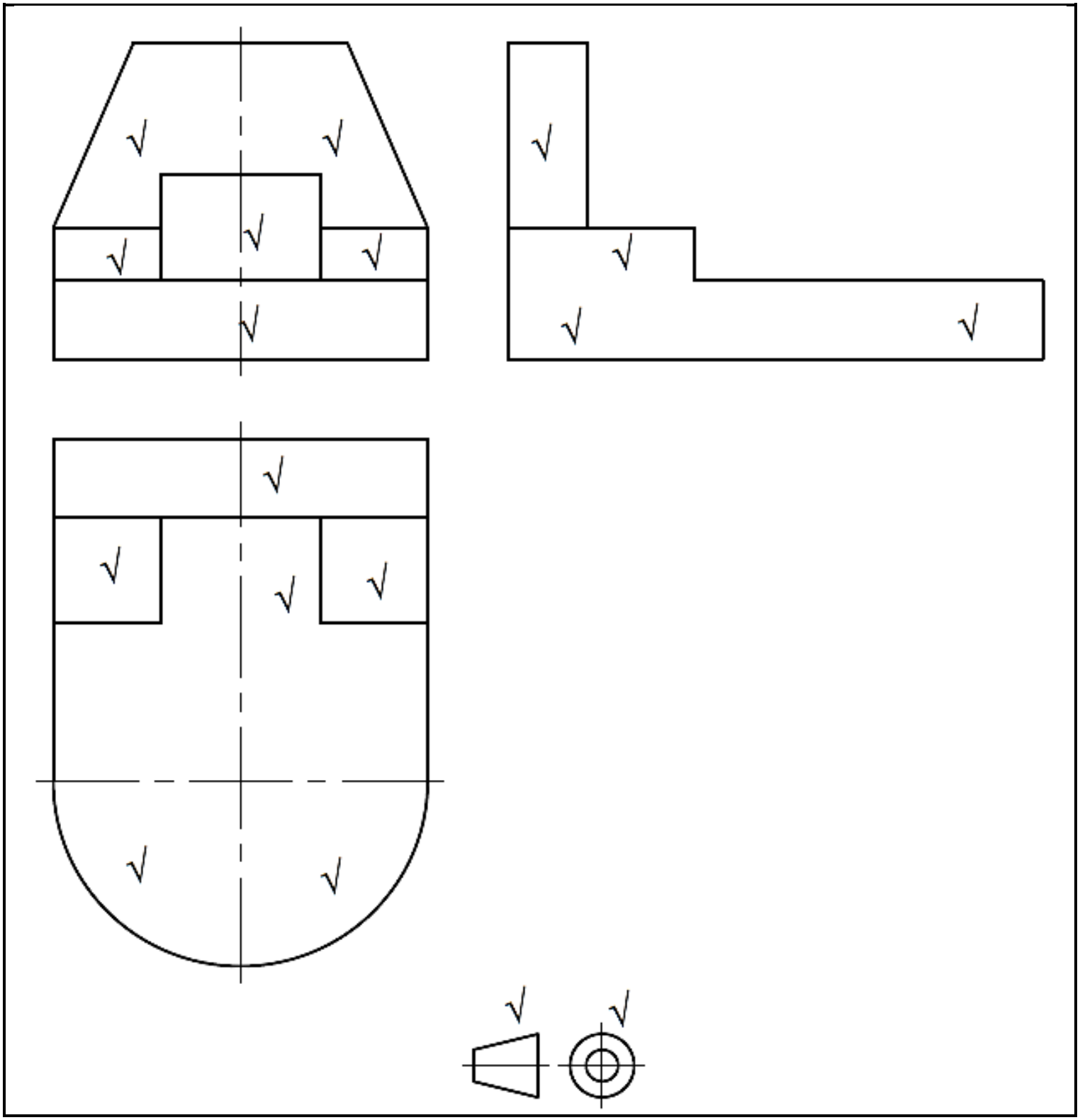


PUNTETOEKENNING	
KORREKTHEID	11
LYNWERK	2
AKKURAATHEID	2
AFMETINGS	1
TOTAAL	**16**

PUNTETOEKENNING VIR KORREKTHEID		
Konstruksie van die ellips		**4**
Twee konstruksieboë	½	
Halvering van die lyn	½	
Konstruksie van die V	½	
Konstruksie van die onderstebo V	½	
½ punt vir elk van die vier kurwes wat die ellips vorm	2	
Konstruksie van die agthoek		**2**
Halfronde gat		**½**
Vyf reguit lyne – ½ punt elk		**2½**
Saamgesmelte boë (2 × 1)		**2**

[16]

VRAAG 4: EERSTE-HOEKSE ORTOGRAFIESE PROJEKSIE

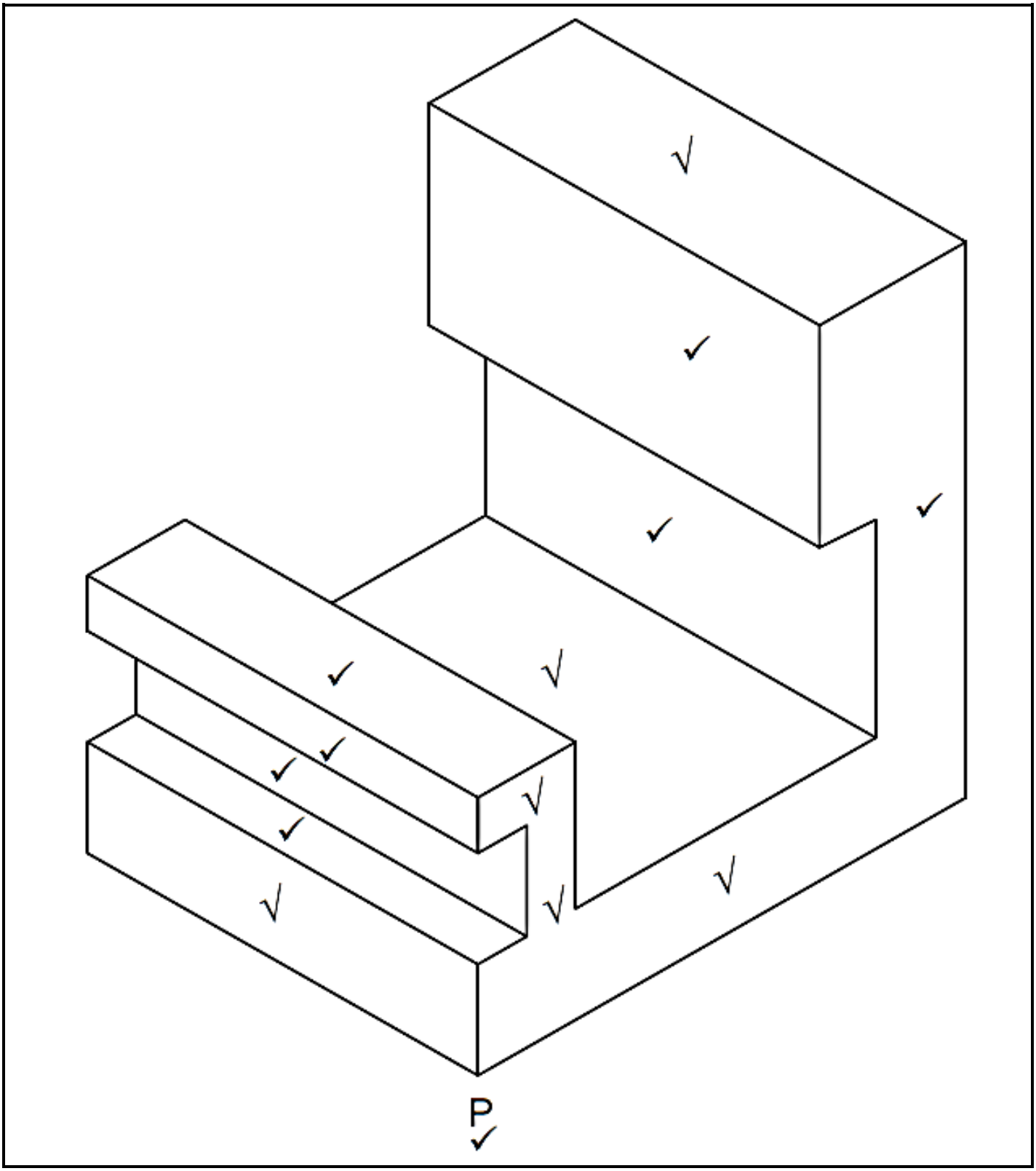


PUNTETOEKENNING			
	VOOR	LINKS	BO
KORREKTHEID	3	2	3
LYNWERK	1	1	1
AKKURAATHEID	1	1	1
PROJEKSIESIMBOOL	1		
TOTAAL	**15**		

PUNTETOEKENNING VIR KORREKTHEID		
Vooraansig		**3**
Vooraansig van die basis	½	
½ punt vir elke reghoekige deel wat op die basis rus	1	
½ punt vir gaping	½	
Die vertikale regop deel	1	
Linkeraansig		**2**
Linkeraansig van die dun deel van die basis	½	
Linkeraansig van die breë deel van die basis	1	
Linkeraansig van die vertikale regop deel	½	
Bo-aansig		**3**
Bo-aansig van die basis	1	
Bo-aansig van die gaping	½	
½ punt vir elke blok wat op die basis geplaas is	1	
Bo-aansig van die regop deel	½	

[15]

VRAAG 5: ISOMETRIESE TEKENING

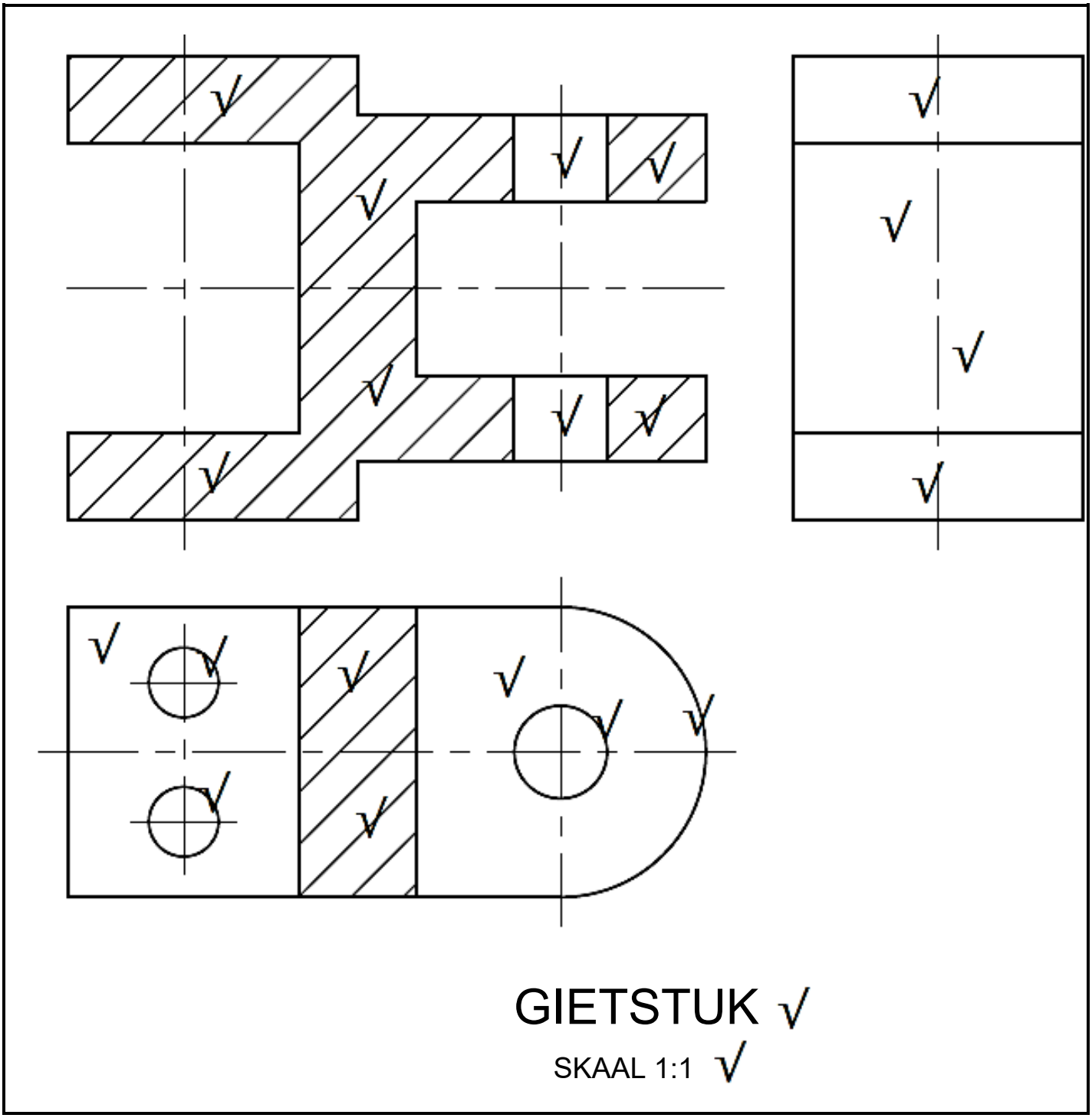


PUNTETOEKENNING	
KORREKTHEID	10
LYNWERK	3
AKKURAATHEID	3
LAAGSTE PUNT P	1
TOTAAL	**17**

PUNTETOEKENNING VIR KORREKTHEID	
Basis	½
Regop deel met die breë area	1
Onderstebo L-vorm aan die voorkant van die komponent	1
Linkeraansig van die basis	½
4 punte vir die linkeraansig van die ingelate gedeelte (soos aangetoon)	4
Linkeraansig van die dun reguit deel	1
Linkeraansig van die breë gedeelte van die regop deel	1
Bo-aansig van die basis	½
Bo-aansig van die regop deel	½

[17]

