higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT

PLAATWERK- EN BOUSTAALTEKENE N1

(8090091)

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

BENODIGDHEDE: EEN A2-tekenvel

Tekeninstrumente en nieprogrammeerbare sakrekenaars mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 8 bladsye.

055Q1G2127

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
PLAATWERK- EN BOUSTAALTEKENE N1
TYD: 4 UUR
PUNTE: 100

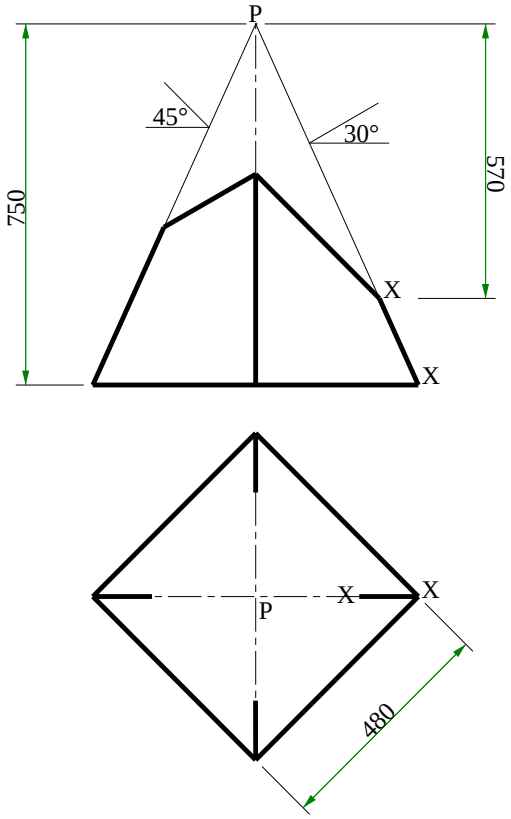
INSTRUKSIES EN INLIGTING

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. Toon alle konstruksielyne.
5. Voeg al die afmetings en beskrywings by, tensy anders vermeld.
6. Gebruik slegs EEN tekenvel.
7. Teken aan beide kante van die tekenpapier.
8. Trek 'n 15 mm-randlyn aan beide kante van die tekenpapier.
9. Punte word toegeken vir netheid. Druk netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

FIGUUR 1 hier onder toon die vooraansig en 'n onvolledige bo-aansig van 'n vierkantige piramide met snitte van 45° en 30°. Die piramide sal gebruik word as deel van 'n gietvorm ('mould') in 'n fabriek wat betonprofiele vervaardig vir die bou- en konstruksiebedryf.



FIGUUR 1

Teken die volgende aansigte op 'n skaal van 1:10.

1.1 Die vooraansig van die keël ('cone').

1.2 Die voltooide boaansig van die keël.

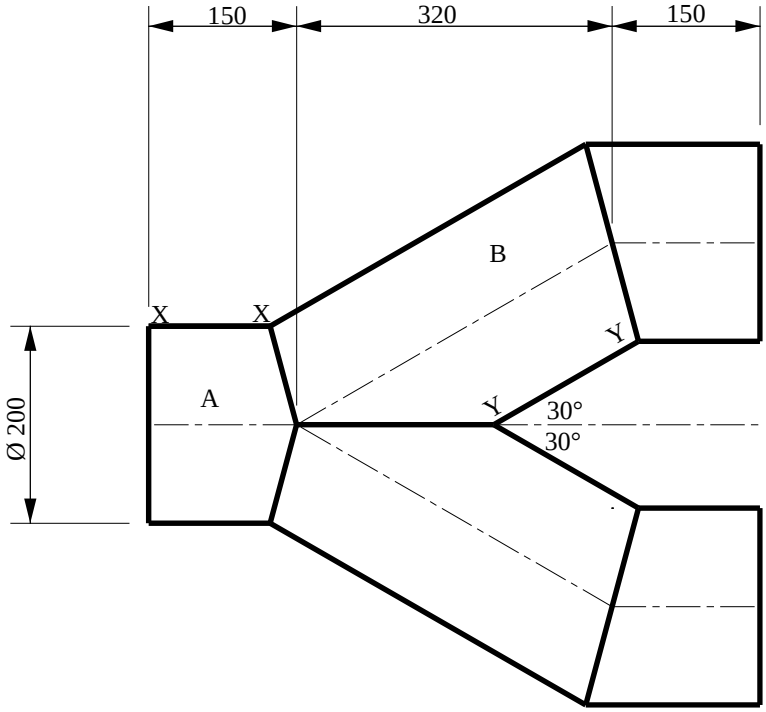
1.3 Die patroon van die plaat om die piramide te maak. Die piramide is by X-X gelas.

Die voltooide tekening moet al die konstruksielyne duidelik toon. Druk die volgende titel en skaal in die middel onder die voltooide tekening:

VIERKANTIGE PIRAMIDE
SKAAL 1:10 **[15]**

VRAAG 2

FIGUUR 2 hier onder toon die vooraansig van 'n haakse Y-stuk ('right Y-piece'). Die Y-stuk sal gebruik word as deel van die pype by 'n munisipale rioolaanleg.



FIGUUR 2

Teken die volgende aansigte op 'n skaal van 1:5.

2.1 Die vooraansig of die Y-stuk.

2.2 Die patroon van die plaat om deel A van die Y-stuk te vervaardig. Die deel is by X-X gelas.

2.3 Die patroon van die plaat om deel B van die Y-stuk te vervaardig. Die deel is by Y-Y gelas.

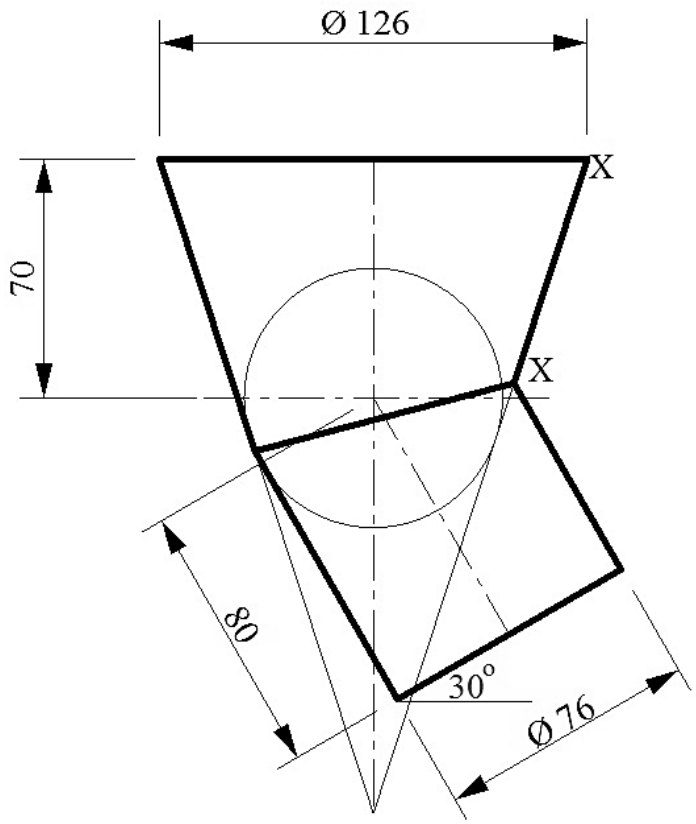
Die voltooide tekening moet al die konstruksielyne duidelik toon. Druk die volgende titel en skaal in die middel onder die voltooide tekening:

HAAKSE Y-STUK
SKAAL 1:5

[20]

VRAAG 3

FIGUUR 3 hier onder toon die vooraansig van 'n kruispunt ('intersection') tussen 'n regte pyp en 'n regte keël ('right cone'). Die kruispunt sal gebruik word as deel van die vlekvryestaalpype by 'n melkery



FIGUUR 3

Teken die volgende aansigte op 'n skaal van 1:2.

3.1 Die vooraansig van die kruispunt.

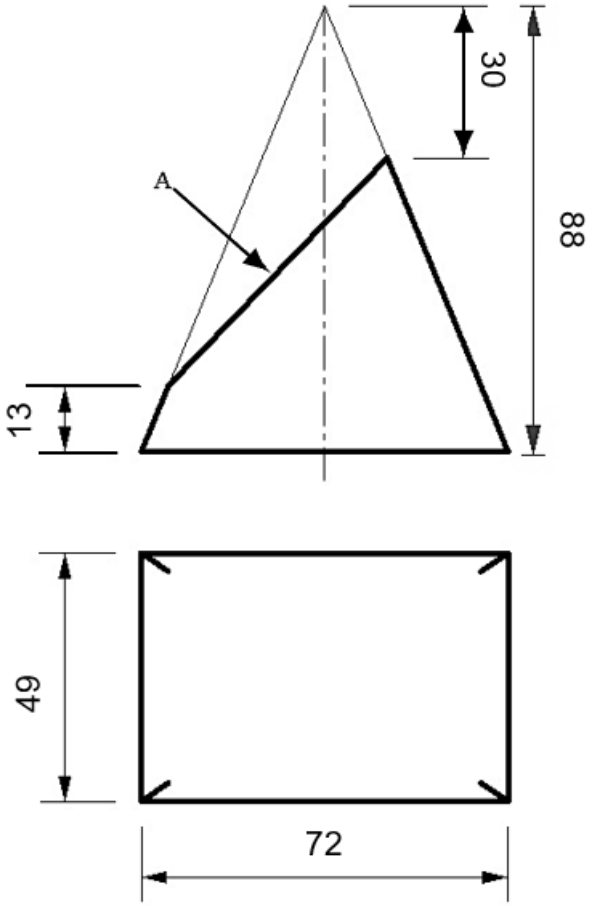
3.2 Die patroon van die plaat om die regte keël te vervaardig. Die patroon is by X-X gelas.

Die voltooide tekening moet al die konstruksielyne duidelik toon. Druk die volgende titel en skaal in die middel onder die voltooide tekening:

KEËL-KRUISPUNT
SKAAL 1:2 **[15]**

VRAAG 4

FIGUUR 4 hier onder toon die vooraansig en onvoltooide boaansig van 'n soliede reghoekige piramide met 'n snit deur die liggaam. Die piramide sal gebruik word as 'n model in die ingenieurs-vervaardigingsklas by 'n tegniese kollege.



FIGUUR 4

Teken die volgende aansigte op 'n skaal van 1:1.

4.1 Die vooraansig van die piramide.

4.2 Die voltooide bo-aansig van die piramide.

4.3 Die ware vorm van die snit soos gesien in die rigting van pyl A.

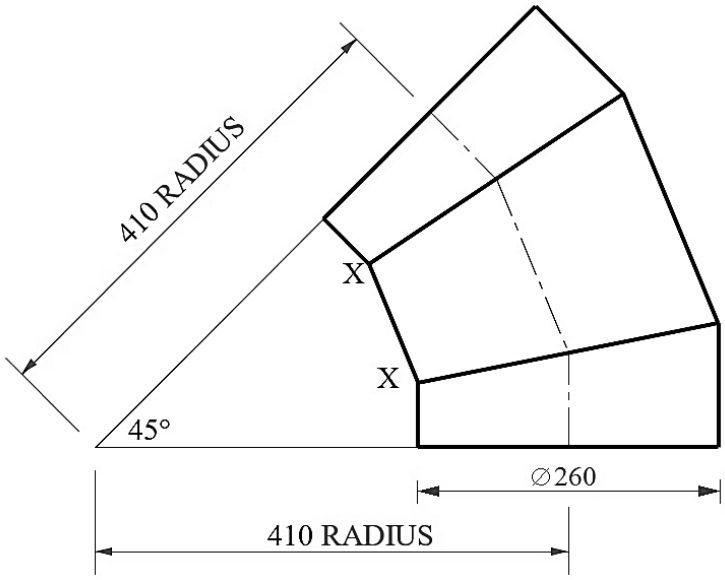
Gebruik die simbool om die projeksie aan te toon.

Die voltooide tekening moet al die konstruksielyne duidelik toon. Druk die volgende titel en skaal in die middel onder die voltooide tekening:

REGHOEKIGE PIRAMIDE
SKAAL 1:1 **[15]**

VRAAG 5

FIGUUR 5 hier onder toon 'n 45^0 kreefrugbuigstuk ('lobster-back bend'). Die buigstuk sal gebruik word as deel van die pype in 'n silo se pneumatiese graanhanteringstelsel.



FIGUUR 5

Teken die volgende aansigte op 'n skaal van 1:5.

5.1 Die gegewe aansig van die kreefrugbuigstuk.

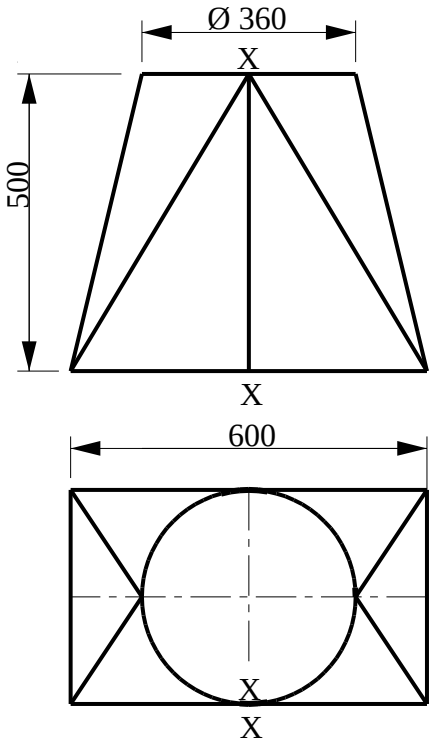
5.2 Die patroon van die middelste segment van die kreefrugbuigstuk. Die patroon is by X-X gelas.

Die voltooide tekening moet al die konstruksielyne duidelik toon. Druk die volgende titel en skaal in die middel onder die voltooide tekening:

45^0 KREEFRUGBUIGSTUK
SKAAL 1:5 **[15]**

VRAAG 6

FIGUUR 6 hier onder toon die TWEE aansigte van 'n oorgangstuk vir 'n reghoek-na-sirkel. Die oorgangstuk is deel van die leiding ('ducting') in die ventilasiestelsel van 'n sweiswerkswinkel by 'n ingenieursmaatskappy.



FIGUUR 6

Teken die volgende aansigte op 'n skaal van 1:10.

6.1 Die TWEE gegewe aansigte van die reghoek-na-sirkel.

6.2 Die patroon van die plaat om die reghoek-na-sirkel te vervaardig. Die patroon is by X-X gelas.

Die voltooide tekening moet al die konstruksielyne duidelik toon. Druk die volgende titel en skaal in die middel onder die voltooide tekening:

REGHOEK-NA-SIRKEL
SKAAL 1:10 **[20]**

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou