higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

SWEISTEORIE N2

20 April 2021

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

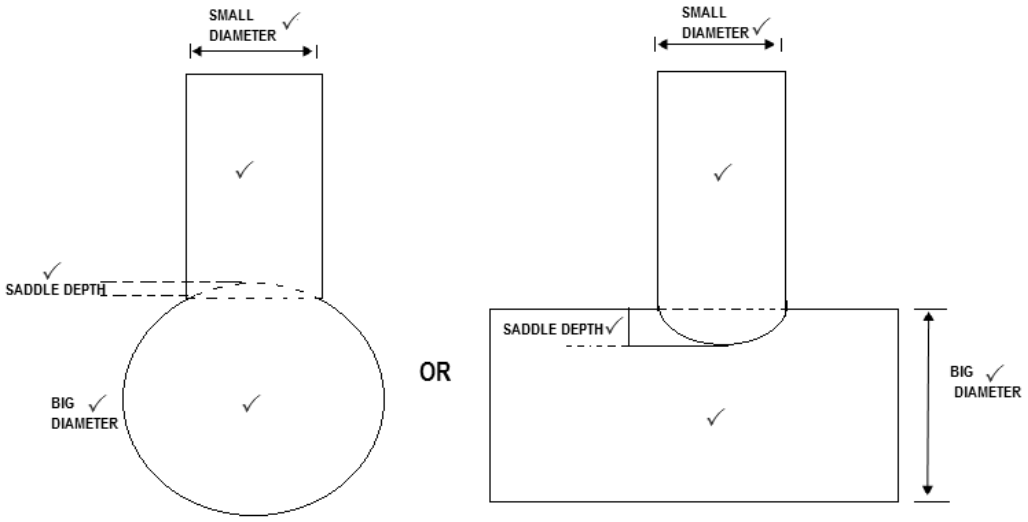
VRAAG 1

1.1
1.1.1 F
1.1.2 A
1.1.3 D
1.1.4 E
1.1.5 G

(5 × 1) (5)

1.2
- Verseker dat die werkstuk behoorlik vasgeklamp is.
- Moenie harde materiaal sny nie.
- Probeer dat ten minste drie tande altyd met die werkstuk in kontak is.
- Verseker dat daar genoeg snyvloeistof is.
- Verseker dat die lem behoorlik gespan is. (5)

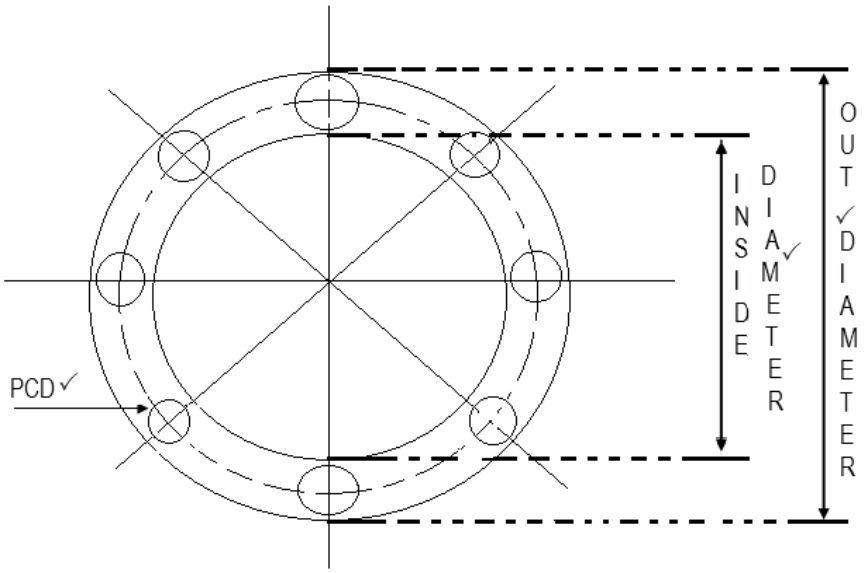
1.3



(5)

1.4 Nominale deursnee verwys na die binnemiddellyn van 'n pyp. (2)

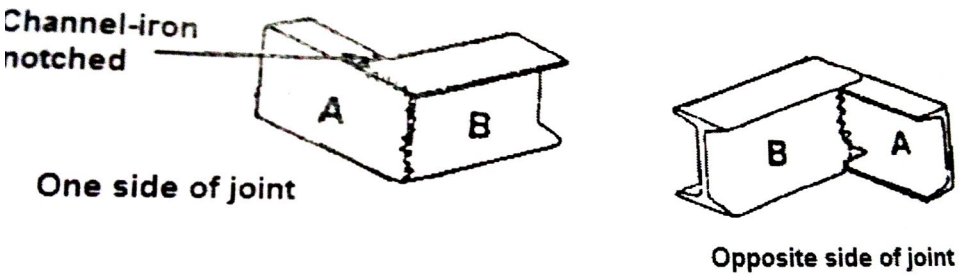
1.5



(3)
[20]

VRAAG 2

2.1



(3 vir etikette + 4 vir die tekening) (7)

2.2 'n Knoopplaat is 'n plat plaat wat in 'n bepaalde vorm gesny is om te help om geweisde staalseksies aan mekaar te verbind. (1)

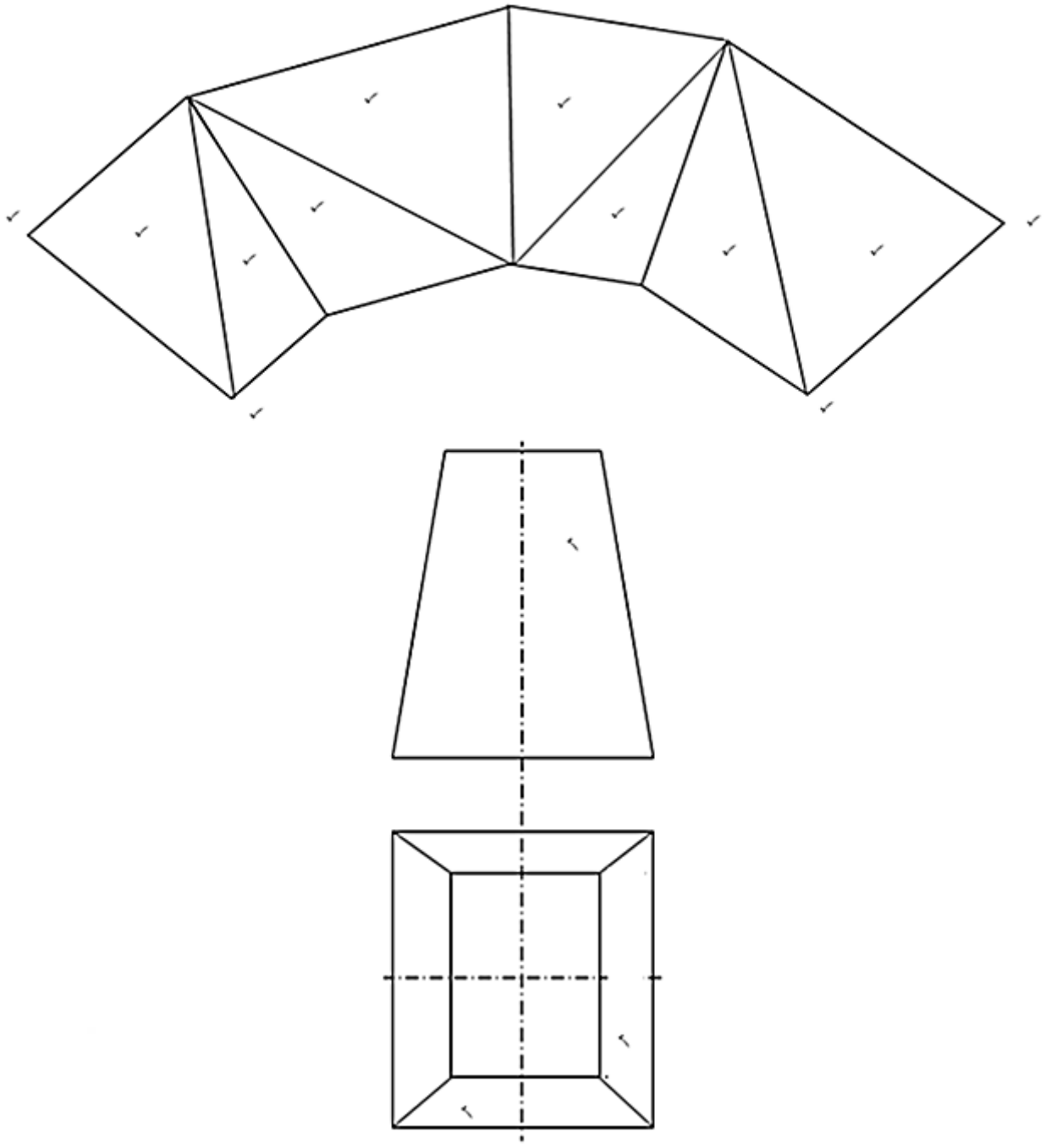
2.3
- Stoor suurstof- en asetileensilinders afsonderlik.
- Stoor die silinders regop.
- Verseker dat die silinders vasgeketting is.
- Stoor die silinders in 'n droë stoorkamer.
- Stoor die silinders in 'n goed geventileerde area.
- Stoor leë en vol silinders afsonderlik.
- Verseker dat silinders met 'n trollie vervoer word en nie op die grond gerol word nie.
- Moenie silinders laat val wanneer dit van een plek na 'n ander verskuif word nie. (Enige 6 × 1) (6)

2.4 Kies die korrekte naald uit die skoonmaakstel.✓ Verseker dat die naald nie te groot is nie.✓ Pas die naald versigtig in die spuitgat van die snystraalbuis✓ en beweeg die naald in en uit die straalbuis.✓ Herhaal totdat die gat skoon is, en tik die straalbuis saggies om vuiligheid uit te skud.✓ (5)

2.5 Inkoolvlam (1)
[20]

VRAAG 3

3.1



(3 + 12) (15)

3.2

3.2.1	D
3.2.2	E
3.2.3	A
3.2.4	F
3.2.5	B

(5 × 1) (5)
[20]

VRAAG 4

4.1
- Indien die materiaal nie voorverhit word nie, vorm martensiet aan die sweisnate.
- Harde kolle vorm as gevolg van die afkoel van die sweis.
- Nikkelryke elektrodes is duur.
- Indien hoë voorverhitting nodig is, gaan die voordele bo bronssweiswerk verlore. (Enige 3 × 1) (3)

4.2
- Diefwering
- Vensterrame
- Motorafdakke
- Staalstrukture
- Braaipanne
- Sweisstawe
- Deurrame (Enige 5 × 1) (5)

4.3
- Hamergaar koper
- Gedeoksideerde koper (2)

4.4 Wanneer koper tot smeltpunt✓ verhit word, word 'n stadium bereik waar die koper baie swak word, wat warmbrosheid✓ genoem word. Op hierdie stadium is die koper solied en smelt dit nie saam nie✓ – die geringste stampie sal die metaal verwring.✓ (5)

4.5 A – Hamer/Hamerhandvatsel
B – Sweis op die werkstuk
C – Klampe/Skroefkake
D – Saagsnit op die sweis
E – Werkstuk (5)
[20]

VRAAG 5

5.1 Die vloed smelt saam met die basismetaal om 'n sweiskraal te vorm.✓ Die sweiskraal is neerslag as gevolg van die sweislopie.✓ Die vloeimiddel is 'n saamsmeltmateriaal✓ aan die elektrode wat tydens die sweisproses smelt om die gesmelte metaal teen oksidasie te beskerm✓ en om onsuiwerhede uit die sweis te verwyder.✓ (5)

5.2
- Kragbron
- Draadvoereenheid
- Sweispistool
- Gasvoereenheid
- Gasvloeimeter
- Trae gas (Enige 5 × 1) (5)

5.3
- Foutiewe elektrode
- Booglengte is te lank
- Stroom is te hoog (Enige 2 × 1) (2)

5.4 Die onderkant van die gietysterkas word met 'n laag inkolingsmengsel bedek.✓ 'n Laag onderdele wat verhard moet word, word dan in die kas✓ geplaas en 'n volgende laag inkolingsmengsel word bygevoeg.✓ Die kas word verseël en in 'n hoogoond geplaas. Die hoogoond word verhit tot tussen 850 en 950 °C.✓ Die kas met die inhoud word vir 3–5 uur in die hoogoond gelaat om te week waarna die dele in water of olie afgekoel word.✓ (5)

5.5
- Boksmetode (karbonisering)
- Badmetode (sianiedverharding)
- Gasmetode (nitridering) (3)

[20]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou