higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT

PLAATWERK- EN BOUSTAALTEKENE N3

(8090113)

27 Julie 2021 (X-vraestel)
09:00–13:00

BENODIGDHEDE: EEN A2-tekenvel

Tekeninstrumente en nieprogrammeerbare sakrekenaars mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye en 5 diagramblaaie.

057Q1G2127

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
PLAATWERK- EN BOUSTAALTEKENE N3
TYD: 4 UUR
PUNTE: 100

LET WEL: Indien jy meer as die vereiste getal vrae beantwoord sal slegs die vereiste getal nagesien word. Trek alle werk dood wat jy nie wil laat nasien nie.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord enige VIER 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 A2-TEKENVEL.
5. Toon al die konstruksielyne.
6. Skryf die titel en skaal in drukskrif onderaan elke tekening.
7. Werk netjies.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

FIGUUR 1, DIAGRAMVEL 1 toon twee aansigte van 'n vierkantig-tot-ronde oorgangstuk ('square-to-round transition piece').

- Teken die gegewe aansigte volgens skaal 1:1. (2)
- Bereken die ware lengtes ('true lengths') en toon al die berekeninge op die TEKENVEL. (14)
- Gebruik die berekeninge en ontwikkel die patroon van die keëlstomp ('frustum'). (6)

Lynwerk (2)

Akkuraatheid (1)

LET WEL: Geen punte sal toegeken word vir ware lengtes geneem van die tekening volgens skaal nie. **[25]**

EN/ÓF

VRAAG 2

FIGUUR 2, DIAGRAMVEL 2 toon die voor- en boaansig van 'n geutbak ('hopper').

- Gebruik skaal 1:10 en teken die gegewe aansigte. (4)
- Ontwikkel die templaat vir die kink. (5)
- Ontwikkel die vorm van die plaat wat vir die geutbak nodig is. (11)

Lynwerk (2)

Akkuraatheid (2)

Titel en skaal (1)
[25]

Kopiereg voorbehou

EN/ÓF

VRAAG 3

FIGUUR 3, DIAGRAMVEL 3 toon 'n tapse kreefrugbuig ('lobster-back bend').

- Gebruik die gewone sentrale sfeer-metode en teken die tapse kreefrugbuig volgens skaal 1:10. (12)
- Ontwikkel die patroon van segment M. (6)

Lynwerk (3)

Akkuraatheid (3)

Titel en skaal (1)

[25]

EN/ÓF

VRAAG 4

FIGUUR 4, DIAGRAMVEL 4 toon die voor- en boaansig van 'n skuins stortgeut ('sloping chute') van 90°.

- Teken die boaansig volgens skaal 1:10. (1)
- Konstrueer die vooraansig. (5)
- Ontwikkel die keelpatroon ('throat pattern') B en toon die ware lengte. (4)
- Ontwikkel die hakpatroon C en toon die ware lengte. (4)
- Ontwikkel die patroon vir die onderplaat A. (8)

Lynwerk (2)

Akkuraatheid (1)

[25]

Kopiereg voorbehou

EN/ÓF

VRAAG 5

FIGUUR 5, DIAGRAMVEL 5 toon 'n skuins ('oblique') T-stuk wat uit twee ongelyke dele bestaan.

- Teken die gegewe aansigte volgens skaal 1:5. (4)
- Bepaal die interpenetrasielyn deur konstruering ('construction'). (3)
- Bepaal die vorm van die gat in die hoofdeel ('main'). (6)
- Ontwikkel die patroon van die plaat om die takpyp ('branch pipe') te vervaardig. (8)

Lynwerk (2)

Akkuraatheid (2)

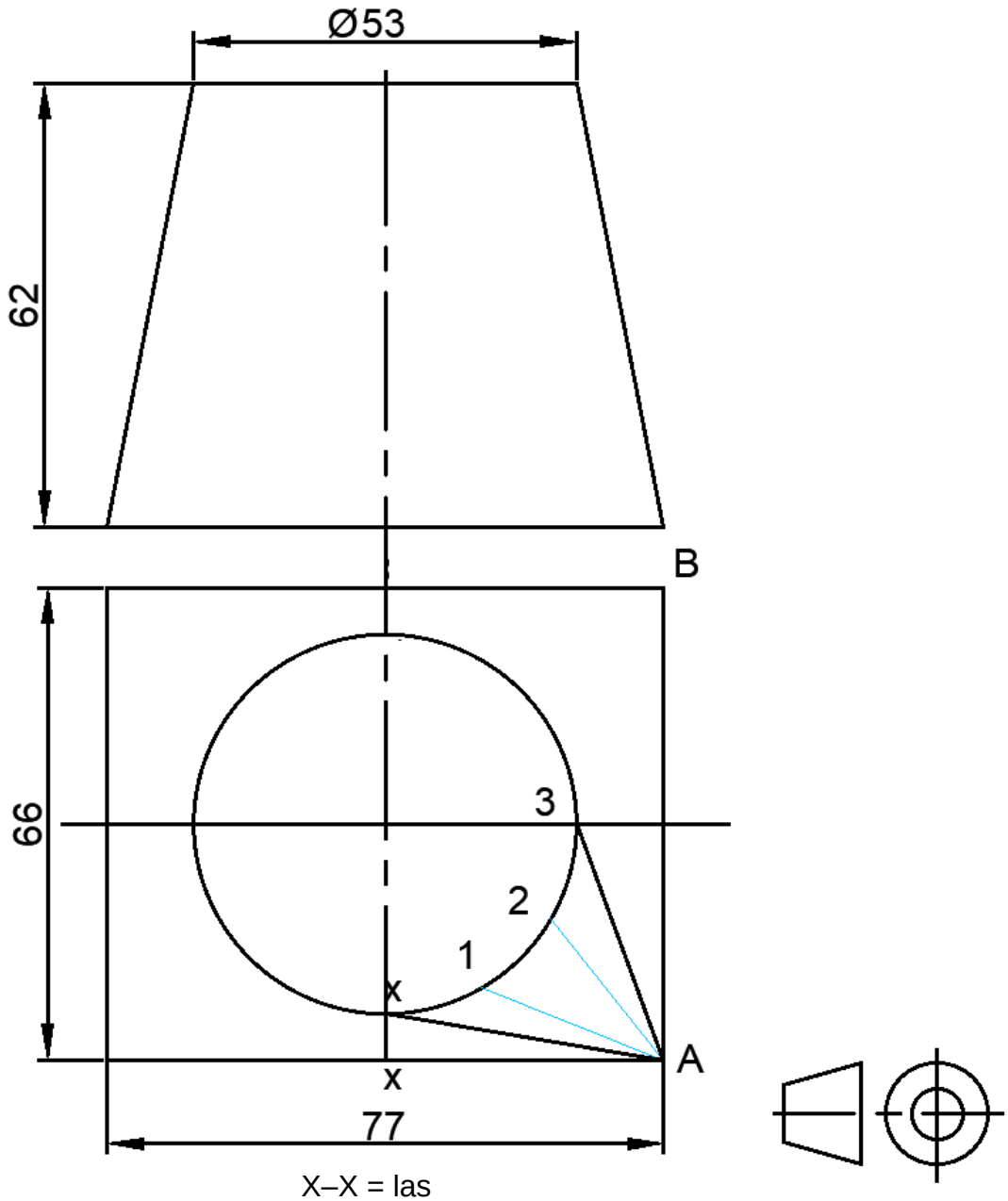
[25]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou

PLAATWERK- EN BOUSTAALTEKENE N3

DIAGRAMVEL 1

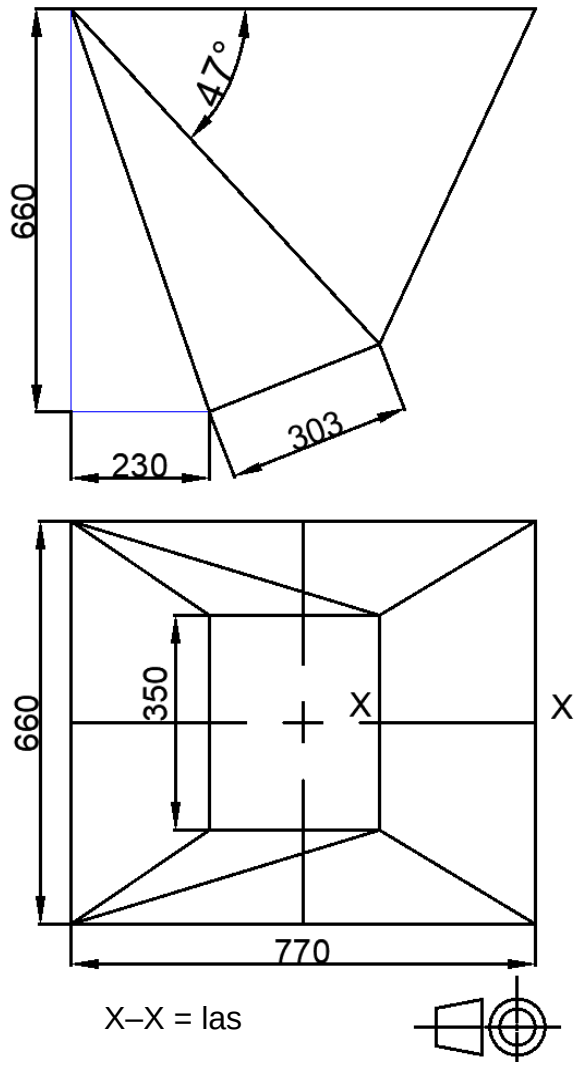


X–X = las

FIGUUR 1

PLAATWERK- EN BOUSTAALTEKENE N3

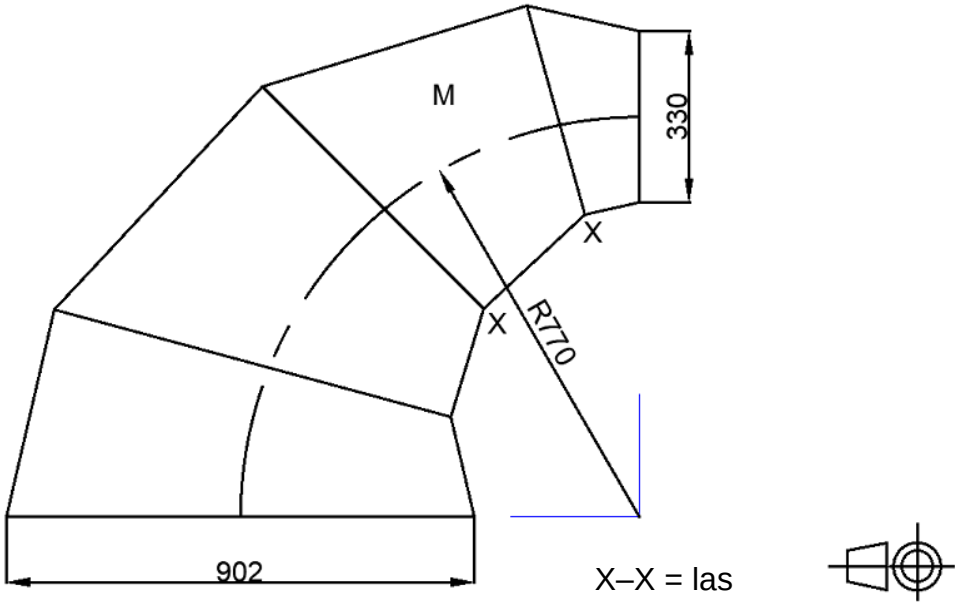
DIAGRAMVEL 2



FIGUUR 2

PLAATWERK- EN BOUSTAALTEKENE N3

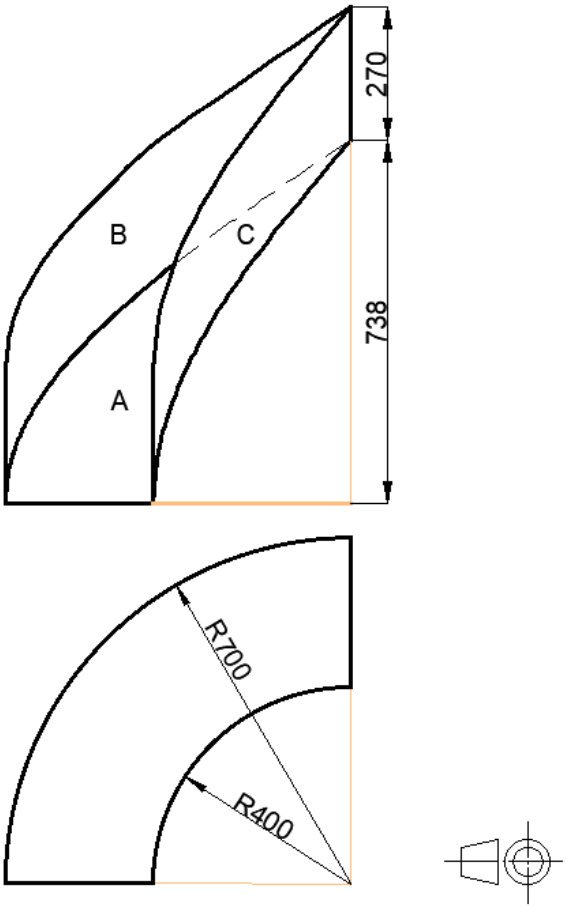
DIAGRAMVEL 3



FIGUUR 3

PLAATWERK- EN BOUSTAALTEKENE N3

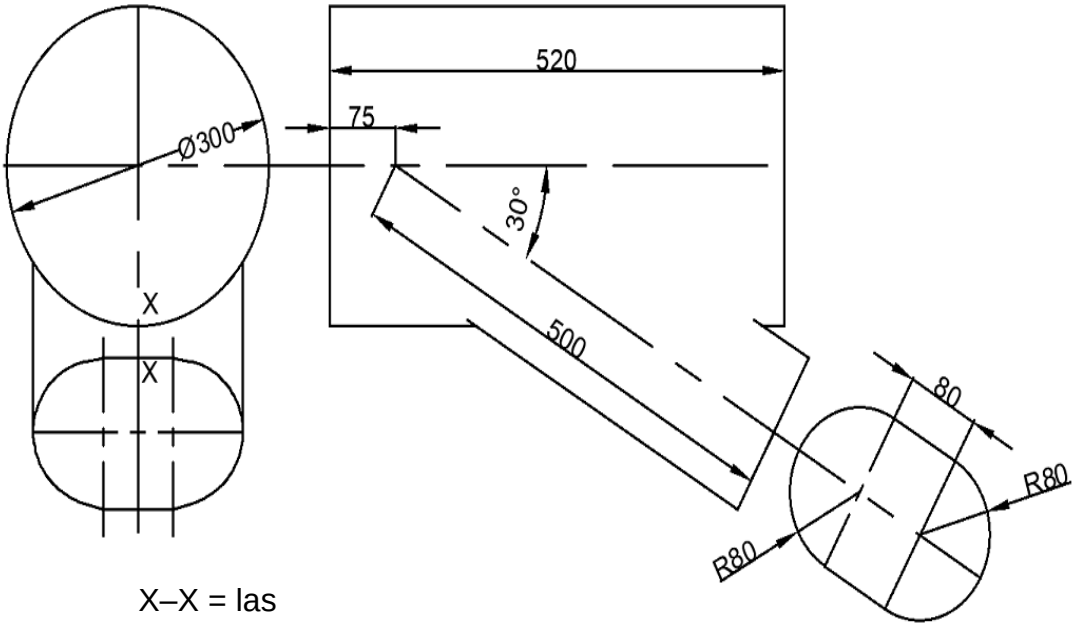
DIAGRAMVEL 4



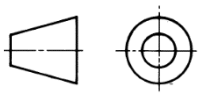
FIGUUR 4

PLAATWERK- EN BOUSTAALTEKENE N3

DIAGRAMVEL 5



X–X = las



FIGUUR 5

Kopiereg voorbehou