VRAAG 6: DEURSNEETEKENING

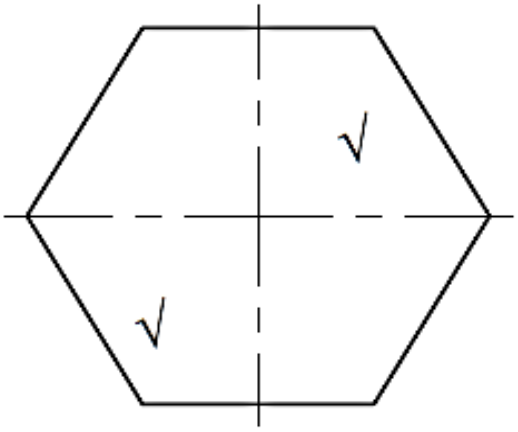


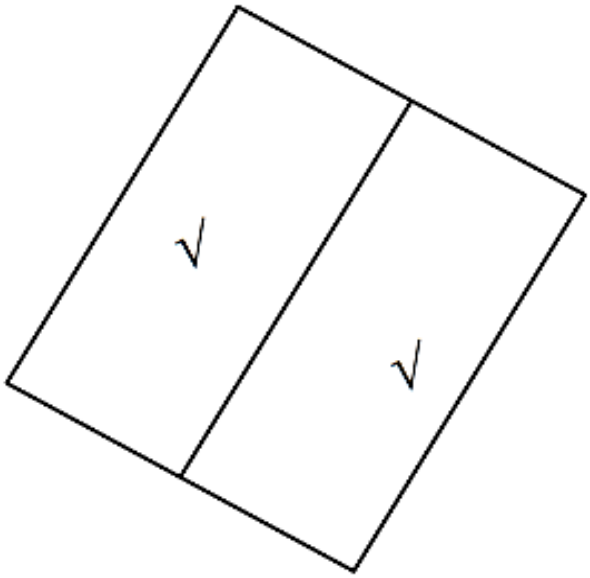
PUNTETOEKENNING			
	VOOR	BO	LINKS
KORREKTHEID	4	4	2
LYNWERK	1	1	1
AKKURAATHEID	1	1	1
TITEL EN SKAAL	1		
TOTAAL	**17**		

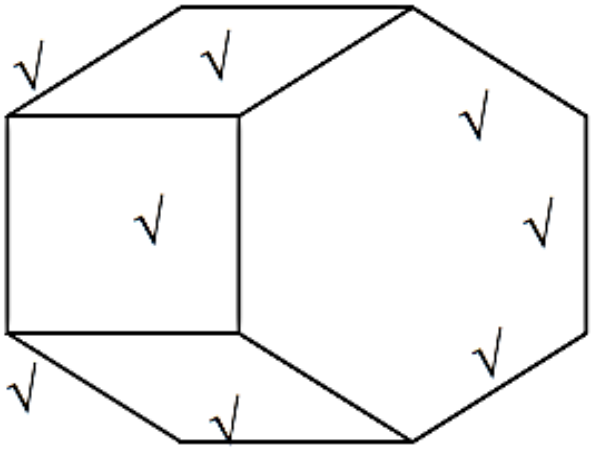
PUNTETOEKENNING VIR KORREKTHEID		
Volledige snitvooraansig		**4**
Korrekte deursnyding	3	
½ punt vir elke gat wat nie deurgesny is nie	1	
Volledige snitboaansig		**4**
Korrekte deursnyding	1	
½ punt vir elke gat wat nie deurgesny is nie	1½	
½ punt vir die area aan die linkerkant wat nie deurgesny is nie	½	
½ punt vir die area aan die regterkant wat nie deurgesny is nie	½	
½ vir die R23-boog	½	
Linkeraansig		**2**
½ punt vir elke 50 × 15 reghoek	1	
1 punt vir die 50 × 50 vierkant	1	

[17]

VRAAG 7: PRISMAS EN PIRAMIDES







PUNTETOEKENNING		
	VOOR/ HULP	BO
KORREKTHEID	2	4
LYNWERK	1	1
AKKURAATHEID	1	1
TOTAAL	**10**	

PUNTETOEKENNING VIR KORREKTHEID		
Voor-/hulpaansig		**2**
1 punt vir die seshoek op die hulpaansig	1	
1 punt vir die vooraansig van die seshoek	1	
Bo-aansig		**4**
½ punt vir elk lyn/deel soos aangetoon	4	

[10]

PUNTETOEKENNING VIR GEBALANSEERDE UITLEG EN NETHEID VAN DIE TEKENBLAD	
Alle vrae is beantwoord	1
Vrae is korrek genommer	1
Alle tekeninge is met potlood gedoen	1
Al twee kante van die tekenblad is gebruik	1
’n Rand van 15 mm is aan al twee kante van die tekenblad getrek	2
Goeie beplanning/goed gespasieerde antwoorde	2
Algemene netheid van die tekenblad	2
TOTAAL	**10**

[10]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou