higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

LOODGIETERSTEORIE N1

2 AUGUSTUS 2019

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: VEILIGHEID EN HUISHOUDING

- Hersien die doeltreffendheid van gesondheids- en veiligheidsmaatreëls.
- Identifiseer potensiële gevare en potensiële groot voorvalle by die werkplek.
- Ondersoek enige klagtes deur enige werknemer wat verband hou met daardie werknemer se gesondheid en veiligheid by die werk.
- Maak voorleggings aan ’n gesondheids- en veiligheidskomitee oor sake wat onsuksesvol bevind is deur ’n inspekteur.
- Inspekteer die werkplek en veiligheidstoerusting met die oog op werknemers se gesondheid en veiligheid. **[5]**

VRAAG 2: GEREEDSKAP EN MASJIENE

2.1 2.1.1 Die senterpons word gemaak van staal✓ en word afgedun terwyl die punt is teen ’n hoek van 45 grade.✓

2.1.2 Die prikpons is korter ✓ en dunner as die senterpons en die punt is teen ’n hoek van 60 grade.✓

(2 × 2) (4)

2.2 2.2.1 Word gebruik om flense aan metaal te heg
2.2.2 Word gebruik om grondvulling te kompakteer
2.2.3 Sny plaatmetaal vinnig, akkuraat en reguit
2.2.4 Buiging van metaalplate in silinders

(4 × 1) (4)

2.3
- Pypsleutel
- Bobbejaansleutel (Enige 1 × 1) (1)

2.4 Dit is ’n elektriese boor met ’n stander en basisplaat en word gebruik om plaatmetaal te boor. (1)

[10]

VRAAG 3: METALE EN MATERIALE

3.1 3.1.1 Vermoë om na sy oorspronklike vorm terug te keer nadat dit gestrek en die krag verwyder is.

3.1.2 ’n Materiaal soos koper het ’n baie hoë uitsettingskoëffisiënt.

(2 × 2) (4)

3.2
- Metaaldeklaag soos galvanisering
- Roeswerende verfdeklae
- Termoplastiek deklae
- Anodisering van aluminium en sy allooie (4)

[8]

VRAAG 4: SOLDERING EN SWEISWERK

4.1 4.1.1 Wanneer die gas met die hoër druk terugvloei deur sweispyp in die pyp met ’n lae druk, skep dit ’n gevaarlike mengsel van gasse in die laer-druk pyp.

4.1.2 ’n Oksibrandstof vlak met ’n oormaat brandstof

4.1.3 ’n Geskatte een-tot-een mengsel van suurstof en asetileen wat veroorsaak dat die vlam chemies neutraal is.

(3 × 2) (6)

4.2
- Sweispyphandvatsel
- Twee afsonderlike gasbuise
- Afsonderlike beheerkleppe
- Mengerkamer
- Vlambuis
- Sweispunt (Enige 2 × 1) (2)

[8]

VRAAG 5: KOUEWATERTOEVOER

5.1 5.1.1 Tapkrane word ontwerp om in die muur oor toestelle te pas.

5.1.2 Staankrane word ontwerp om direk in die sanitêre toestel te pas en word vasgedraai deur ’n sluitmoer.

(2 × 2) (4)

5.2 5.2.1 Deel van pyp vanaf dienspypleiding tot agter die meter
5.2.2 Deel van pyp tussen meter en perseel
5.2.3 Pyp vanaf dienspypleiding na die perseel

(3 × 2) (6)

5.3
- Klas 0✓ – geel puntdop✓
- Klas 1✓ – oranje puntdop✓
- Klas 2✓ – bruin puntdop✓
- Klas 3✓ – geen doppies✓ (4 × 2) (8)

[18]

VRAAG 6: WARMWATERTOEVOER

6.1
- Radiasie✓ – oordrag van hitte van een liggaam na ’n ander wat nie aan mekaar raak nie✓
- Geleiding ✓ – die verspreiding van hitte deur die lae van stowwe wat in kontak met mekaar is✓
- Konveksie✓ – die verspreiding van hitte deur sirkulasie van ’n vloeistof of ’n gas✓

. (3 × 2) (6)

6.2 Voordele
- Dit neem min ruimte in beslag.
- Dit verlaag arbeids- en materiaalkoste.
- Die klep is maklik toeganklik vir herstelwerk. (Enige 2 × 1) (2)

Nadele
- Dit werk foutief wanneer sandkorrels deur die stelsel filtreer.
- Dié wat van plastiek gemaak word, breek maklik wanneer dit nie versigtig hanteer word nie.
- Dit is baie duur om te herstel. (Enige 2 × 1) (2)

6.3 Voordele
- ’n Daling in elektrisiteitsverbruik is meer ekonomies-vriendelik.
- Sonenergie word gebruik om die water te verhit. Daar is ’n beduidende daling in energieverbruik. Dit is kostebesparend. (Enige 1 × 1) (1)

Nadele
- Nie baie doeltreffend in tydperke met geen direkte sonlig nie (bewolkte weer)
- Installasie is duur
- Onooglik op dakke
- Meer massa op die struktuur (Enige 1 × 1) (1)

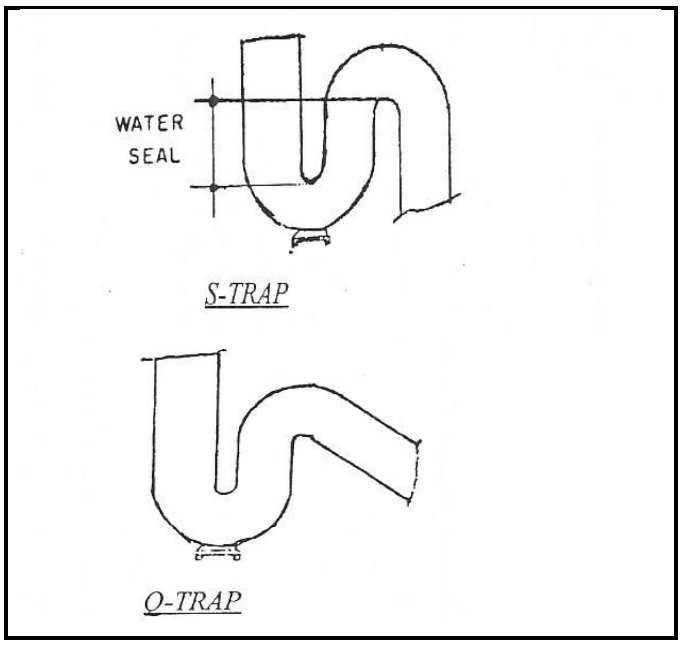
[12]

VRAAG 7: RIOLERING

7.1
- Op ’n punt binne 1,5 m van die koppeling tot die punt van wegdoening
- Binne elke 25 m op ’n reguit deel van die riolering
- By die hoogste punt van die riool
- By die hoogste punt van enige takriool nie langer nie as 6 m
- By die verandering van rigting wat 45° oorskry as ’n lang radius buiging nie gebruik word nie
- Op ’n sub-stampyp in ’n geslote rioleringstelsel (Enige 5 × 1) (5)

7.2
- Lugtoets
- Watertoets (2)

7.3



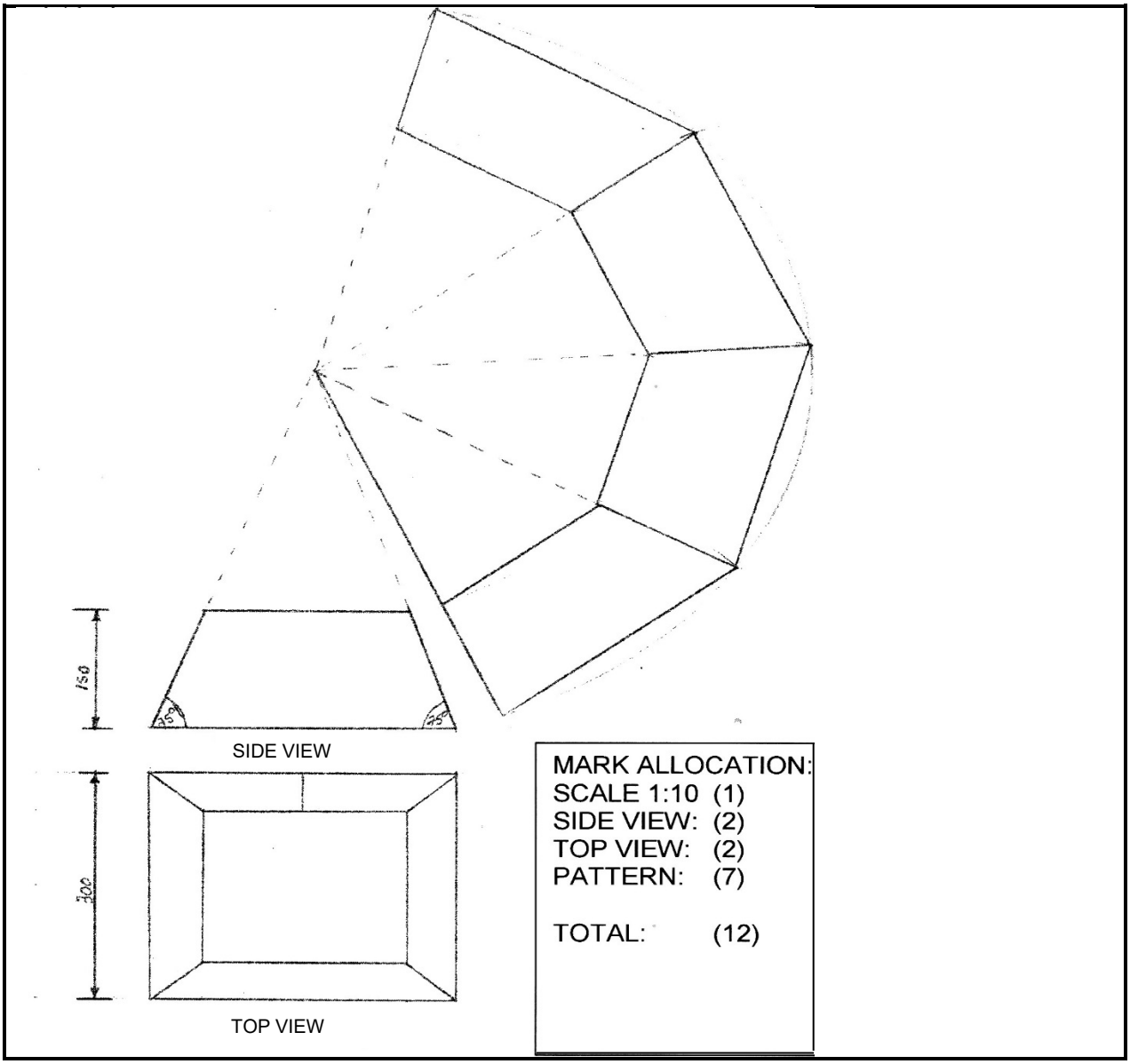
(6)

7.4
- Kortgekoppelde suite
- Lae-vlak suite
- Hoë-vlak suite (3)

7.5
7.5.1 Grondontlugpyp
7.5.2 Ongeplastiseerde polivinielchloried
7.5.3 Watermeter

(3 × 1) (3)
[19]

VRAAG 8: PLAATMETAALWERK



[12]

VRAAG 9: BEREKENINGE

9.1 Die area van die plaat = lengte × breedte✓
= 100 × 85✓
= 8 500 m^2✓ (3)

9.2 Omtrek van plaat = 2 × lengte + 2 × breedte✓
of = 2 × (lengte + breedte)✓
= 2 (100 + 85)✓
= 2 × 185✓
= 370 m✓ (5)
[8]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou