higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT: MULTIDISSIPLINÊRE TEKENKANTOORPRAKTYK

ALGEMENE TEKENWERK

(8090194)

7 Desember 2023 (X-vraestel)
09:00–13:00

Hierdie vraestel bestaan uit 4 bladsye en 4 diagramblaaie.

300Q1G2307

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT: MULTIDISSIPLINÊRE TEKENKANTOORPRAKTYK
ALGEMENE TEKENWERK
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. Slegs die kandidaat se inligting op die tekenvel moet in pen wees. Alle ander tekenwerk moet in potlood gedoen word.
5. Alle werk moet voldoen aan die nuutste SANS 10111 Praktykskode vir Ingenieurstekene.
6. Werk netjies.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: HELIKS

FIGUUR 1, DIAGRAMBLAD 1 (aangeheg), toon die vooraansig van 'n keël met 'n hoogte van 72 mm en 'n sirkelbasis met 'n deursnee van 72 mm.

☆

1.1 Teken 'n keëlheliks. Toon slegs EEN omwenteling vanaf Punt P in 'n antikloksgewyse rigting. (7½)

1.2 Projekteer die bo-aansig van die keëlheliks. Toon konstruksielyne. (7½)

[15]

VRAAG 2: ORTOGRAFIESE PROJEKSIE

FIGUUR 2, DIAGRAMBLAD 2 (aangeheg), toon die voor- en hulpaansigte van 'n afgeknotte regse reëlmatige seshoekige piramide met 'n sentraal geplaasde regte vierkantige piramidegat.

Teken op skaal 1:1, en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die vaste liggaam:

2.1 Die gegewe vooraansig (5)

2.2 'n Bo-aansig (10)

2.3 'n Regteraansig (10)

Alle versteekte details en nodige konstruksielyne moet getoon word.

[25]

☆

VRAAG 3: GEOMETRIESE KONSTRUKSIE

FIGUUR 3, DIAGRAMBLAD 3 (aangeheg), toon 'n model van 'n meganiese patroon.

3.1 Teken die gegewe aansig van die patroon op skaal 1:1. (18)

3.2 Skryf die titel en skaal in drukskrif neer. (2)

3.3 Voeg afmetings by (TWEE hoek-, TWEE lineêre en EEN radiale afmeting). (5)

[25]

☆

Kopiereg voorbehou

VRAAG 4: INTERPENETRASIE EN ONTWIKKELING

FIGUUR 4, DIAGRAMBLAD 4 (aangeheg), toon die onvolledige voor- en bo-aansigte van 'n reëlmatige haakse prisma wat gefatsoeneer is om rondom 'n regte reëlmatige seshoekige prisma te pas. Die asse van albei prismas lê op die gemeenskaplike vertikale vlak. Die hulpaansig van die haakse prisma word ook gegee.

Teken op skaal 1:1, en in eerstehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die vaste liggaam:

4.1	Die gegewe bo-aansig	(6)
4.2	Die linkeraansig	(5)
4.3	Die volledige vooraansig wat die interpenetrasiekurwe toon	(14)
4.4	Ontwikkel die oppervlak van die haakse prisma	(10)

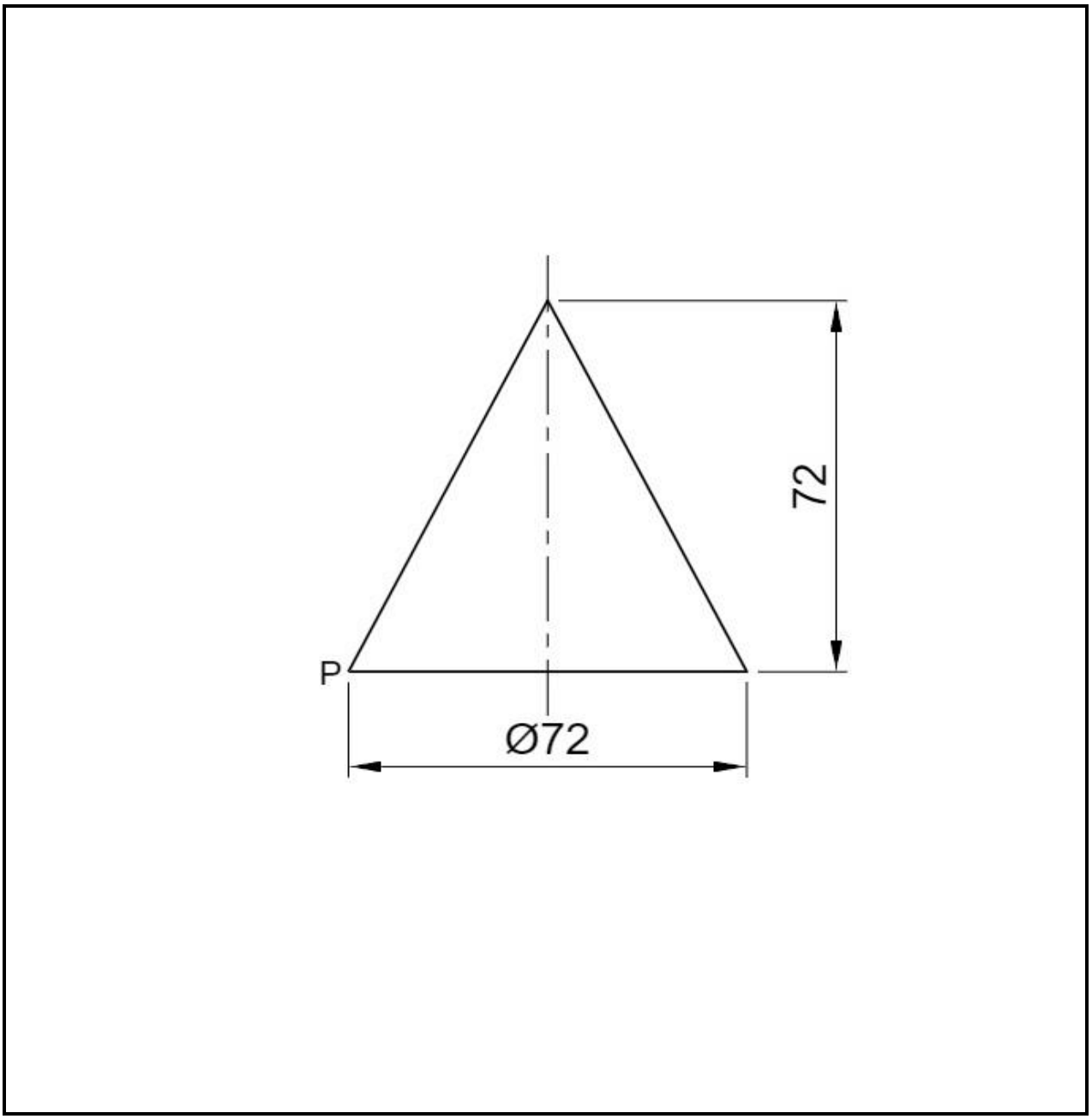
Toon alle versteekte details.

[35]

TOTAAL: 100

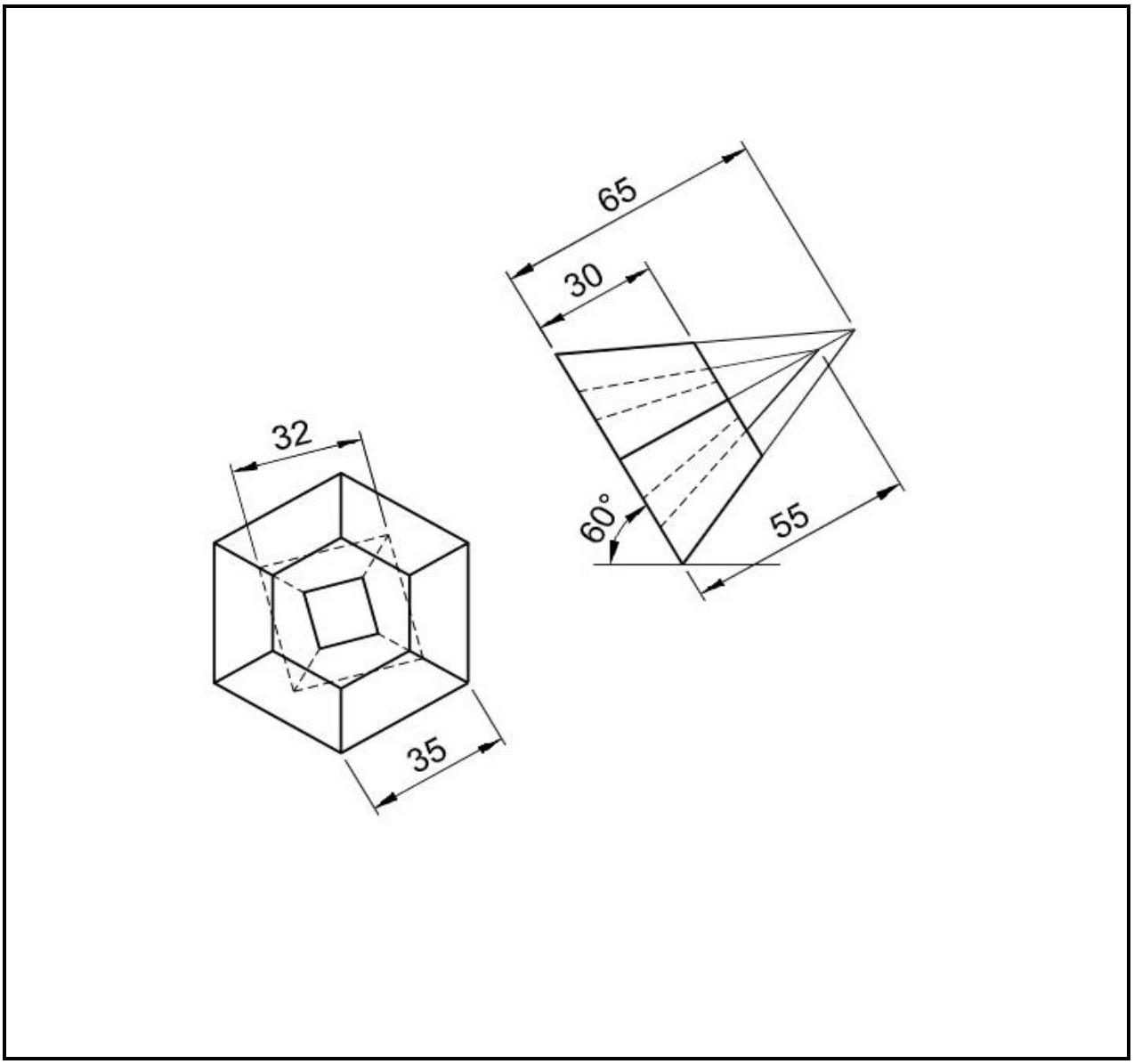
Kopiereg voorbehou

DIAGRAMBLAD 1



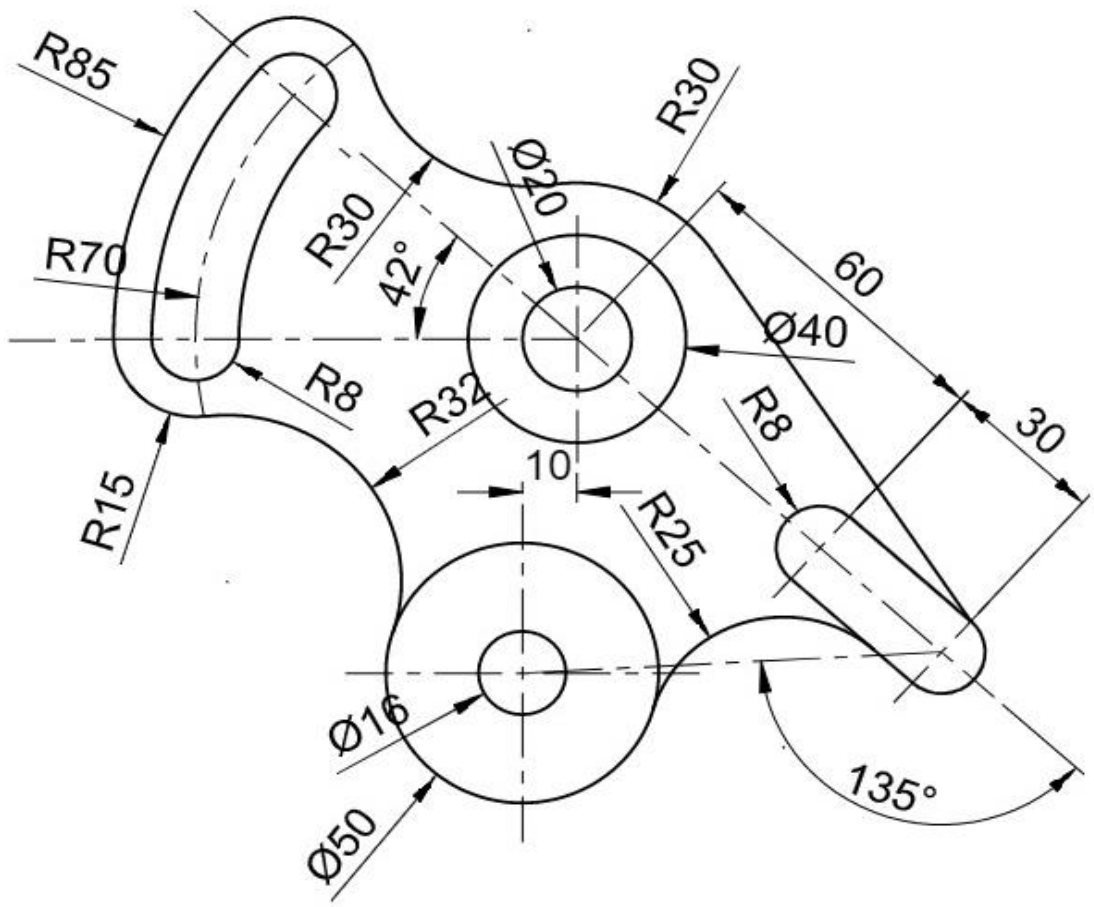
FIGUUR 1

DIAGRAMBLAD 2



FIGUUR 2

DIAGRAMBLAD 3

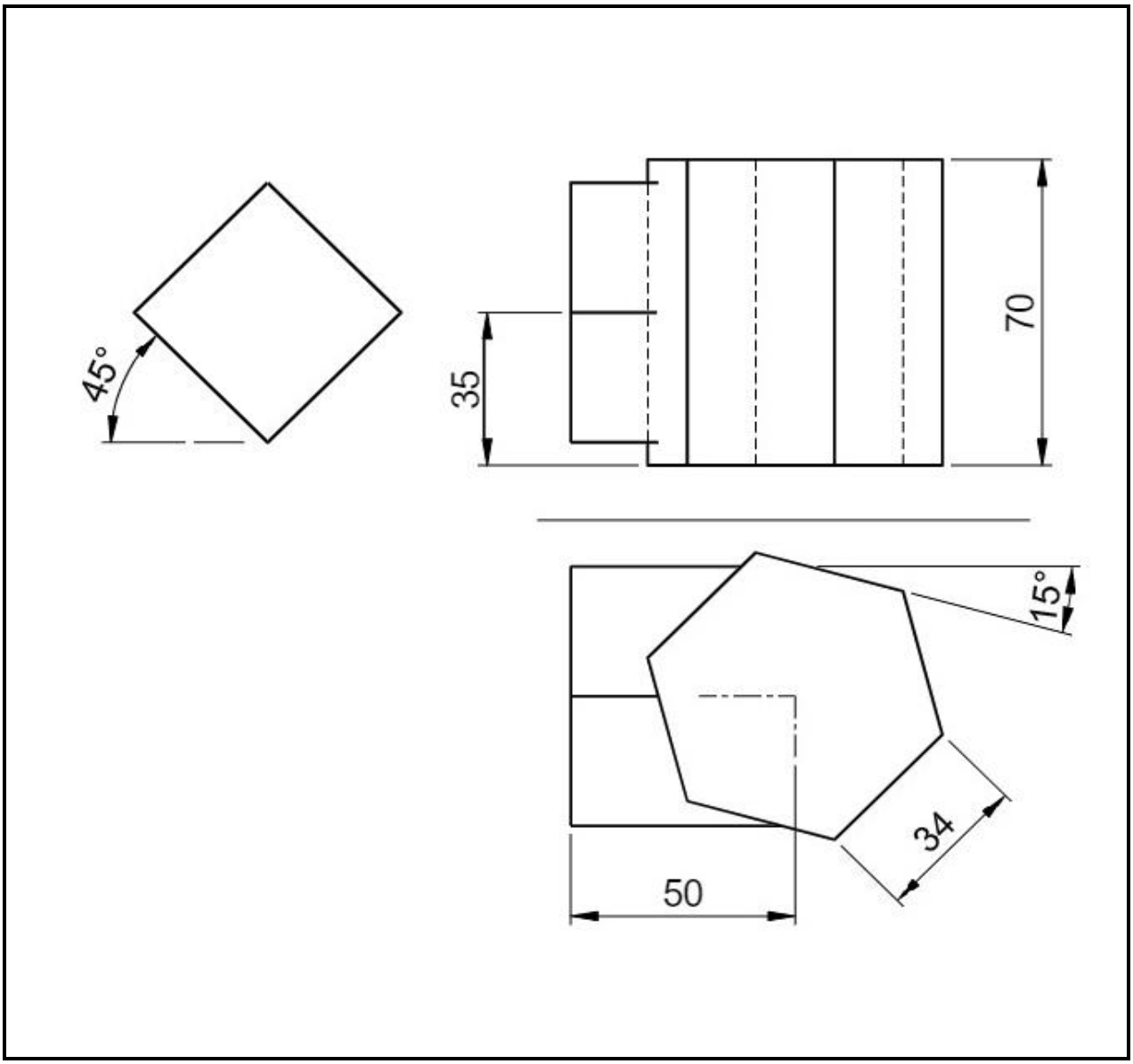


MEGANIESE PATROON

SKAAL 1:1

FIGUUR 3

DIAGRAMBLAD 4



FIGUUR 4

Kopiereg voorbehou