higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP

(Tweede Vraestel)

NKR VLAK 3

(6021023)

9 November 2018 (X-Vraestel)
09:00–13:00

BENODIGDHEDE: A2-tekenblad

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 TEKENBLAD.
5. Trek 'n 20 mm-randlyn aan albei kante van die TEKENBLAD.
6. Doen ALLE tekeninge en skryf jou inligting in potlood.
7. 'n Gebalanseerde uitleg is belangrik en jy sal vir swak beplanning gepenaliseer word.
8. Jy kan 'n radiuskrommesjabloon ('radius curce stencil') gebruik om kleiner boë te trek.
9. Gebruik jou eie diskresie waar afmetings nie gegee word nie.
10. AL jou tekenwerk moet aan die jongste SABS 0111-gedragskode vir ingenieurstekeninge voldoen.
11. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Op FIGUUR 1, DIAGRAMBLAD 1 (aangeheg), word 'n tabel getoon.

Trek die tabel en skryf die antwoorde op die volgende vrae in 3 mm-letters neer. (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 neer.

1.2.1 Profiellyne is dik (0,5 mm), swart, eenvormig en eenvormig gespasieer.

1.2.2 Profiellyne loop parallel aan die sigbare buitelyn van die profieloppervlak.

1.2.3 Profiellyne stop net voor die buitelyn van die profieloppervlak.

1.2.4 Profiellyne strek nie verder as die buitelyn van die oppervlak nie.

(4 × 2) (8)

[10]

VRAAG 2

Op FIGUUR 2, DIAGRAMBLAD 2 (aangeheg), word TWEE aansigte van 'n gietstuk in eerstehoekse ortografiese projeksie getoon.

Moet NIE die gegewe aansigte kopieer NIE.

2.1 Konstrueer 'n isometriese skaal. (2)

2.2 Teken 'n isometriese aansig van die gietstuk in eerstehoekse ortografiese projeksie met behulp van die isometriese skaal. A moet die laagste punt van die isometriese tekening wees. (13)

[15]

VRAAG 3

Op FIGUUR 3, DIAGRAMBLAD 3 (aangeheg), word 'n afgeknotte regte keël, wat teen 'n hoek van 30° gesny is, getoon. Die keël is aan albei ente oop.

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

3.2 Ontwikkel die oppervlak van die keël. (13)

[17]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 4

Op FIGUUR 4, DIAGRAMBLAD 4 (aangeheg), word TWEE aansigte van 'n pilaardraagdeel ('pillar bearing') in derdehoekse ortografiese projeksie getoon.

Teken die volgende detailtekeninge volgens 'n skaal van 1 : 1:

4.1 'n Voldeursneevooraansig van item 1 (15)

4.2 'n Voldeursneevooraansig van item 2 (9)
[24]

VRAAG 5

Op FIGUUR 5, DIAGRAMBLAD 5 (aangeheg), word die komponente van 'n nokkatrol ('cam pulley') in derdehoekse ortografiese projeksie getoon. Die onderdelelys is soos volg:

ITEM	NAAM	GETAL VOLGENS ESSAI
1	Klamp	1
2	Syplaat	1
3	Nokas	1
4	Katrol	1
5	Skeier	1
6	M16-bout	2
7	Wasser	1
8	M16-moer	1

5.1 Teken 'n voldeursneeregteraansig van die montering volgens 'n skaal 1:1. (25)

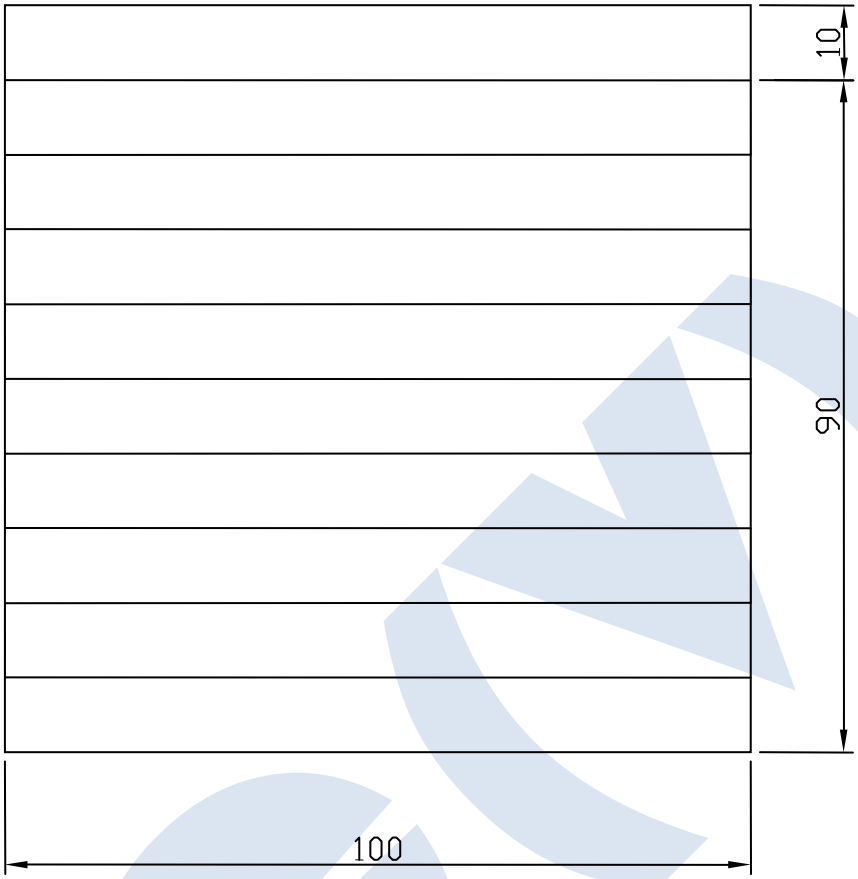
5.2 Voeg die itemnommers op die monteringstekening in. (7)

5.3 Voeg die titel en skaal onder die monteringstekening in en sentreer dit. (2)
[34]

TOTAAL: 100

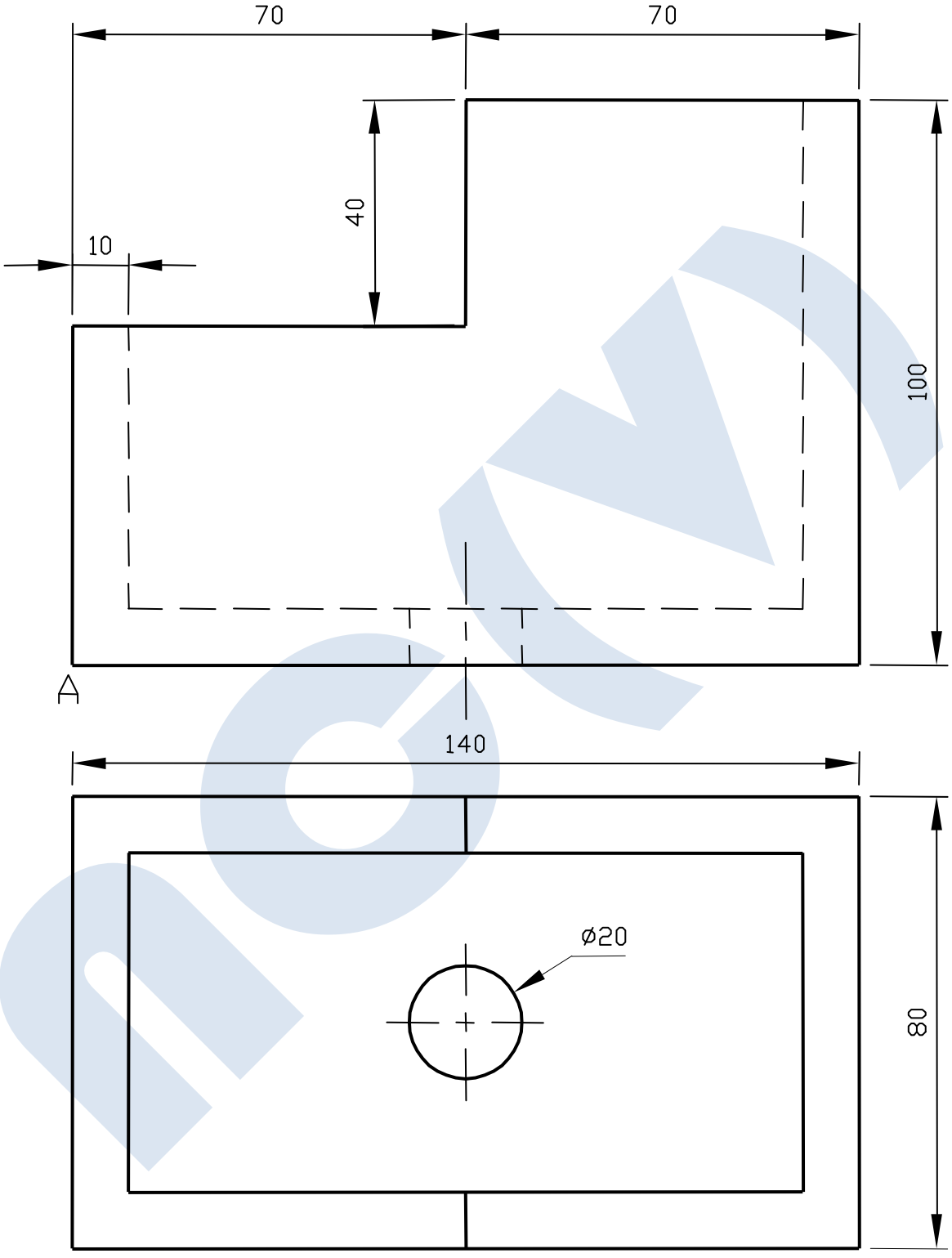
Kopiereg voorbehou

DIAGRAMBLAD 1



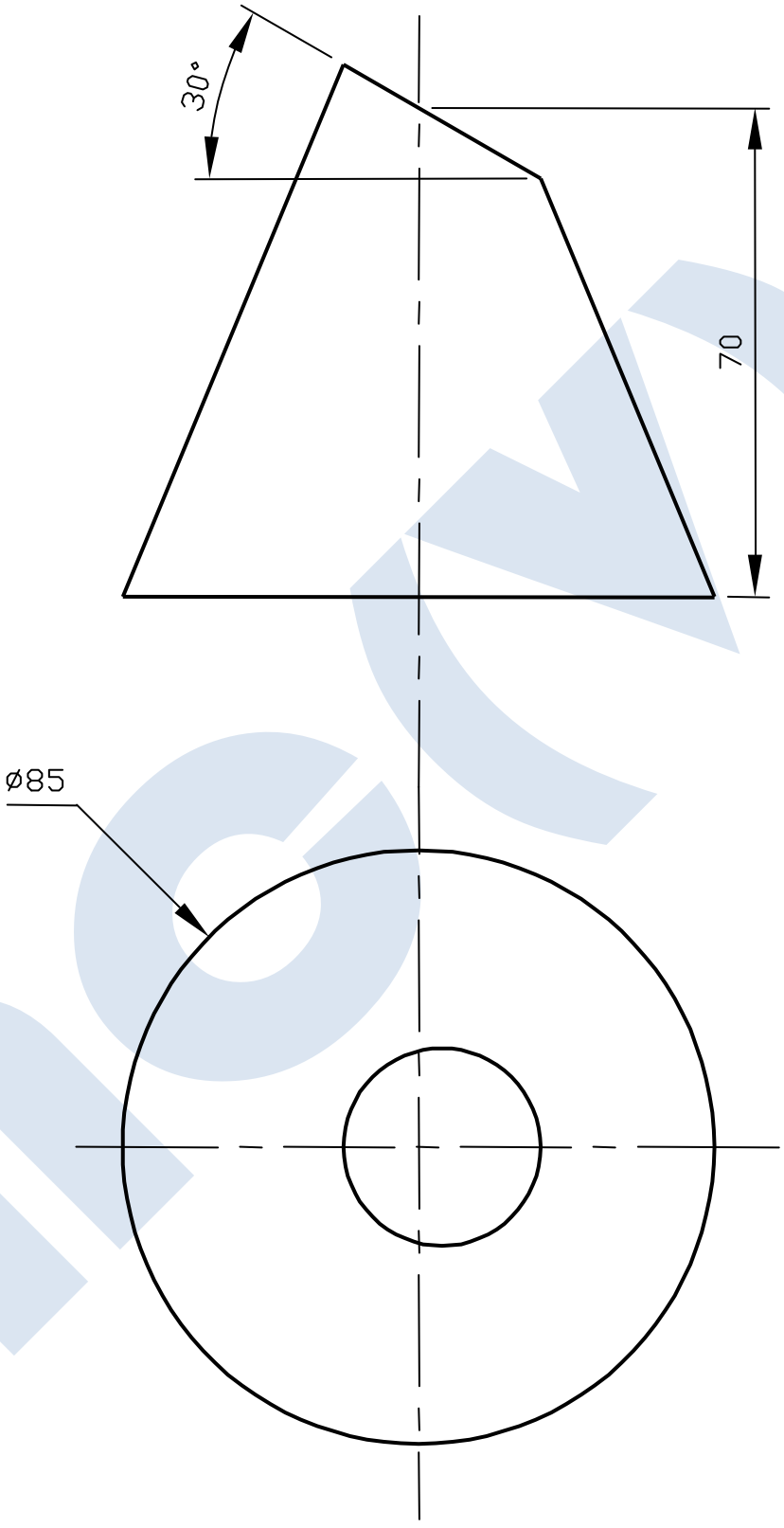
FIGUUR 1

DIAGRAMBLAD 2



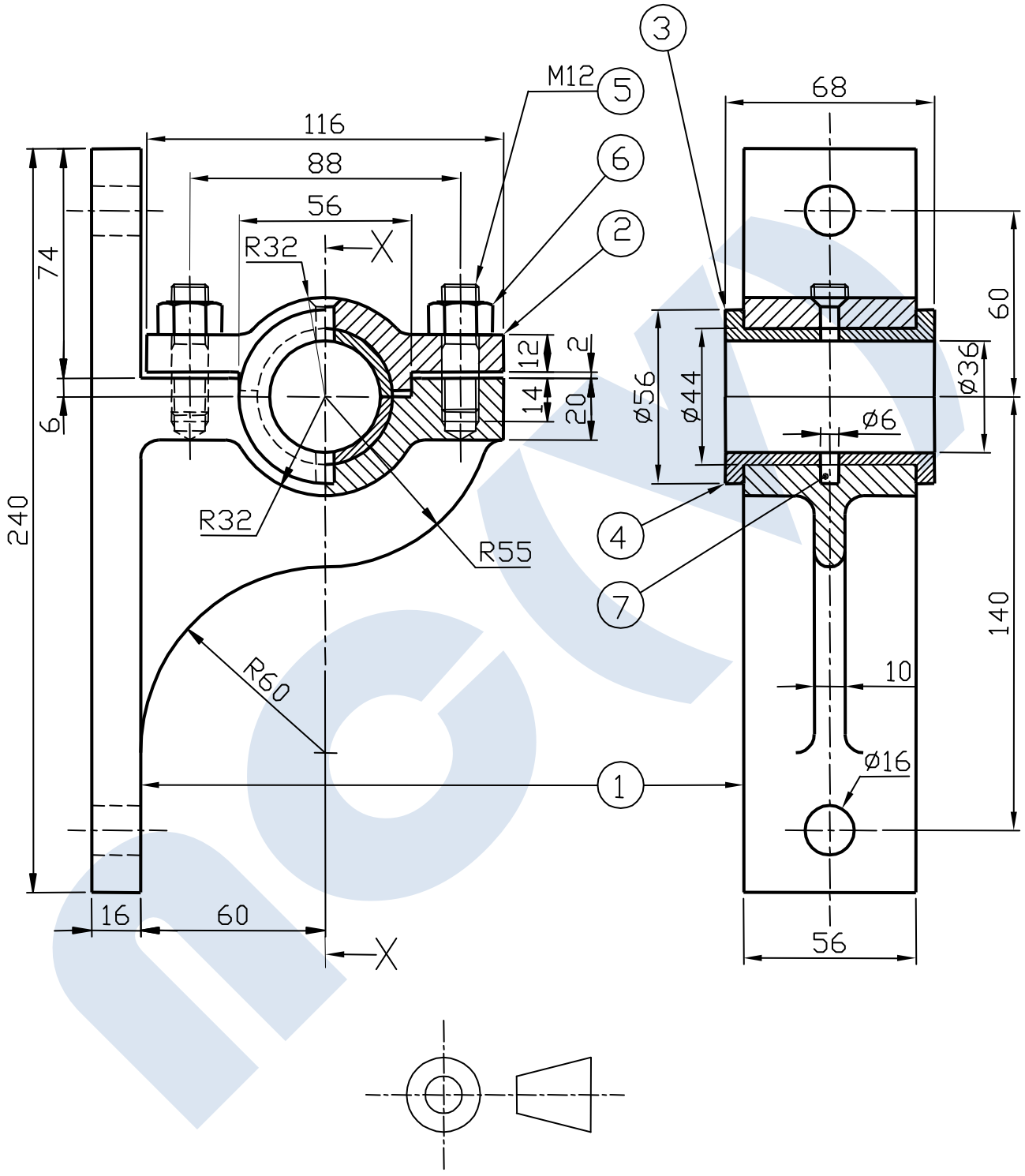
FIGUUR 2

DIAGRAMBLAD 3



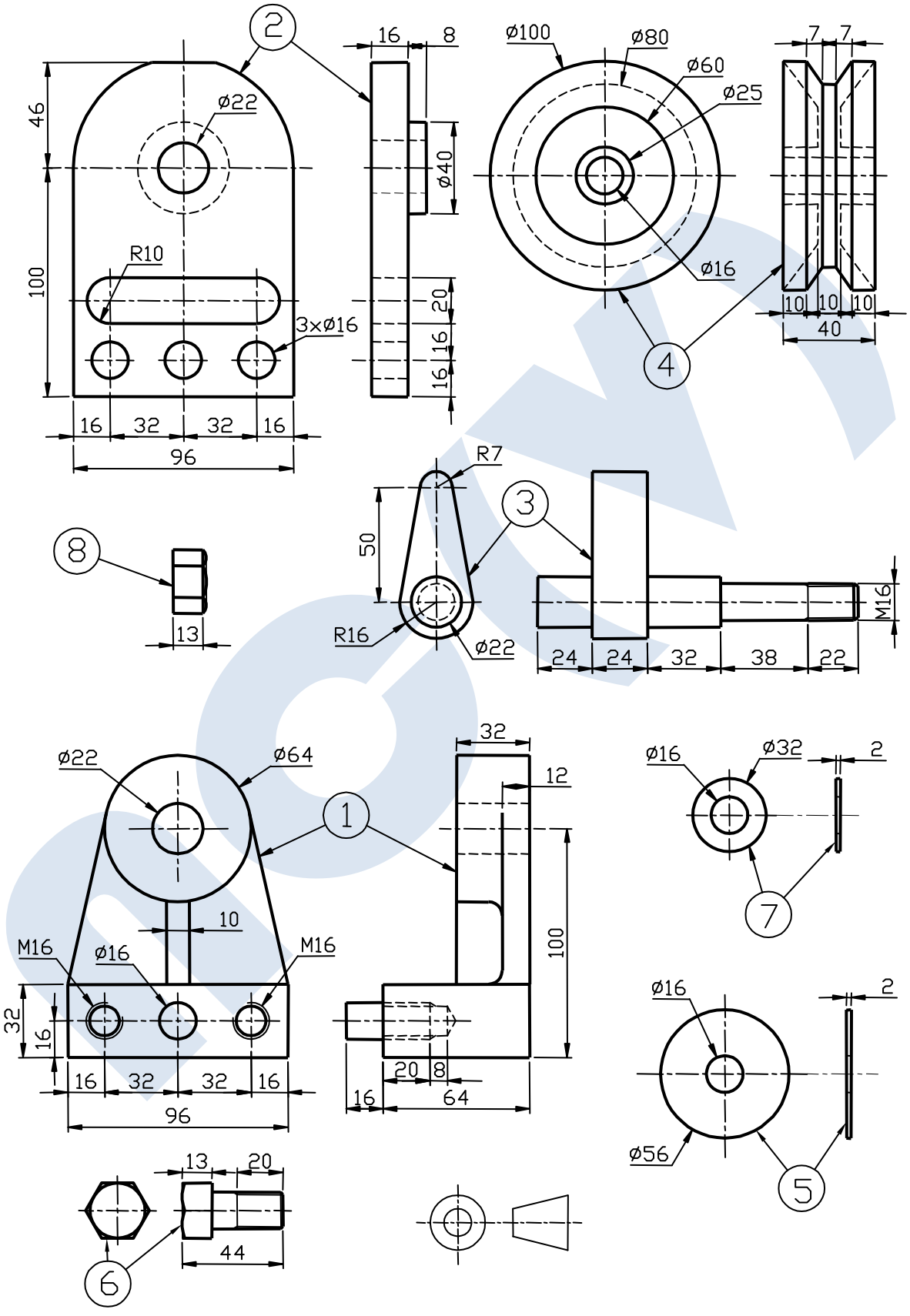
FIGUUR 3

DIAGRAMBLAD 4



FIGUUR 4

DIAGRAMBLAD 5



FIGUUR 5

Kopiereg voorbehou