higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

INGENIEURGRAFIKA EN ONTWERP

(Tweede Vraestel)

NKR VLAK 3

(6021023)

26 November 2019 (X-Vraestel)
09:00–13:00

BENODIGDHEDE: A2-tekenvel

Tekeninstrumente mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 4 bladsye en 5 diagramblaaie.

Kopiereg voorbehou

TYD: 4 UUR
PUNTE: 100

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord AL die vrae.

2. Lees AL die vrae aandagtig deur.

3. Nommer die antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.

4. Gebruik albei kante van die TEKENVEL.

5. Teken 'n 20 mm grens aan albei kante van die TEKENVEL.

6. ALLE tekenings, insluitend die kandidaat se inligting, moet in potlood gedoen word.

7. 'n Gebalanseerde uitleg is belangrik en kandidate sal vir swak beplanning gepenaliseer word.

8. 'n Radiuskrommestensil mag gebruik word om boë te teken.

9. Gebruik jou eie diskresie waar afmetings nie gegee word nie.

10. ALLE tekenwerk moet voldoen aan die nuutste SABS 0111 Praktykskode vir Ingenieurstekeninge.

11. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

DIAGRAMBLAD 1 (aangeheg) wys 'n tabel.

1.1 Teken die tabel wat in DIAGRAMBLAD 1 gewys word en drukskryf die antwoorde op die volgende vrae; gebruik 3 mm lettergrootte. (2)

1.2 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (1.2.1–1.2.4) in die tabel.

1.2.1 'n Driedimensionele aansig is 'n prentaansig, waar twee kante sigbaar is.

1.2.2 'n Skuins as is 'n lyn wat teen 45 grade aan die linker- of regterkant van die horisontale as is.

1.2.3 'n Vertikale as is 'n lyn of 'n middellyn wat op die vertikale vlak geposisioneer is.

1.2.4 'n Isometriese skaal word opgetrek met behulp van 'n 45 grade tekendriehoek.

(4 × 2) (8)
[10]

VRAAG 2

DIAGRAMBLAD 2 (aangeheg) wys TWEE aansigte van 'n gietstuk in eerstehoekse ortoganale projeksie.

Moet NIE die gegewe aansigte oorteken NIE.

2.1 Konstrueer 'n isometriese skaal. (2)

2.2 Teken 'n isometriese aansig van die gietstuk met behulp van die isometriese skaal in eerstehoekse ortoganale projeksie. 'A' moet die laagste punt van die isometriese tekening wees. GEEN verskuilde detail is nodig nie. (13)
[15]

VRAAG 3

DIAGRAMBLAD 3 (aangeheg) wys 'n afgekapte, seskantige pyp met albei punte wat oop is.

3.1 Teken die gegewe aansigte volgens skaal 1:1. (4)

3.2 Ontwikkel die oppervlak van die seskantige pyp. (13)
[17]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 4

DIAGRAMBLAD 4 (aangeheg) wys TWEE aansigte van 'n pakkingbus op 'n pomp in derdehoekse ortoganale projeksie.

Teken gedetailleerde tekenings van die volgende items volgens skaal 1:2.

4.1 'n Voldeursneevooraansig van item 1 (16)

4.2 'n Voldeursneevooraansig van item 2 (8)
[24]

VRAAG 5

DIAGRAMBLAD 5 (aangeheg) wys die komponente van 'n kabelkatroleenheid in derdehoekse ortoganale projeksie. Die onderdeellys is soos volg:

ITEM	NAAM	NR PER MONTERING ('ASSY')
1	Skuifplate	2
2	Katrol	1
3	Spesiale bout	1
4	Oogstuk	1
5	M6 seskantmoer	1 (Nie gewys nie)
6	M4 × 30 mm seskantbout en -moer	2 (Nie gewys nie)

5.1 Teken n voldeursneevooraansig van 'n monteertekening volgens skaal 2:1. (27)

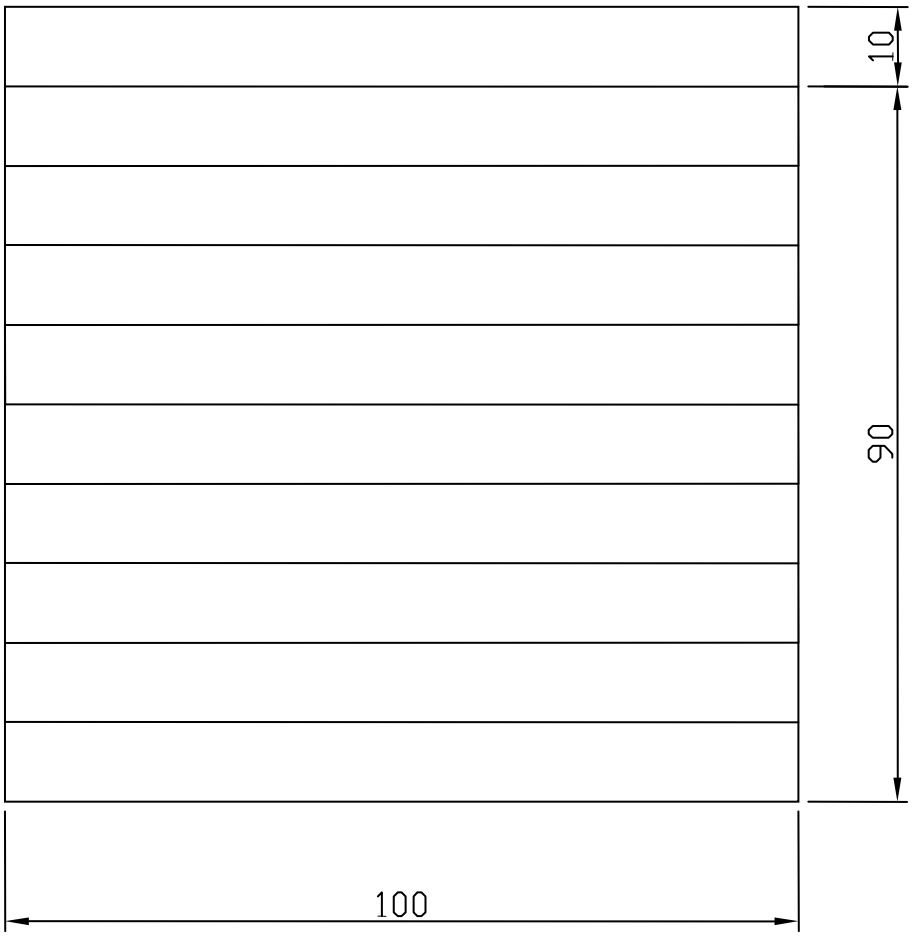
5.2 Voeg die itemnommers by op die monteertekening. (5)

5.3 Voeg die titel en skaal by – gesentreer onderaan die monteertekening. (2)
[34]

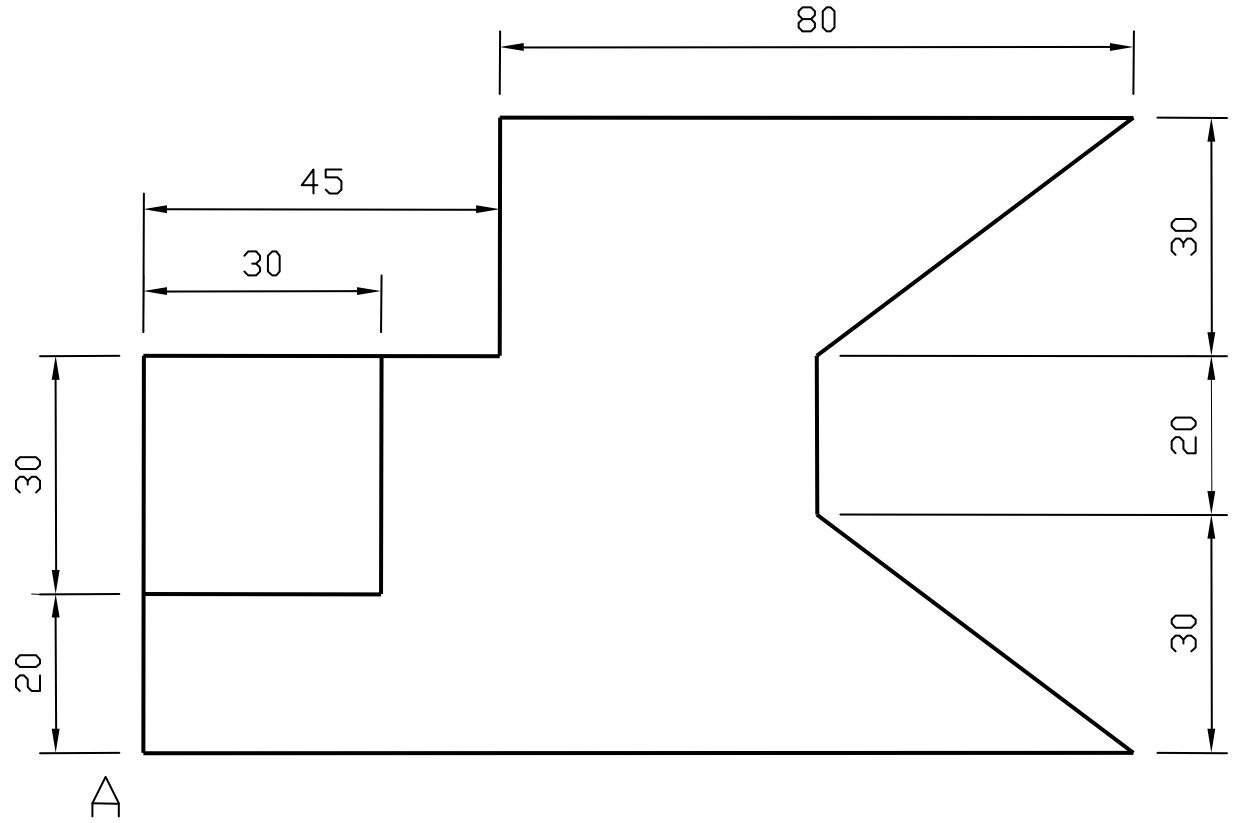
TOTAAL: 100

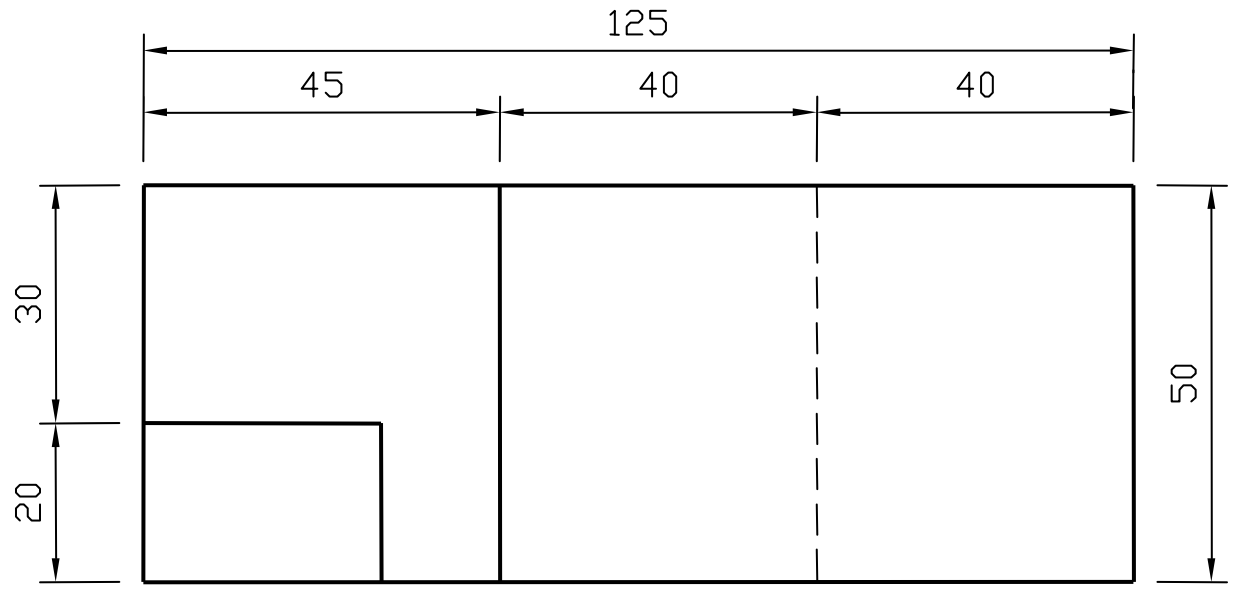
Kopiereg voorbehou

DIAGRAMBLAD 1

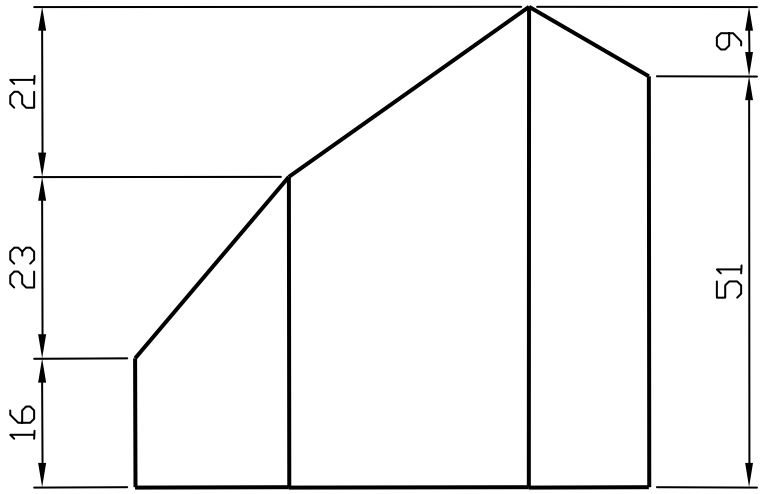


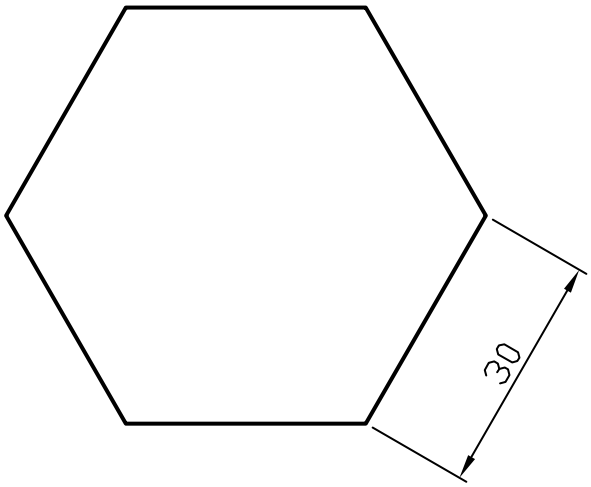
DIAGRAMBLAD 2



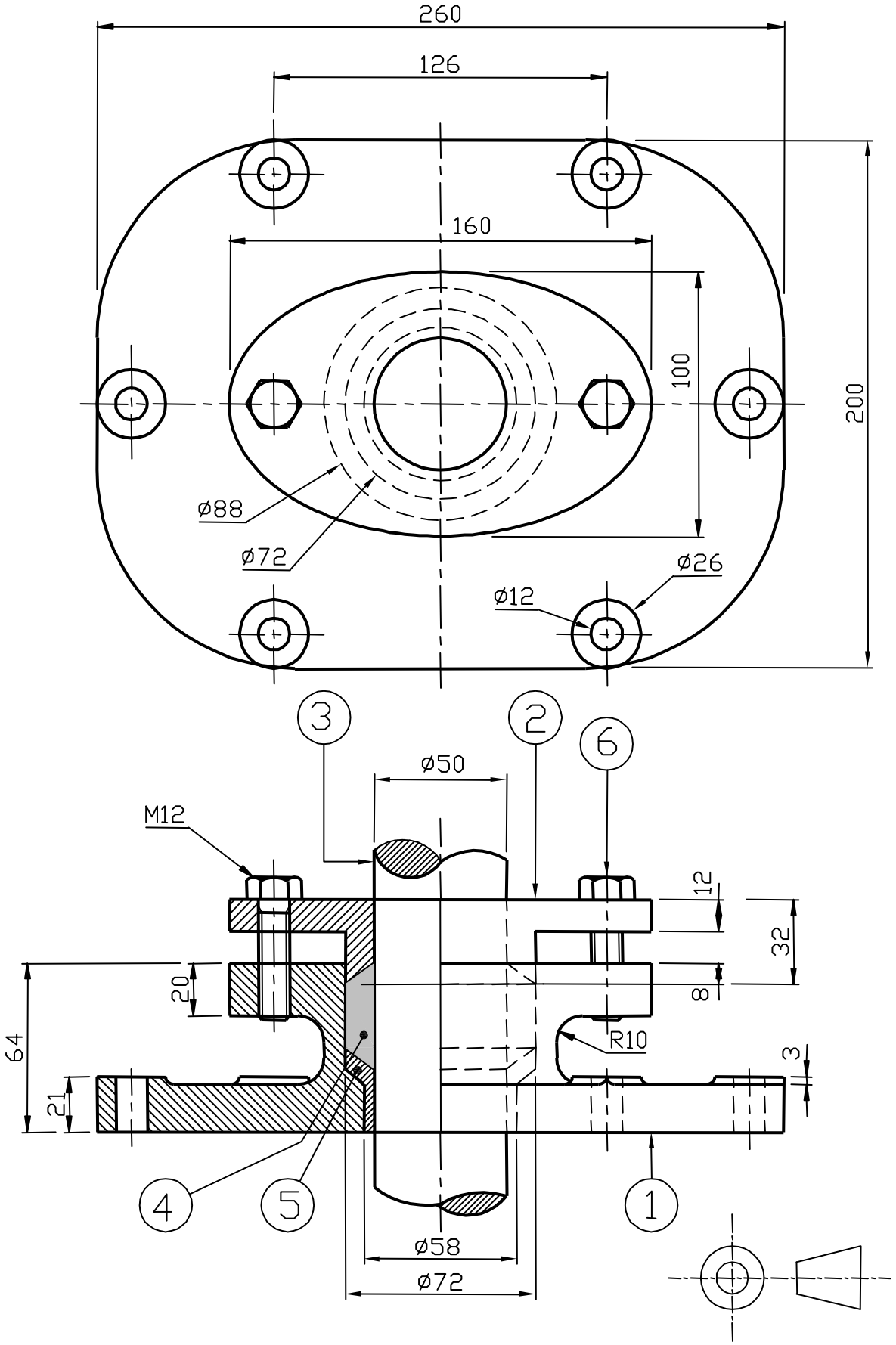


DIAGRAMBLAD 3

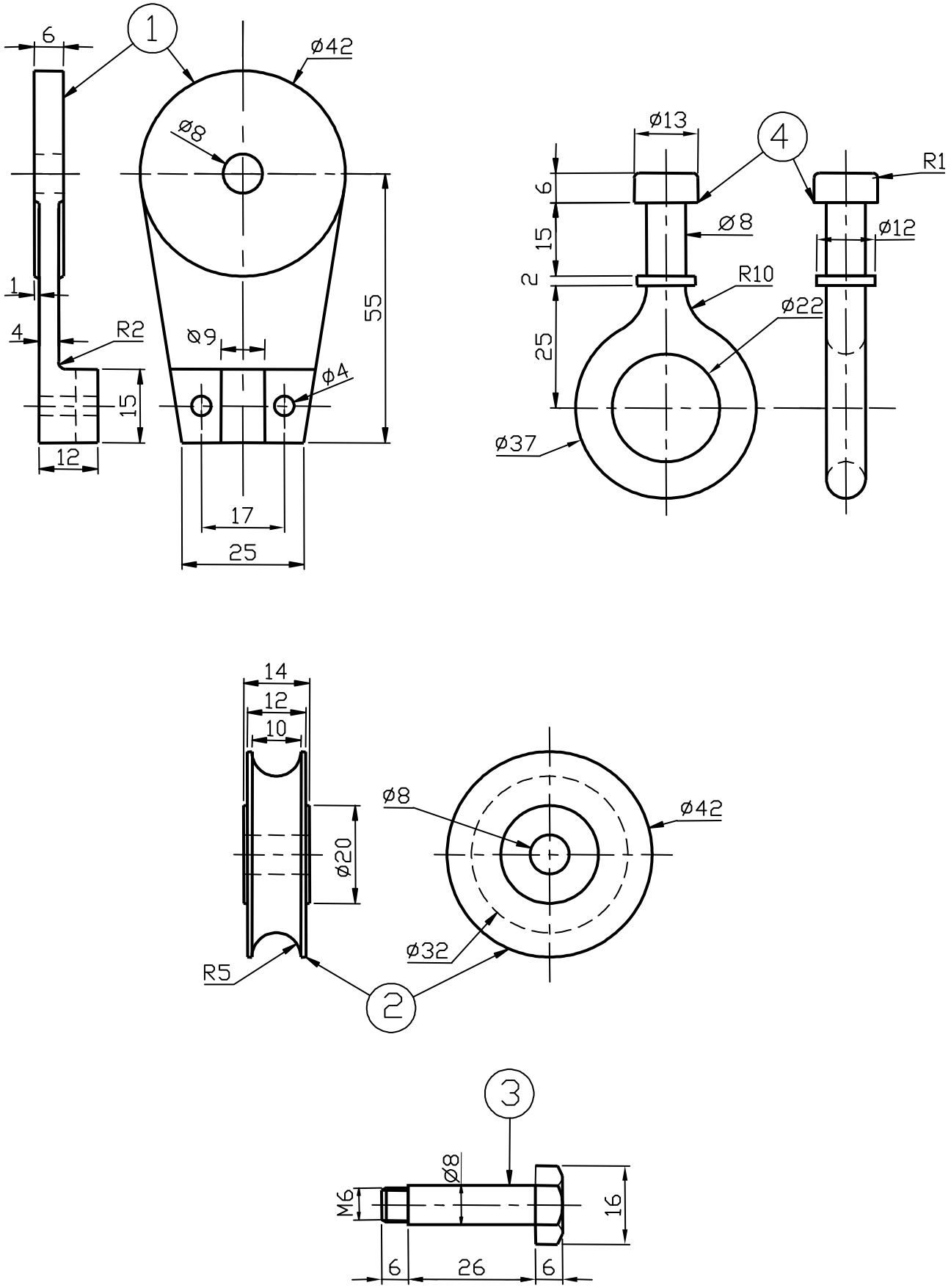




DIAGRAMBLAD 4



DIAGRAMBLAD 5



Kopiereg voorbehou