higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT: MULTIDISSIPLINÊRE TEKENKANTOOR-PRAKTYK

ALGEMENE TEKENWERK

(8090194)

13 Augustus 2021 (X-vraestel)
09:00–13:00

BENODIGDHEDE: **EEN A2-tekenvel**

TOEBOEKEKSAMEN

Tekeninstrumente en nieprogrammeerbare sakrekenaars mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 4 bladsye en ’n diagramblad van 5 bladsye.

310Q1G2113

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT: MULTIDISSIPLINÊRE TEKENKANTOOR-PRAKTYK
ALGEMENE TEKENWERK
TYD: 4 UUR
PUNTE: 100

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord al die vrae.
2. Lees die vrae aandagtig deur voordat jy dit probeer beantwoord.
3. Gebruik albei kante van die TEKENVEL.
4. ŉ Gebalanseerde uitleg is baie belangrik en kandidate sal vir swak beplanning gepenaliseer word.
5. ŉ Rand van 15 mm moet om die tekenvel getrek word (aan albei kante).
6. Die vraagnommers moet duidelike aangetoon word.
7. Alle tekenwerk, insluitende kandidaatinligting, moet in potlood op die A2-tekenvel voltooi word.
8. Alle tekenwerk moet voldoen aan die SABS 0111-1990-praktykkode.
9. Vou die A2-blad tot A4-grootte ná voltooiing van die vraestel, met die eksamennommer sigbaar aan die voorkant.
10. Gebruik eie diskresie waar afmetings nie verskaf word nie.
11. Gebruik ŉ 3 mm-skeilysradius (‘3-mm fillet radius’) vir alle radiusse wat nie verskaf is nie.
12. Werk netjies.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: LOKUSSE

FIGUUR 1 op die DIAGRAMBLAD (aangeheg) toon 'n seshoek en 'n vierkant met 'n stuk tou wat styf antikloksgewys van B tot A om die vierkant gedraai is. Punt B is vas. Teken op 'n skaal van 1:1 die lokus van punt A terwyl dit kloksgewys afgedraai word totdat punt A aan die vierkant raak.

Toon ALLE konstruksielyne. **[15]**

VRAAG 2: ORTOGRAFIESE PROJEKSIE

FIGUUR 2 op die DIAGRAMBLAD (aangeheg) toon 'n silinder met 'n seshoekige prismagat wat op 'n afgeknotte ('truncated') agthoekprisma rus. Teken die volgende aansigte in eerstehoekse ortografiese projeksie volgens 'n skaal van 1:1:

2.1 Die gegewe vooraansig (5)

2.2 Die linkeraansig (10)

2.3 Die bo-aansig (10)

Toon slegs die versteekte details van die seshoekgat. Plaas die simbool vir eerstehoekse ortografiese projeksie in die middel onder die uitleg.

WENK: Begin jou tekening by die bo-aansig van die afgeknotte agthoekprisma.

[25]

VRAAG 3: GEOMETRIESE KONSTRUKSIE

FIGUUR 3 op die DIAGRAMBLAD (aangeheg) toon 'n vooraansig van 'n suier en kruk. Teken die gegewe aansig volgens 'n skaal van 1:1.

Voeg enige DRIE lineêre afmetings ('linear dimensions') en enige TWEE diametrale afmetings by die voltooide tekening in.

Skryf die volgende titel en skaal in drukskrif in die middel onder die tekening:

SUIER EN KRUK

SKAAL 1:1 **[25]**

Kopiereg voorbehou

VRAAG 4: ONTWIKKELING

FIGUUR 4 op die DIAGRAMBLAD (aangeheg) toon 'n afgeknotte vierkantbasis-piramide ('truncated square-based pyramid') wat aan albei ente oop is.

4.1 Teken die gegewe aansigte volgens 'n skaal van 1:1. (6)

4.2 Teken die patroon van die afgeknotte piramide. Die beginpunt vir jou patroon is by PP. (14)

[20]

VRAAG 5: INTERPENETRASIE

FIGUUR 5 op die DIAGRAMBLAD (aangeheg) toon twee aansigte van 'n vurkent. Teken die vooraansig en bo-aansig volgens 'n skaal van 1:1 en voltooi die interpenetrasiekromme ('curve of interpenetration').

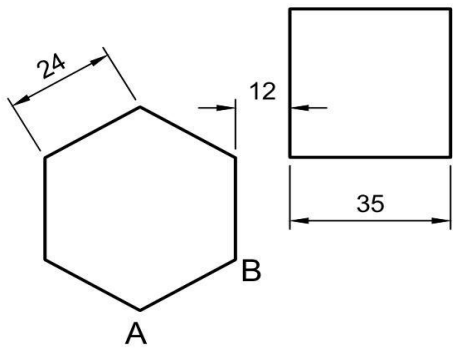
ALLE konstruksielyne moet getoon word om die projeksie van die interpenetrasiekromme te toon. **[15]**

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou

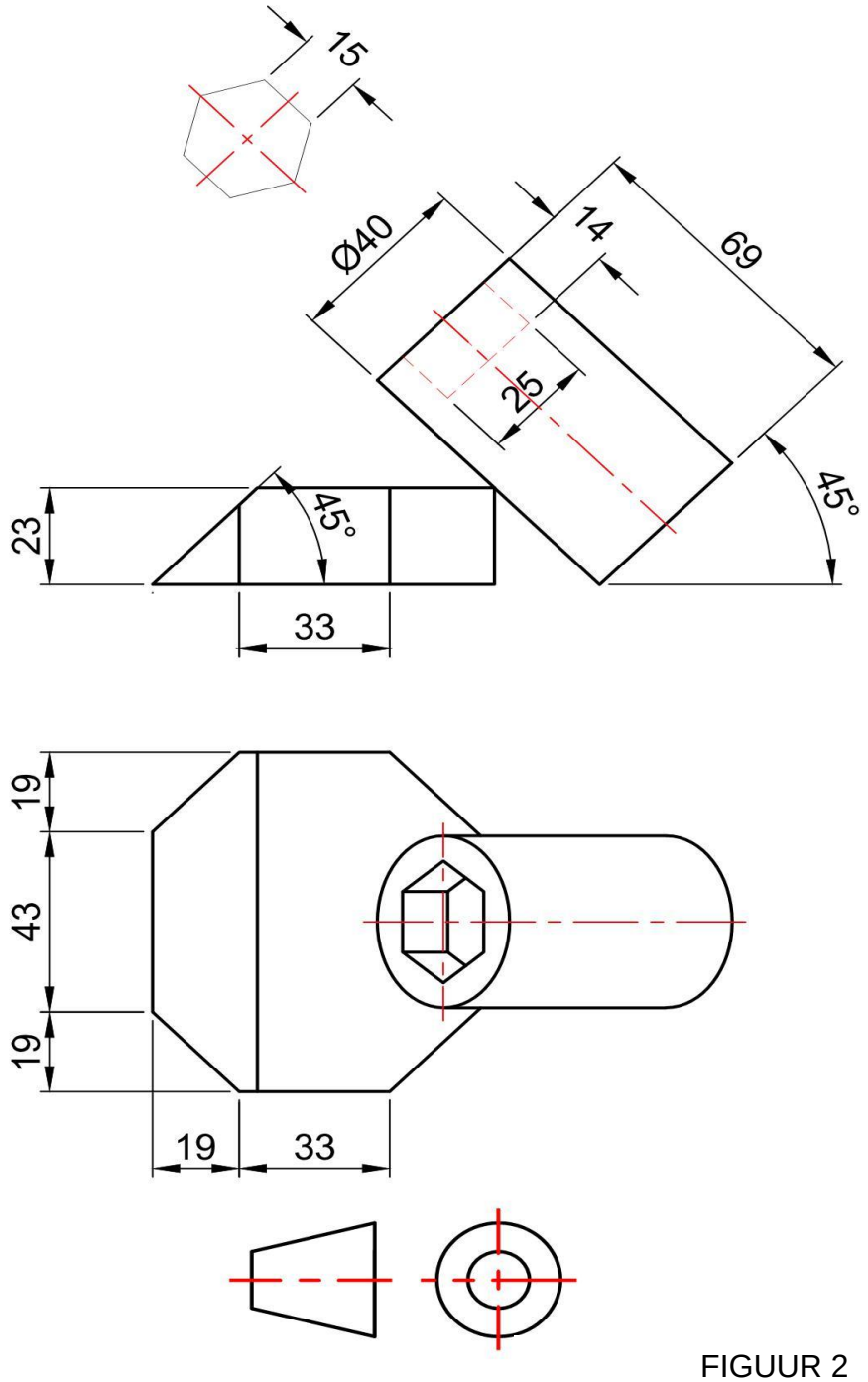
DIAGRAMBLAD

VRAAG 1

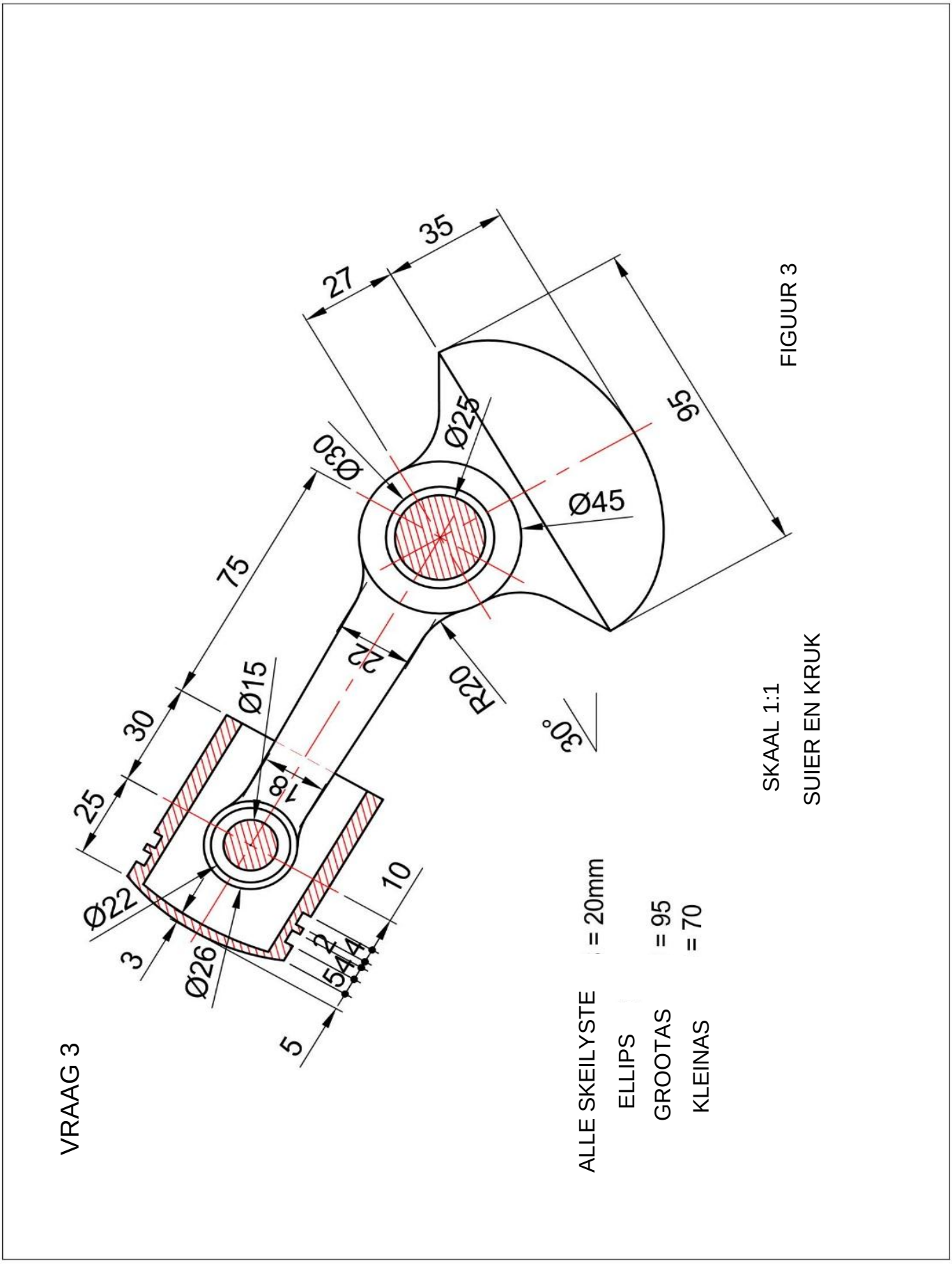


FIGUUR 1

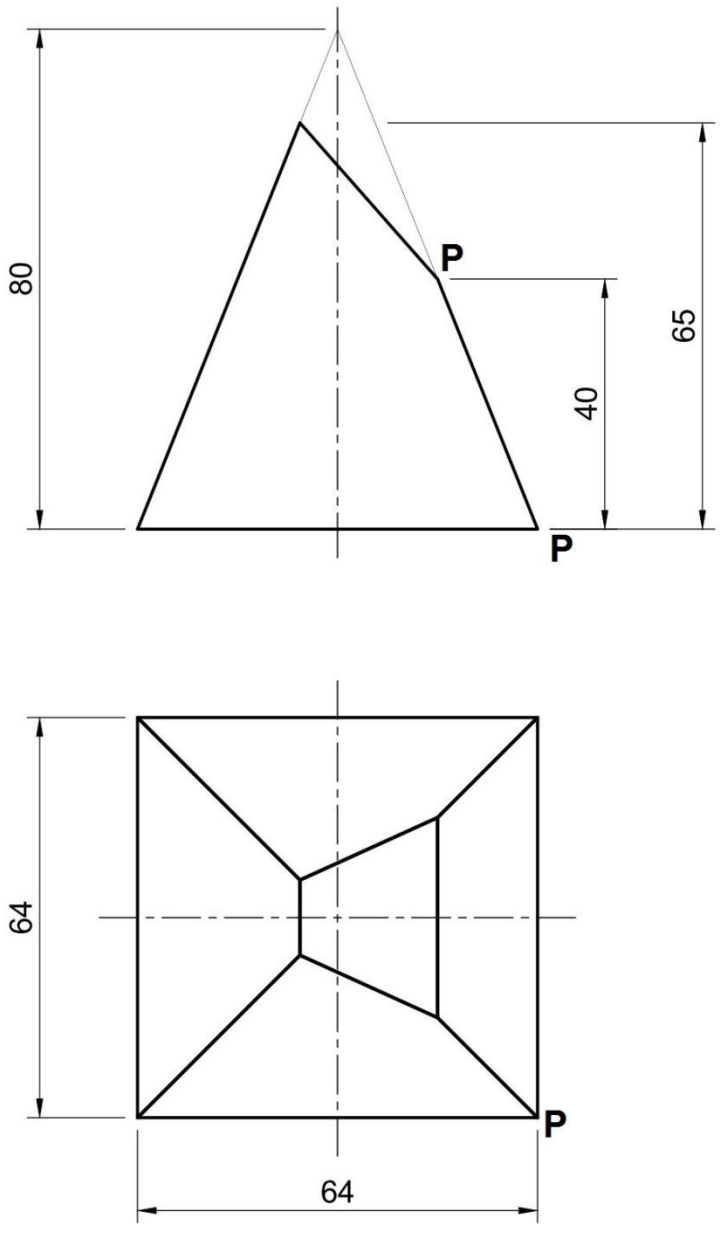
VRAAG 2



FIGUUR 2

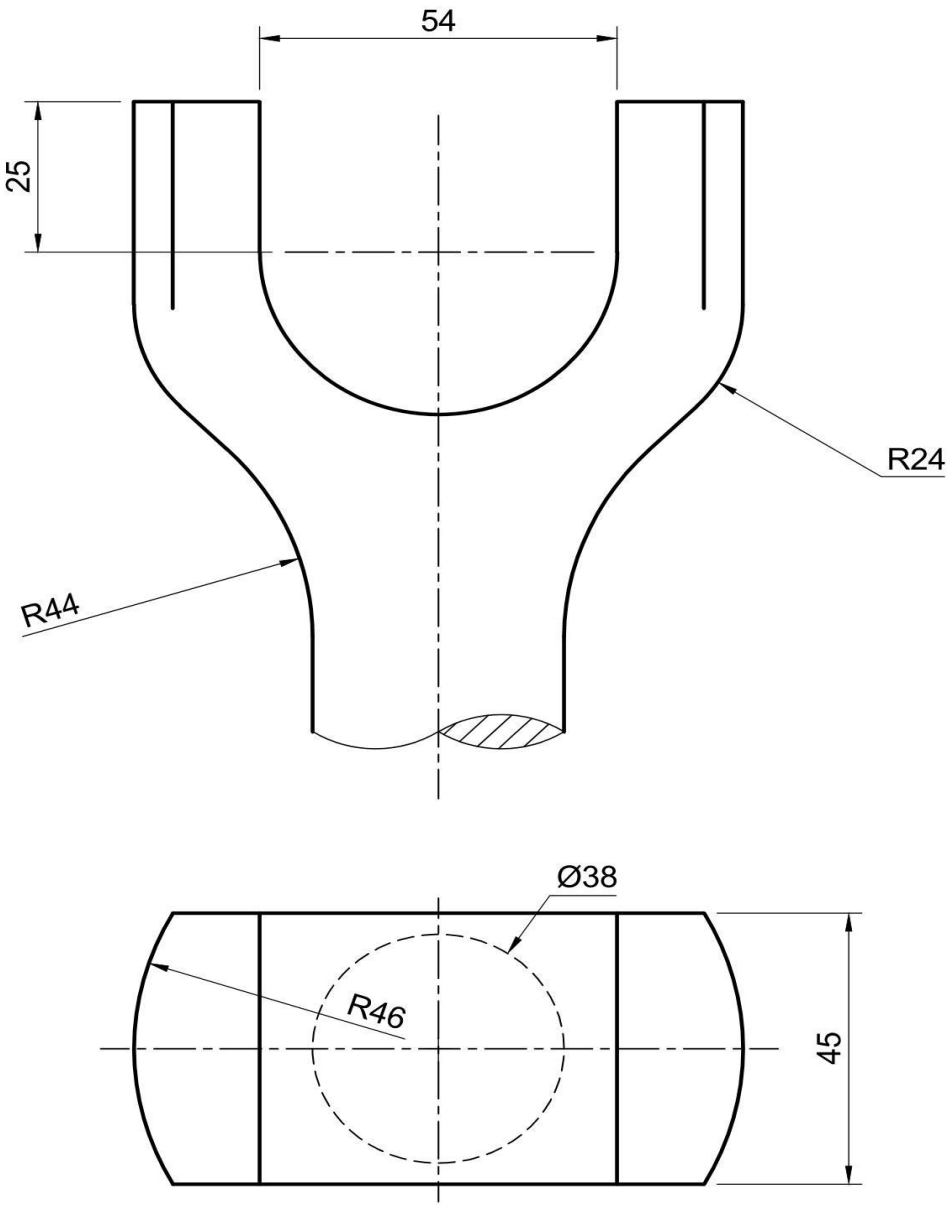

VRAAG 3
35
27
95
Ø25
Ø30
Ø45
75
22
R20
30°
Ø15
30
25
18
Ø22
3
Ø26
10
2
5
4
4
5
ALLE SKEILYSTE = 20mm
ELLIPS
GROOTAS = 95
KLEINAS = 70
SKAAL 1:1
SUIER EN KRUK
FIGUUR 3

VRAAG 4



FIGUUR 4

VRAAG 5



FIGUUR 5

Kopiereg voorbehou