higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

T1360**(A)**(A10)T

NASIONALE SERTIFIKAAT

PLAATWERK EN BOUSTAALTEKENE N4

(8090124)

10 April 2018 (X-vraestel)
09:00–12:00

VEREISTES: **A2 tekenpapier**
Sakrekenaars mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye, 1 antwoordblad en 2 diagramblaaie.

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
PLAATWERK EN BOUSTAALTEKENE N4
TYD: 4 UUR
PUNTE: 100

NOTA: Indien jy meer as VIER vrae beantwoord, sal slegs die eerste VIER vrae nagesien word. Alle werk wat jy nie nagesien wil hê nie, moet duidelik deurgehaal word.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord enige VIER van die vyf vrae.
2. Lees AL die vrae aandagtig deur.
3. Nommer die antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
4. Beantwoord TWEE vrae aan die voorkant en TWEE vrae op die agterkant van die tekenpapier.
5. Slegs EEN vel tekenpapier mag gebruik word.
6. Toon AL die berekenings op die tekenpapier.
7. Voeg die afmetings en titel en skaal by elke tekening in.
8. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: OOPGESPERDE ('*FLARED*') VENTILASIEKOP

FIGUUR 1, DIAGRAMBLAD 1, toon DRIE aansigte van 'n oopgesperde ventilasiekop. Die ventilasiekop sal aan die einde van 'n afvoerpyp in 'n saagselonttrekkingsaanleg gebruik word om saagsels op die vloer in 'n houtwerkwerkswinkel op te suig.

Teken die volgende aansigte op skaal 1:10:

1.1 Die voor- en linkeraansig

1.2 Die bo-aansig

1.3 Die patroon van die rugkant

1.4 Die patroon van die keel

1.5 Die patroon van die kante

Die voltooide tekening moet al die konstruksielyne duidelik aantoon. Die volgende titel en skaal moet sentraal onder die voltooide tekening in drukskrif geskryf word:

OOPGESPERDE VENTIALSIEKOP
SKAAL 1 : 10 **[25]**

VRAAG 2: SKUINS KEËLVORMIGE KOPPELING OP KEËLVORMIGE DEKSEL

FIGUUR 2, DIAGRAMBLAD 1, toon die vooraansig van 'n skuins keëlvormige koppeling op 'n keëlvormige deksel wat op 'n biertenk in 'n brouery gebruik sal word.

Teken die volgende aansigte op skaal 1 : 10:

2.1 Die gegewe aansig

2.2 'n Halwe bo-aansig van die skuins keëlvormige koppeling op die keëlvormige deksel

2.3 Trek die lyn van penetrasie tussen die skuins keëlvormige koppeling en die keëlvormige deksel.

2.4 Die patroon van die skuins keël. Die las van die patroon word aangetoon by X–X.

Die voltooide tekening moet al die konstruksielyne duidelik aantoon. Die volgende titel en skaal moet sentraal onder die voltooide tekening in drukskrif geskryf word:

SKUINS KEËLVORMIGE KOPPELING OP KEËLVORMIGE DEKSEL
SKAAL 1 : 10 **[25]**

Kopiereg voorbehou

VRAAG 3: VIERKANT-TOT-TWEE SIRKELS AANSLUITINGSTUK

FIGUUR 3, DIAGRAMBLAD 1, toon die vooraansig van 'n vierkant-tot-twee sirkels aansluitingstuk. Die aansluitingstuk sal gebruik word as deel van die leiding van 'n lugreëlingsaanleg in 'n winkelsentrum.

Teken die volgende aansigte op skaal 1 : 10:

3.1 Die gegewe aansig

3.2 Die bo-aansig

3.3 Die helfte van die patroon van die aansluitingstuk. Die lasplekke van die aansluiting word aangetoon by X–X en Y–Y.

Die voltooide tekening moet duidelik al die konstruksielyne aantoon. Die volgende titel en skaal moet sentraal onder die voltooide tekening in drukskrif geskryf word:

VIERKANT-TOT TWEE SIRKELS AANSLUITINGSTUK
SKAAL 1 : 10 **[25]**

VRAAG 4: TWEEPUNT KEËLVORMIGE SPUITSTUK

FIGUUR 4, DIAGRAMBLAD 2, toon die vooraansig van 'n tweepunt keëlvormige spuitstuk wat 'n T-stuk met 'n reghoekige pyp vorm. Die keëlvormige spuitstuk sal gebruik word om warm lug in 'n drogingstonnel in 'n spuitverfwerkswinkel te blaas.

Teken die volgende aansigte op skaal 1 : 2:

4.1 Die gegewe aansig

4.2 Die helfte van die patroon van een punt van die spuitstuk. Die las van die patroon word by X–X aangetoon.

4.3 Die helfte van die patroon van die reghoekige pyp. Die las van die patroon word by Y–Y aangetoon.

Die voltooide tekening moet duidelik al die konstruksielyne aantoon. Die volgende titel en skaal moet sentraal onder die voltooide tekening in drukskrif geskryf word:

TWEEPUNT KEËLVORMIGE SPUITSTUK
SKAAL 1 : 2 **[25]**

Kopiereg voorbehou

VRAAG 5: REGHOEK-TOT-SIRKEL OORGANGSTUK

FIGUUR 5, DIAGRAMBLAD 2, dui die vooraansig en bo-aansig van ’n uitmiddelpuntige ('*off-centre*') reghoek-tot-sirkel oorgangstuk. Die oorgangstuk sal gebruik word om ’n melkverwerkingsmasjien aan die pypstelsel in ’n melkery te koppel.

Teken die volgende aansigte:

5.1 Teken die gegewe aansigte NIE OP SKAAL NIE.

5.2 Bereken die ware lengtes om die helfte van die patroon van die oorgangstuk te ontwikkel. Skryf die ware lengtes op die ANTWOORDBLAD wat verskaf word.

5.3 Gebruik die berekende ware lengtes en ontwikkel die helfte van die patroon van die oorgangstuk op skaal 1 : 1. Die lasplekke van die oorgangstuk word by p7 en n1 aangetoon.

NOTA: Punte sal NIE toegeken word vir lengtes wat van die tekening na skaal geneem word nie.

Die voltooide tekening moet duidelik al die konstruksielyne aantoon. Die volgende titel en skaal moet sentraal onder die voltooide tekening in drukskrif geskryf word:

REGHOEK-TOT-SIRKEL OORGANGSTUK
SKAAL 1 : 1

[25]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou

ANTWOORDBLAD **EKSAMENNOMMER:** | | | | | | | | | | | | | |

VRAAG 5.2

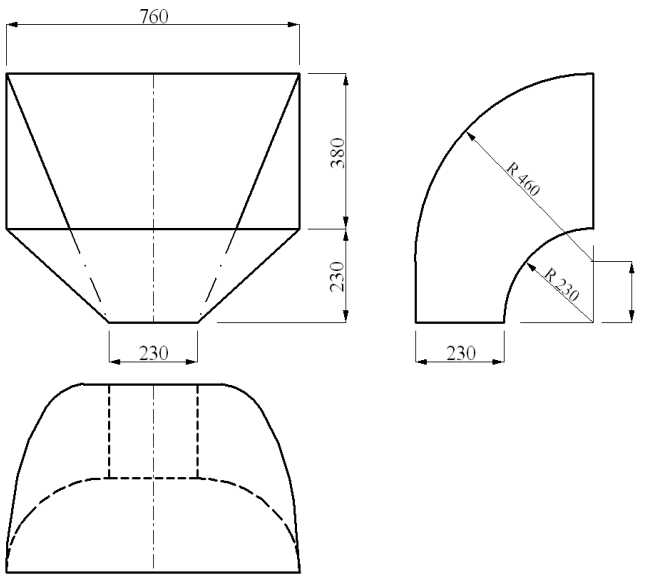
Vul die tabel hieronder in. Skryf jou EKSAMENNOMMER in die spasie wat voorsien word, maak die ANTWOORDBLAD los van die vraestel en gee dit saam met die tekenpapier in.

Die berekenings moet op die tekenpapier gedoen word.

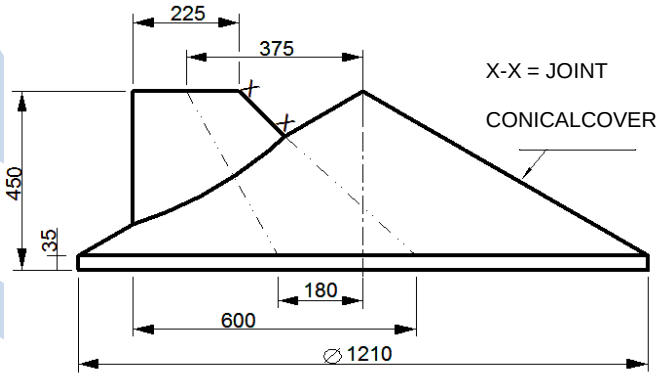
BEREKEN	**WARE LENGTE**	**%**
Booglengte 1/12		1
n1		1
C1		1,5
C2		1,5
C3		1,5
C4		1,5
D4		1,5
D5		1,5
D6		1,5
D7		1,5
p7		1
TOTAAL		**15**

Kopiereg voorbehou

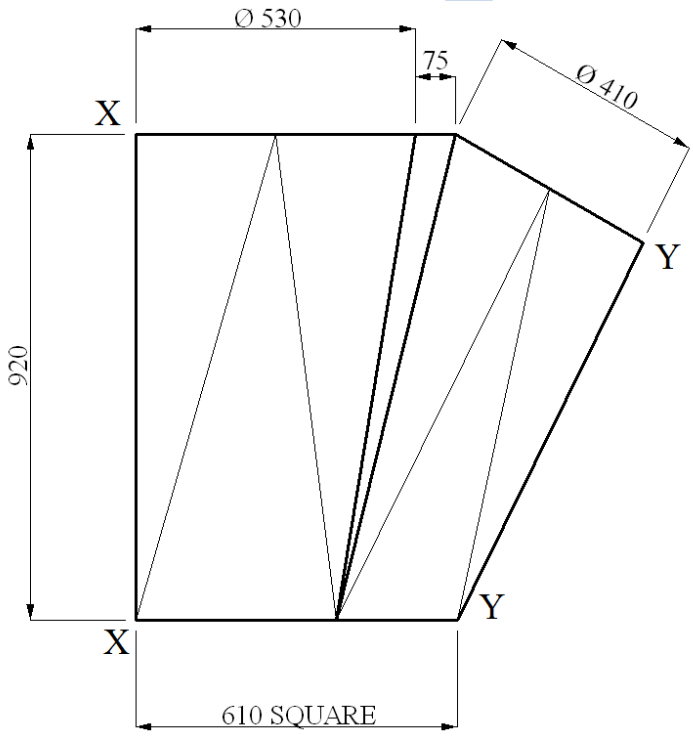
DIAGRAMBLAD 1



FIGUUR 1

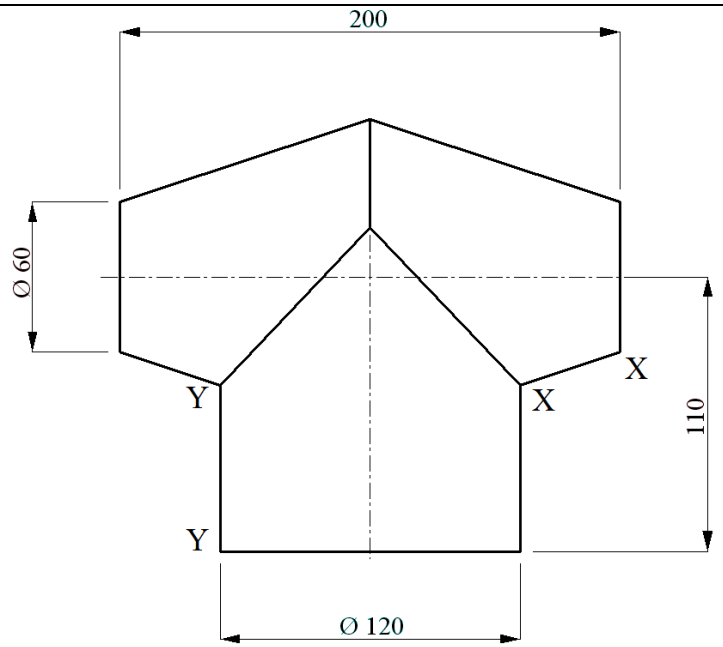


FIGUUR 2

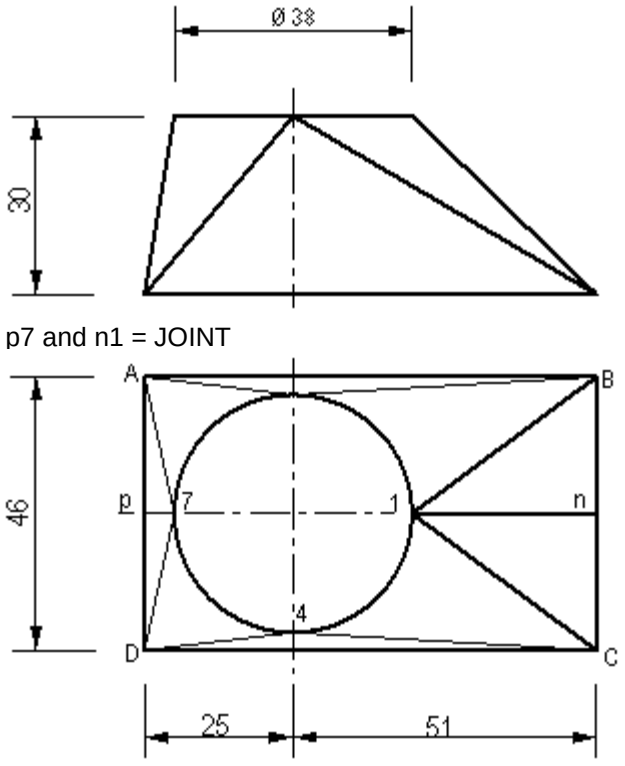


FIGUUR 3

DIAGRAMBLAD 2



FIGUUR 4



FIGUUR 5

Kopiereg voorbehou