higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

INGENIEURSGRAFIKA EN ONTWERP

(Tweede Vraestel)

NKR VLAK 3

(6021023)

16 Maart 2020 (X-vraestel)
09:00–13:00

VEREISTES: A2-tekenblad

Tekeninstrumente mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 4 bladsye en 5 DIAGRAMBLADblaaie.

578Q2S2016

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 tekenblad.
5. Trek 'n kantlyn van 20 mm aan albei kante van die tekenblad.
6. Doen alle tekenwerk, insluitend kandidaatinligting, met potlood.
7. 'n Radiuskrommesjabloon mag gebruik word om boë te teken.
8. Gebruik jou eie diskresie waar afmetings/mate NIE gegee word nie.
9. Alle tekenwerk moet voldoen aan die jongste SABS 0111-Praktykkode vir Ingenieurstekene.
10. 'n Gebalanseerde uitleg is belangrik en kandidate sal vir swak beplanning gepenaliseer word.
11. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

FIGUUR 1, DIAGRAMBLAD 1 (aangeheg) toon 'n tabel.

1.1 Teken die tabel, wat op DIAGRAMBLAD 1 getoon word en druk die antwoorde op dia volgende vrae deur 3 mm lettergrootte te gebruik. (2)

1.2 1.2.1 Noem die hoogte van die lettergrootte in die titelblok.

1.2.2 Noem TWEE toepassings van 0,5 mm dik, deurlopende swart lyne in ingenieurstekene.

1.2.3 Noem TWEE toepassings van 0,3 mm dun, deurlopende swart lyne in ingenieurstekene.

1.2.4 Noem TWEE toepassings van 0,3 mm dun, swart kettinglyne in ingenieurstekene.

(4 × 2) (8)
[10]

VRAAG 2

FIGUUR 2, DIAGRAMBLAD 2 (aangeheg) toon TWEE aansigte van 'n gemasjineerde deel in eerstehoekse ortografiese projeksie.

MOENIE DIE GEGEWE AANSIGTE KOPIEËR NIE.

2.1 Konstrueer 'n isometriese skaal. (2)

2.2 Teken 'n isometriese aansig in eerstehoekse ortografiese projeksie van die gemasjineerde deel deur die isometriese skaal te gebruik,. 'A' moet die laagste punt van die isometriese tekening wees. Geen verborge detail word vereis nie. (13)
[15]

VRAAG 3

FIGUUR 3, DIAGRAMBLAD 3 (aangeheg) toon 'n ronde-tot-reghoekige oorgangspyp waarvan beide kante oop is.

3.1 Teken die gegewe aansigte deur 'n skaal van 1:1 te gebruik. (4)

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

Kopiereg voorbehou

VRAAG 4

FIGUUR 4, DIAGRAMBLAD 4 (aangeheg) toon TWEE aansigte van 'n koppeling, in eerstehoekse ortografiese projeksie.

Teken gedetailleerde tekeninge van die volgende items volgens 'n skaal van 1:1:

4.1 'n Volle deursnit van die vooraansig van item 1 (15)

4.2 'n Boaansig van item 1 (9)

[24]

VRAAG 5

FIGUUR 5, DIAGRAMBLAD 5 (aangeheg) toon die komponente van 'n slot van 'n verdeelkas, in derdehoekse ortografiese projeksie. Die onderdelelys is soos volg:

ITEM	NAAM	AANTAL PER MONTERING
1	Basis	1
2	Skag	1
3	Seël	1
4	Sluithefboom	1
5	Waster	1
6	M12 Moer	1
7	Leipen	1

5.1 Maak 'n monteringstekening ('assembly drawing') volgens skaal 2:1 van 'n volle deursnit van die vooraansig. (25)

5.2 Voeg die itemnommers op die monteringstekening in. (7)

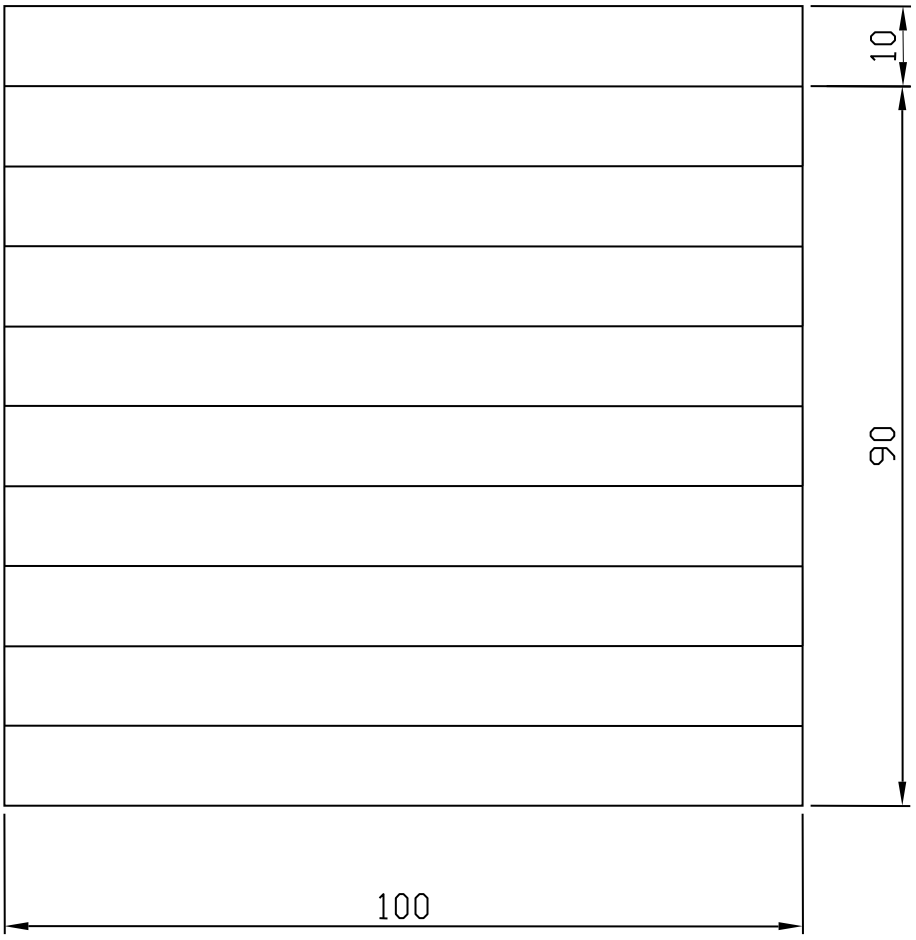
5.3 Voeg die titel en skaal, in die middel, onder die monteringstekening in. (2)

[34]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou

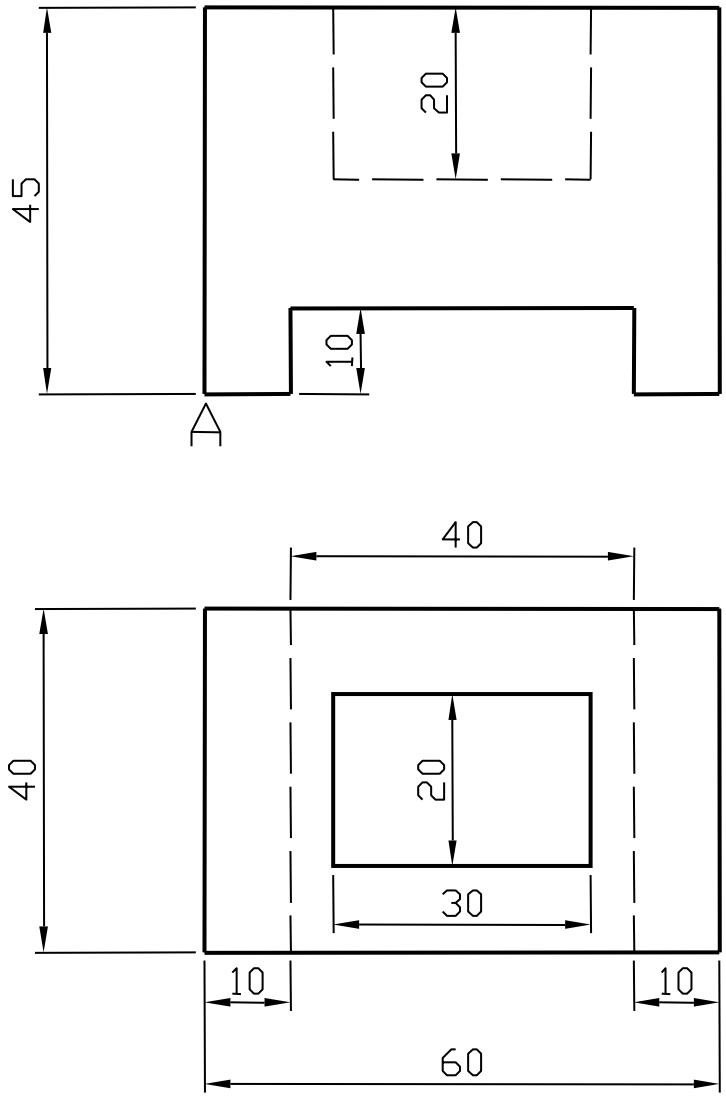
DIAGRAMBLAD 1



FIGUUR 1

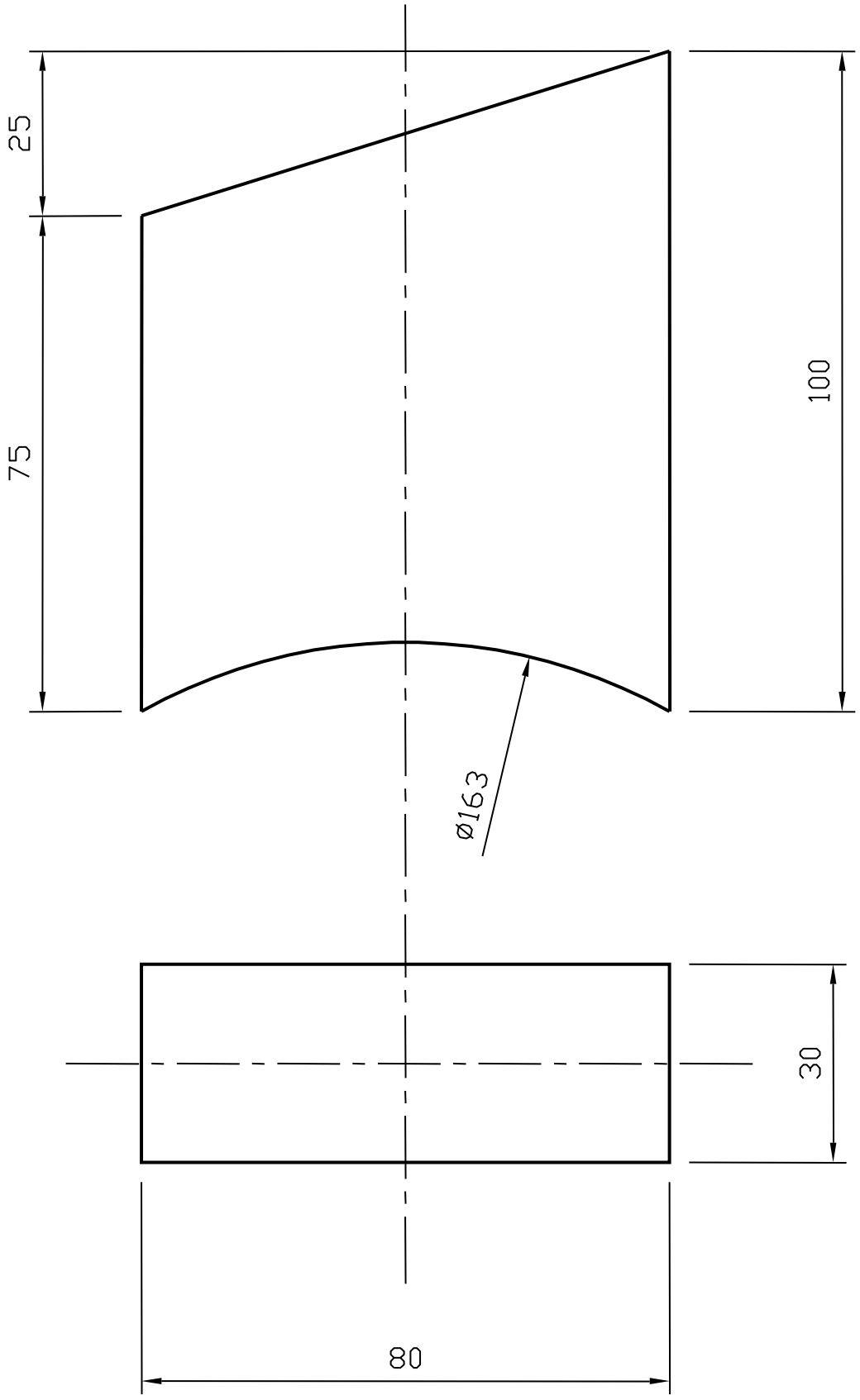
Kopiereg voorbehou

DIAGRAMBLAD 2



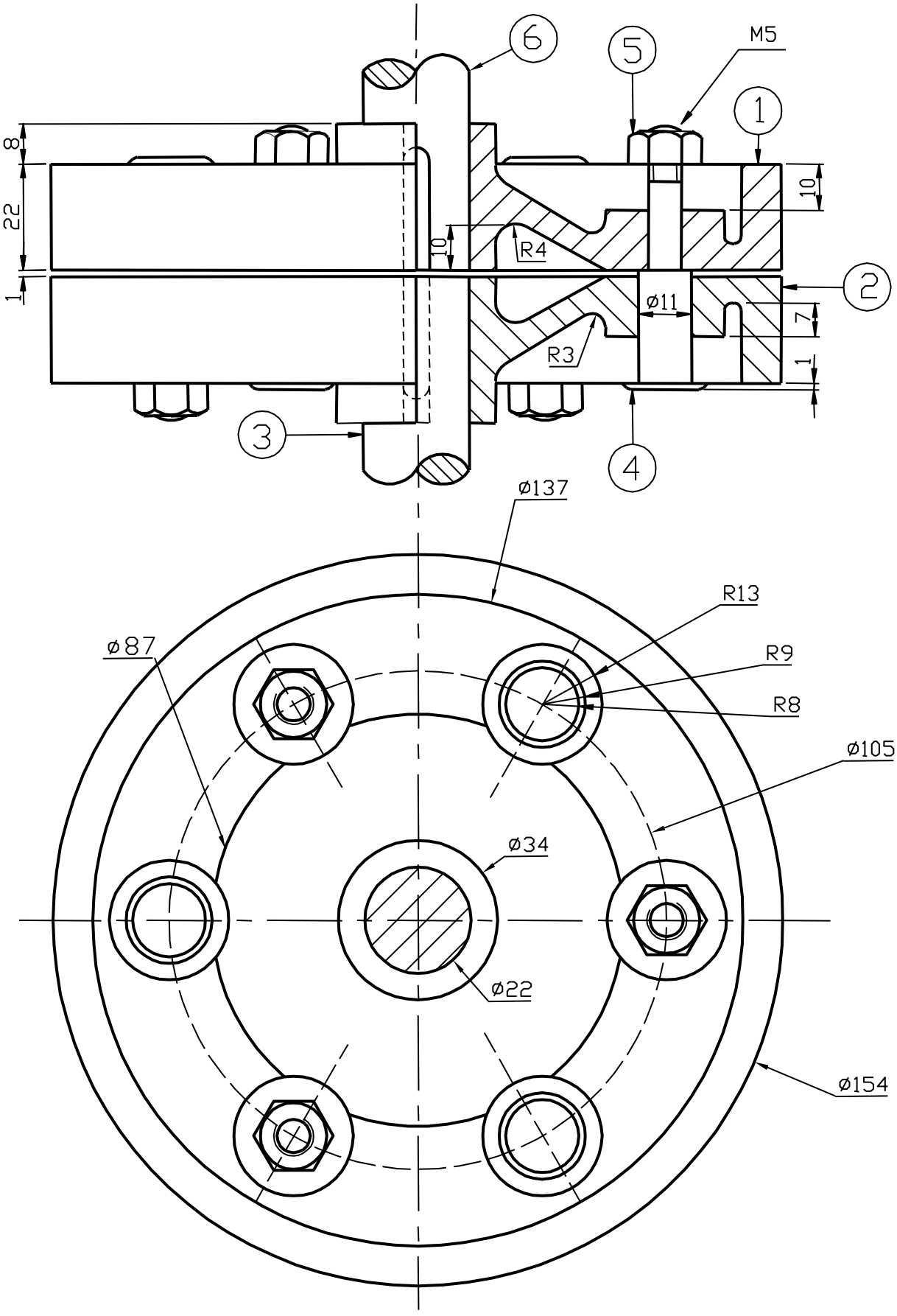
FIGUUR 2

DIAGRAMBLAD 3



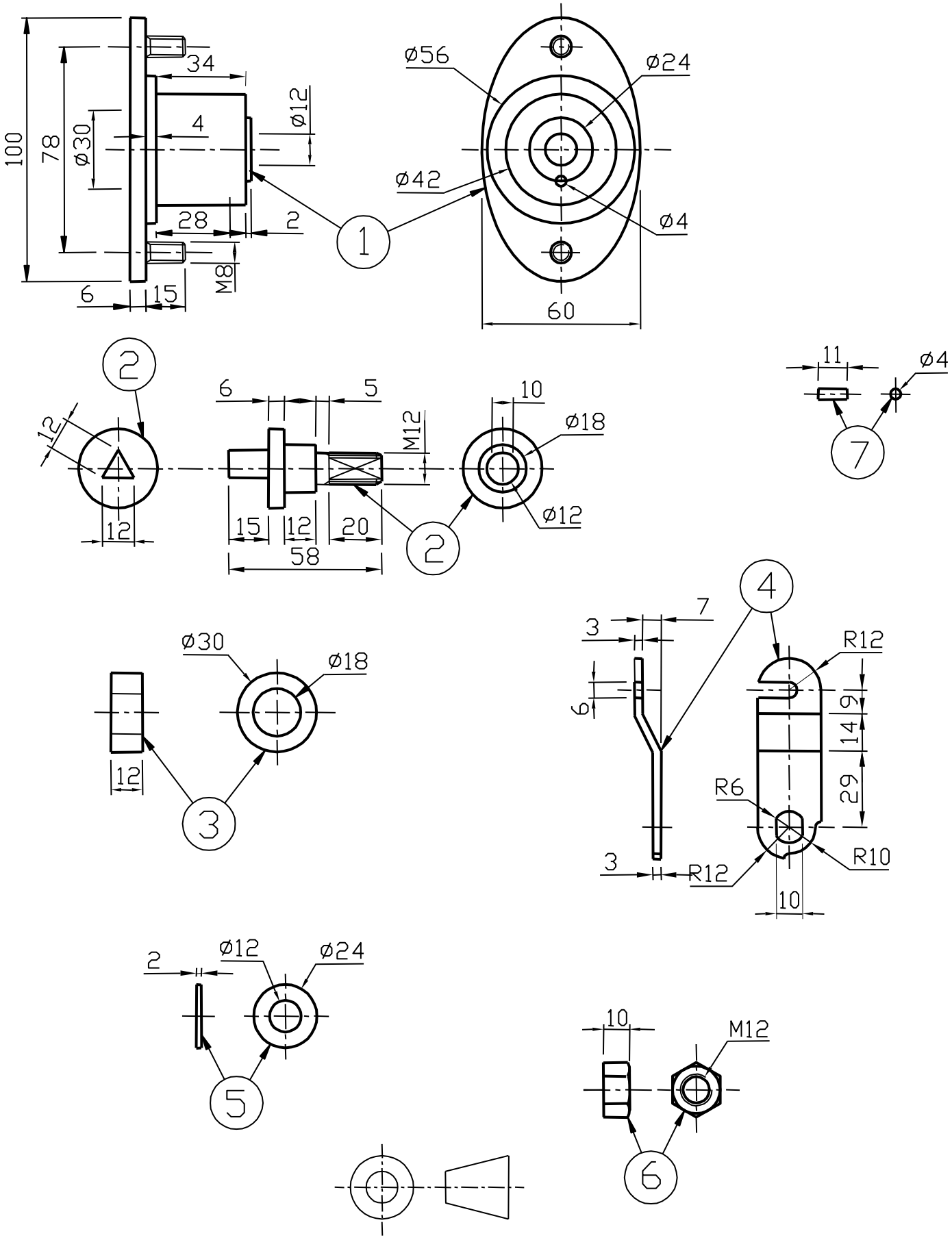
FIGUUR 3

DIAGRAMBLAD 4



FIGUUR 4

DIAGRAMBLAD 5



FIGUUR 5

Kopiereg voorbehou