



**higher education
& training**

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT INGENIEURSTEKENE N3

18 JULIE 2018

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 11 bladsye.

LET WEL: ✓ = 1 PUNT

√ = ½ PUNT

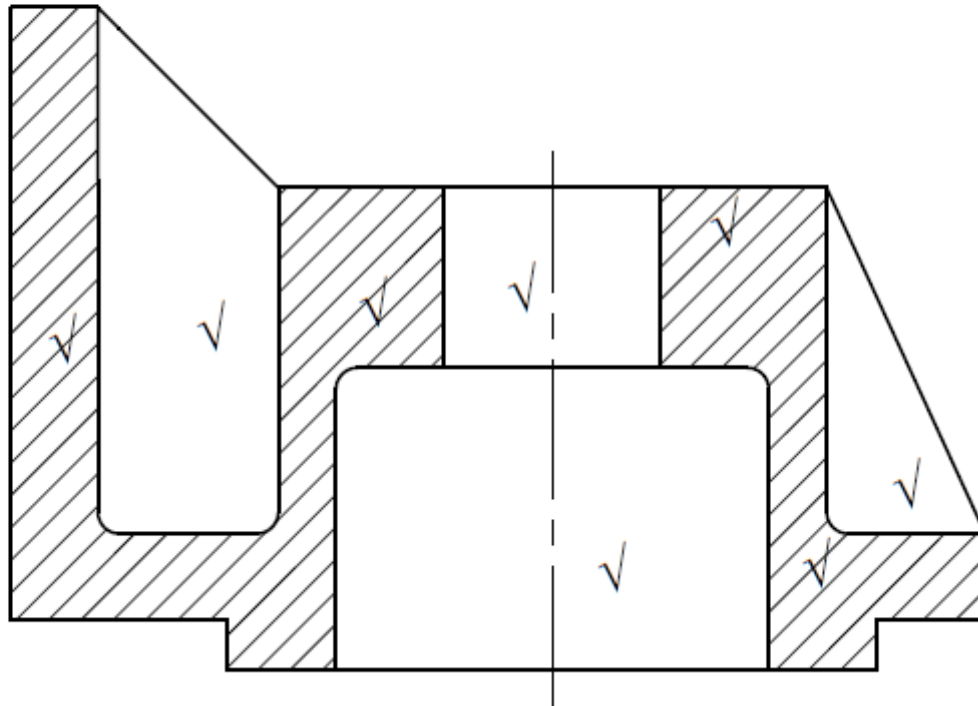
INSTRUKSIES EN INLIGTING

Die kopiëring en skandering van tekeninge sal die akkuraatheid daarvan op die nasienriglyn benadeel.

ALLE nasieners word versoek om hulle eie nasienriglyn vir die nasien van kandidate se antwoordblaaie op te stel.

VRAAG 1: VRYHANDTEKENING

1



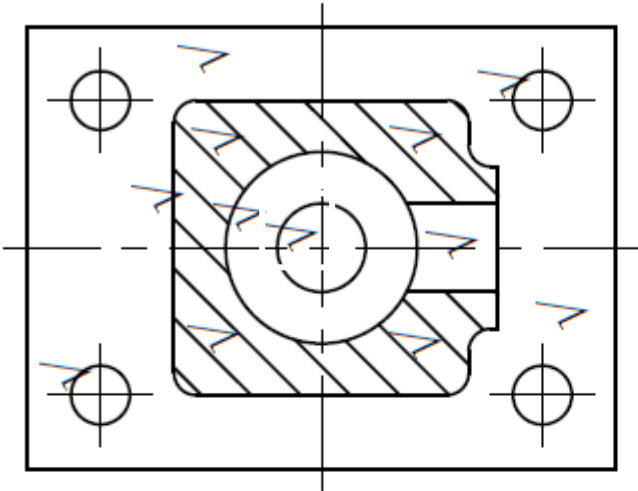
MARK ALLOCATION	
CORRECTNESS	4%
LINEWORK	3%
ACCURACY & PROPORTION	3%
TOTAL	10%

PUNTETOEKENNING VIR KORREKTHEID – VRAAG 1

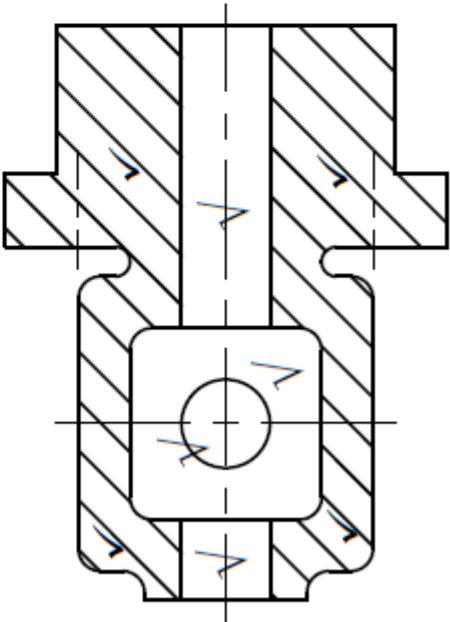
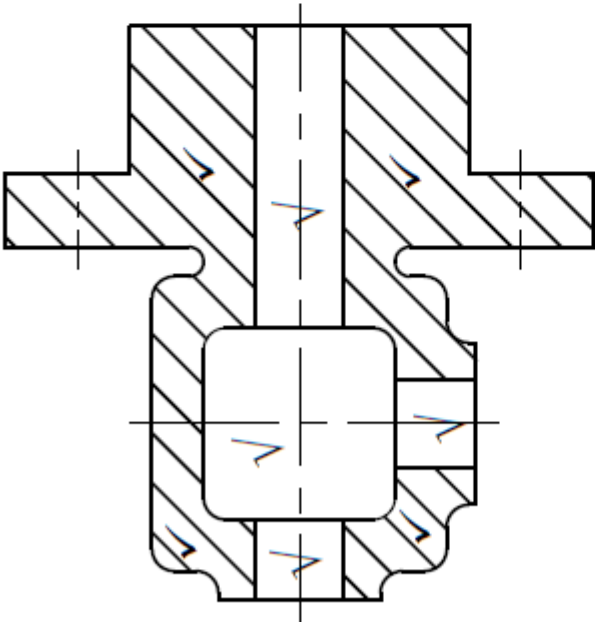
½ punt vir elk van die areas wat in die nasienriglyn aangetoon word.

4 punte

VRAAG 2: SNITTEKENING



MARK ALLOCATION	6%
CORRECTNESS:	6%
FSFV	6%
FSTV	3%
FSLV	3%
LINEWORK	1%
ACCURACY	25%
LAYOUT & NEATNESS	
TOTAL	



PUNTETOEKENNING VIR KORREKTHEID – VRAAG 2**Volsnitboaansig**

- 4 punte vir korrekte deursnyding
 ½ punt vir elke gat wat nie deurgesny is nie

4 punte
 2 punte

TOTAAL **6 punte**

Volsnitvooraansig

- 4 punte vir korrekte deursnyding
 ½ punt vir elke gat wat nie deurgesny is nie

4 punte
 2 punte

TOTAAL **6 punte**

Volsnitboaansig

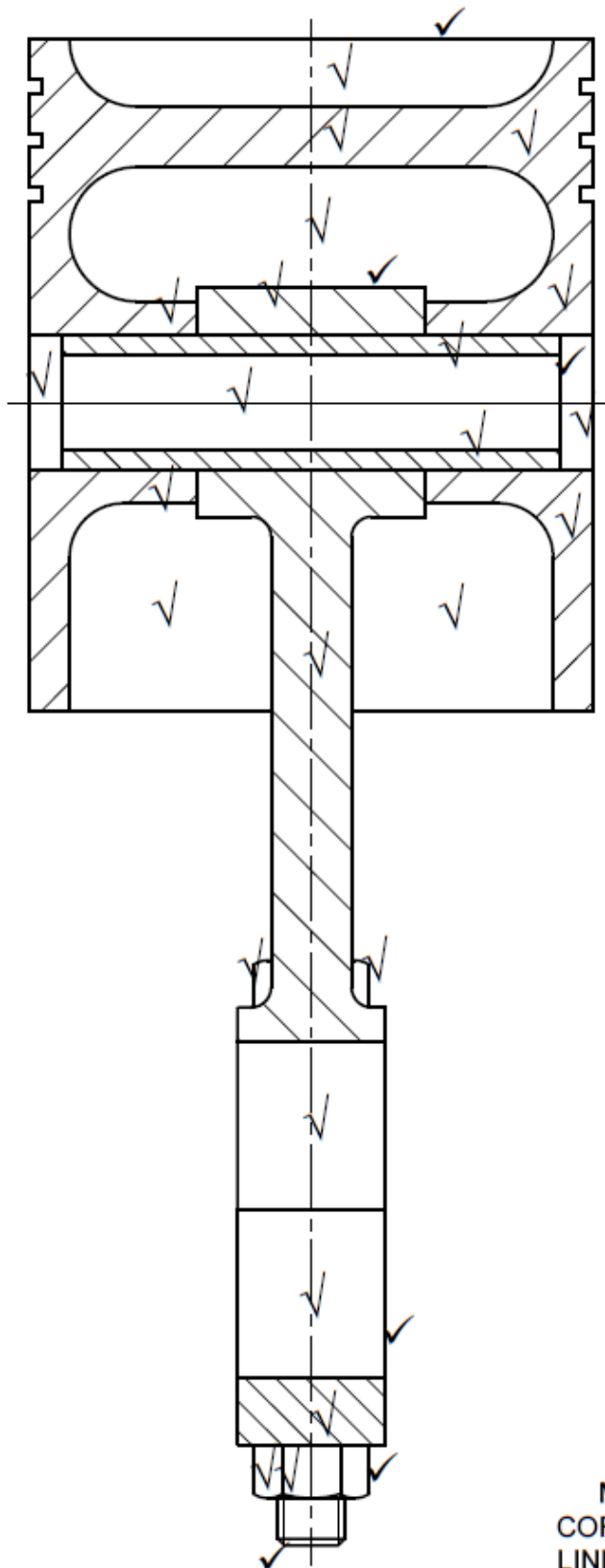
- 2 punte vir korrekte deursnyding
 ½ punt vir die Ø12-gat wat nie deurgesny is nie
 ½ punt vir die Ø26-sirkel
 ½ punt vir die Ø12-sirkel
 ½ punt as die vierkantige gedeelte in die middel geteken is
 1 punt vir "flens" wat nie deurgesny is nie
 1 punt vir die 4 x Ø8-gate in die "flens"

2 punte
 ½ punt
 ½ punt
 ½ punt
 ½ punt
 1 punt
 1 punt

TOTAAL **6 punte**

VRAAG 3: SAMESTELTEKENING

3



MARK ALLOCATION	
CORRECTNESS	18%
LINEWORK	5%
ACCURACY	5%
LAYOUT & NEATNESS	2%
TOTAL	30%

PUNTETOEKENNING VIR KORREKTHEID – VRAAG 3

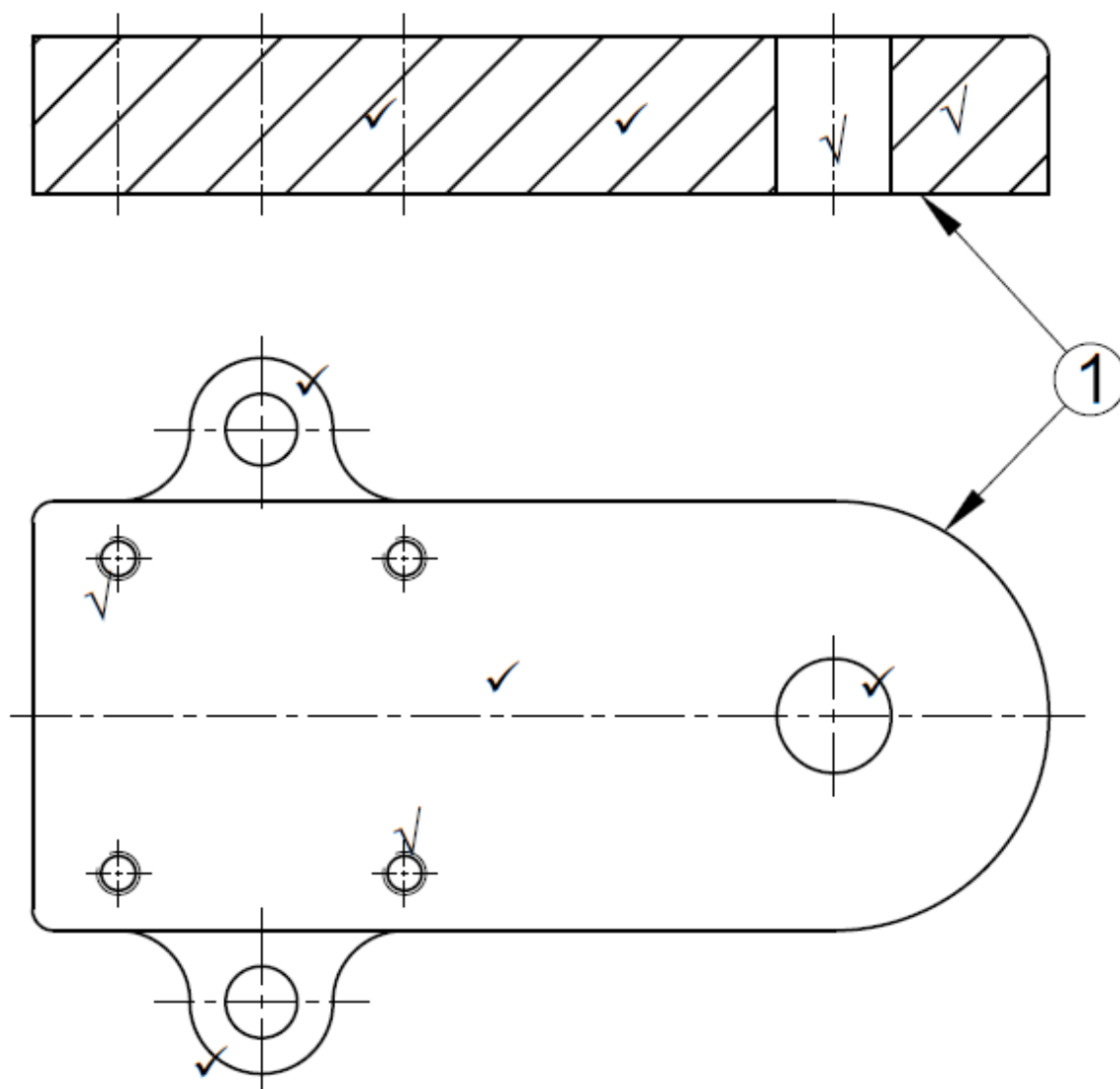
punt elk vir item 1 tot 6 wat korrek saamgestel is		6	punte
Item 1			
3	punte vir korrekte deursnyding	3	punte
½	punt vir elk van die 4 gedeeltes wat nie deurgesny is nie	2	punte
Item 2			
1	punt vir korrekte deursnyding	1	punt
½	punt vir die deursnyding van die "laer"-gedeelte van Item 2	½	punt
Item 3			
½	punt vir korrekte deursnyding	½	punt
½	punt as "laer"-gedeelte van die grootkop nie deurgesny is nie	½	punt
Item 4			
1	punt vir korrekte deursnyding	1	punt
½	punt as die gat nie deurgesny is nie	½	punt
½	punt vir elke gaping aan die punte van Item 4	1	punt
Item 5			
1	punt vir die sigbare gedeelte van die boutkop	1	punt
Item 6			
1	punt as die moer korrek geteken is	1	punt

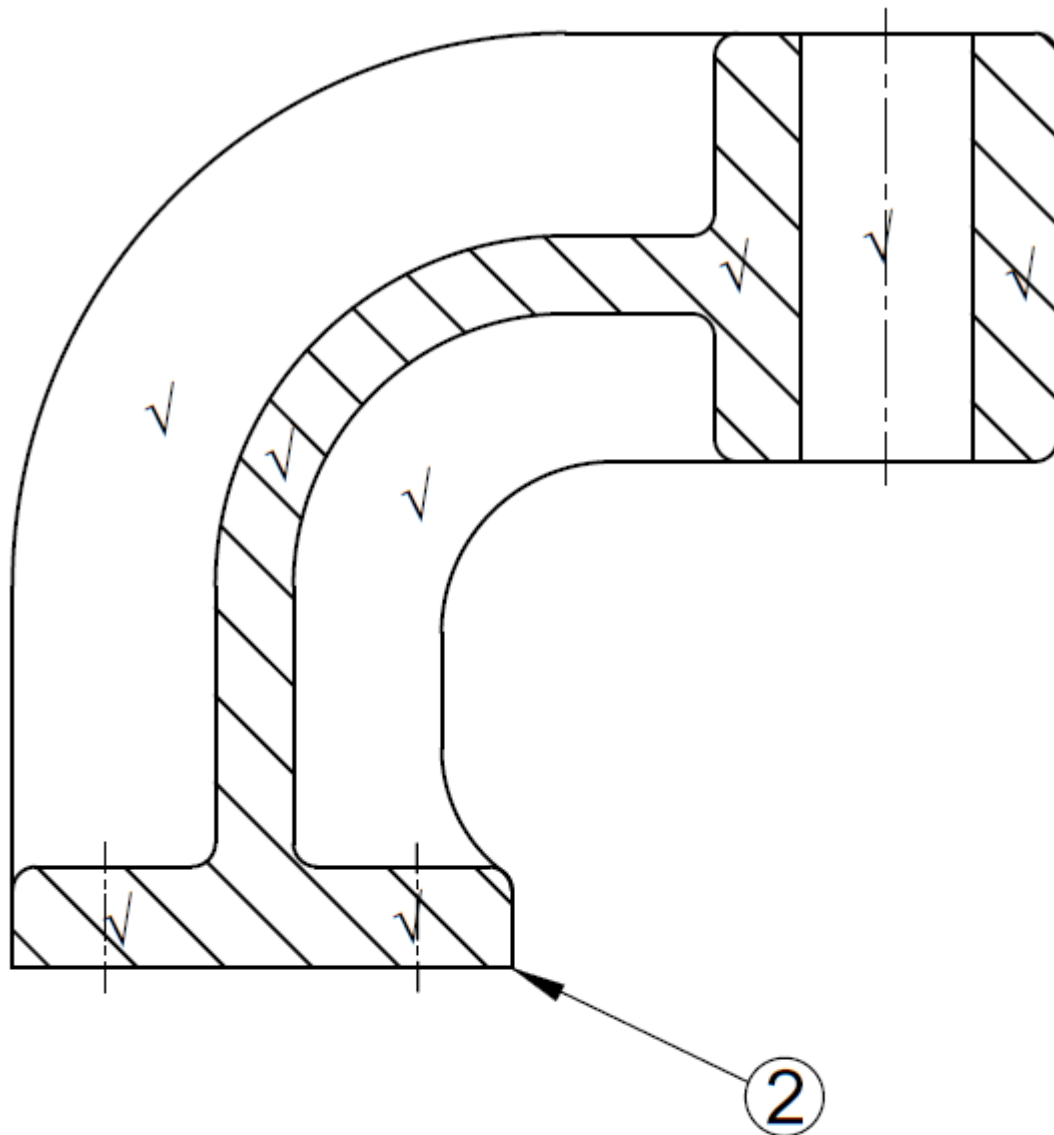
TOTAAL

18 punte

VRAAG 4: DETAILTEKENING

4





MARK ALLOCATION
CORRECTNESS:

FSFV (ITEM 1)	3%
TV (ITEM 1)	5%
FSFV (ITEM 2)	4%
LINEWORK	3%
ACCURACY	3%
LAYOUT & NEATNESS	2%
TOTAL	20%

PUNTETOEKENNING VIR KORREKTHEID — VRAAG 4**Volsnitvooraansig (ITEM 1)**

- 2½ punte vir korrekte deursnyding
 ½ punt as die gat nie deurgesny is nie

2½ punte
 ½ punte
TOTAAL 3 punte

Boaansig (ITEM 1)

- 1 punt as die flens nie deurgesny is nie
 1 punt vir die Ø16-gat
 1 punt vir 4 moerdraadgate
 1 punt vir elke "lob" met die gat

1 punt
 1 punt
 1 punt
 2 punte
TOTAAL 5 punte

Volsnitbovolaansig

- 2½ punte vir korrekte deursnyding
 ½ punt as die Ø22-gat nie deurgesny is nie
 ½ punt vir elke web wat nie deurgesny is nie

2½ punte
 ½ punt
 1 punt
TOTAAL 4 punte

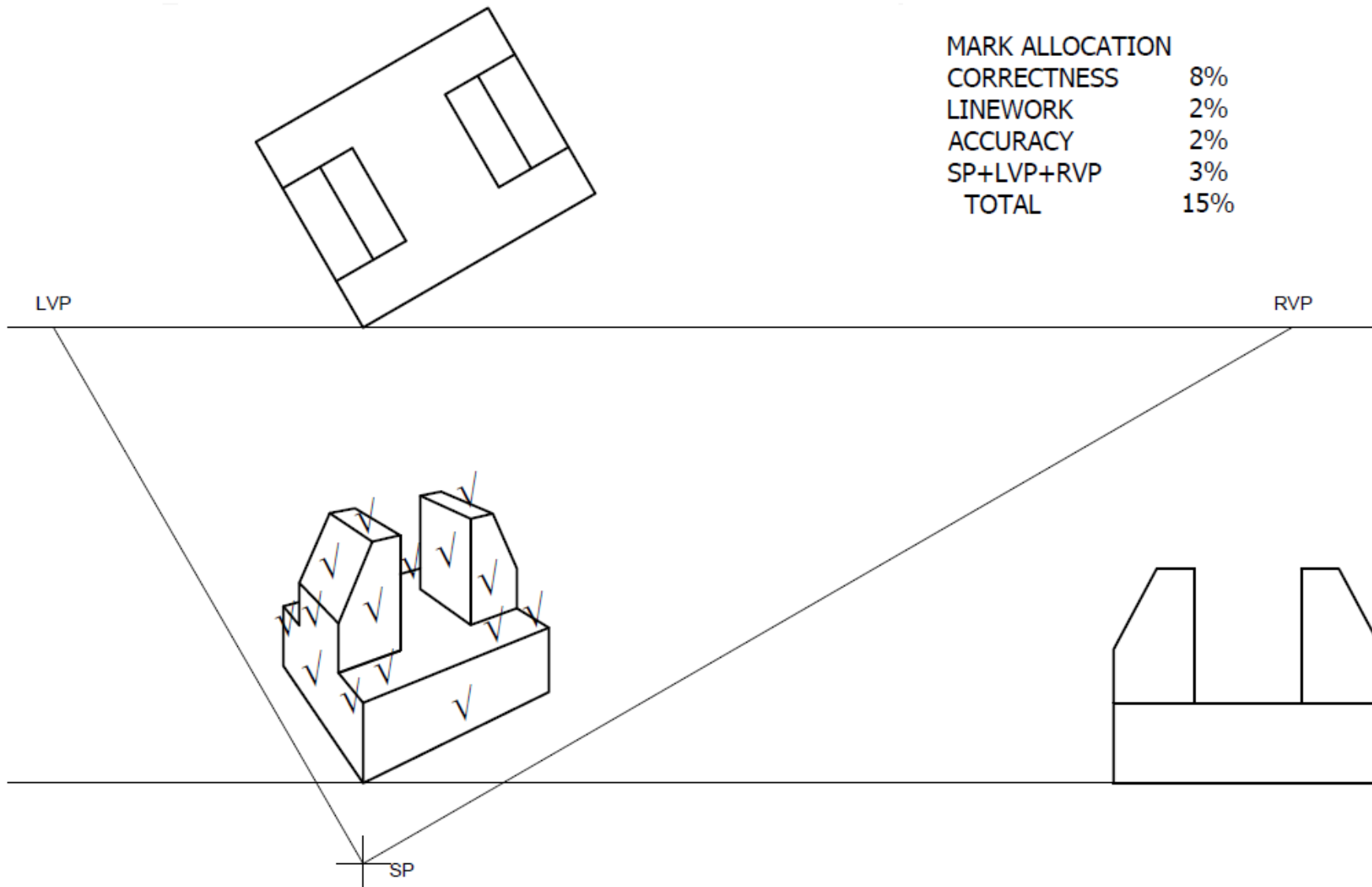
PUNTETOEKENNING VIR KORREKTHEID – VRAAG 5

- ½ punt vir elk van die areas wat in die nasienriglyn aangetoon word.

8 punte

VRAAG 5: PERSPEKTIEFTEKENING

MARK ALLOCATION	
CORRECTNESS	8%
LINEWORK	2%
ACCURACY	2%
SP+LVP+RVP	3%
TOTAL	15%

**TOTAAL: 100**