higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT

LOODGIETERSTEORIE N1

(11022041)

13 April 2021 (X-vraestel)
09:00–12:00

Nieprogrammeerbare sakrekenaars mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 7 bladsye.

157Q1A2113

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
LOODGIETERSTEORIE N1
TYD: 3 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. Begin elke vraag op 'n nuwe bladsy.
5. Gebruik slegs 'n swart of blou pen.
6. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: VEILIGHEID EN HUISHOUDING

1.1 Verduidelik die veilige gebruik van lere ten opsigte van:

1.1.1 Om met lere op en af te klim

1.1.2 Versorging en berging van lere

(2 × 2) (4)

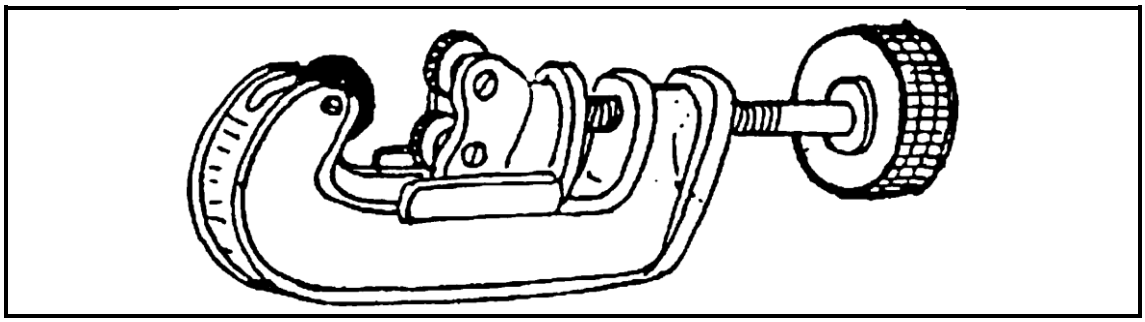
1.2 Wat is 'n ongeluk? (1)

[5]

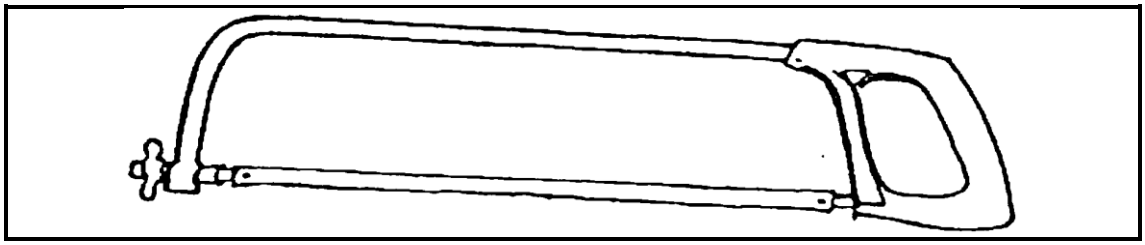
VRAAG 2: GEREEDSKAP EN MASJINERIE

Identifiseer elk van die volgende stukke handgereedskap en gee EEN gebruik van elkeen:

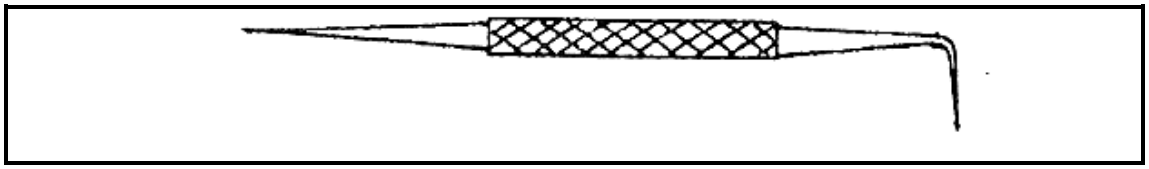
2.1



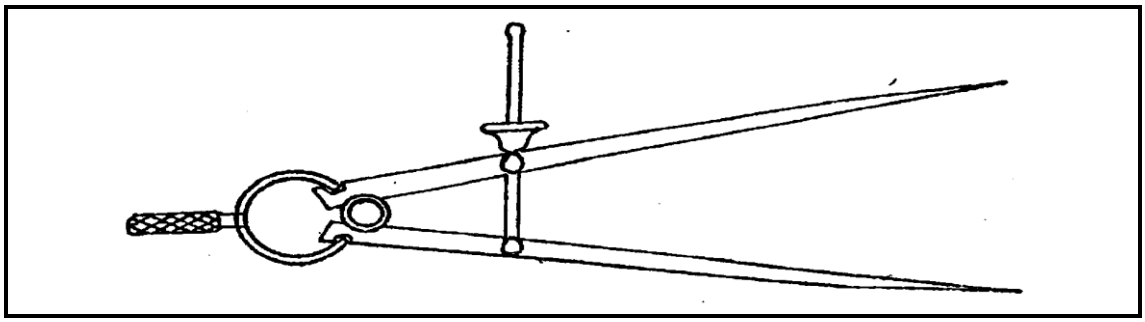
2.2



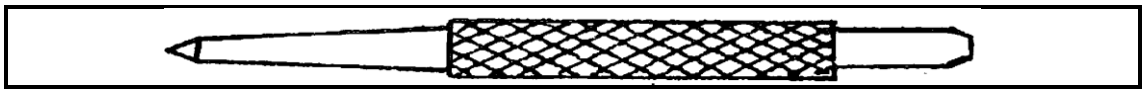
2.3



2.4



2.5



(5 × 2) **[10]**

VRAAG 3: METALE EN MATERIALE

3.1 Definieer die term *uitsettingskoëffisiënt*. (2)

3.2 Noem DRIE maniere om ysterhoudende metale teen roes te beskerm. (3)

3.3 Verduidelik die elektrolitiese reaksie ten opsigte van waterpype. (3)
[8]

VRAAG 4: SOLDEER- EN SWEISWERK

4.1 Verduidelik hoe om vir 'n goeie soldeersel te toets. (4)

4.2 Gee die kleur van elk van die volgende:

4.2.1 Suurstofslang

4.2.2 Asetileenslang

(2 × 1) (2)

4.3 Noem TWEE stukke persoonlike veiligheidstoerusting ('PPE') wat gedra moet word tydens oksiasetileensnywerk. (2)
[8]

VRAAG 5: KOUWATERTOEVOER

5.1 Noem VIER waterbronne. (4)

5.2 Verduidelik kortliks die prosedure wat gevolg moet word as gegalvaniseerde weekstaalpype gebruik word. (4)

5.3 Onderskei tussen 'n *tapkraan* en 'n *staankraan* ten opsigte van hulle installasiemetodes. (2 × 2) (4)

5.4 Noem TWEE maniere om koperpype te las en verduidelik elke metode. (4)

5.5 Waarom word stringe hennep- of draadband gebruik op gegalvaniseerde staalpype? (2)
[18]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 6: WARMWATERTOEVOER

6.1 Noem en verduidelik die DRIE beginsels van hitteoordrag wat van toepassing op warmwaterinstallasies is. (3 × 2) (6)

6.2 Verduidelik kortliks waarom termiese isolasie op warmwaterpype gebruik word. (4)

6.3 Gee elk van die volgende waardes in °C teen standaard- atmosferiese druk (760 mm kwik):

6.3.1 Kookpunt van water

6.3.2 Vriespunt van water

(2 × 1) (2)
[12]

VRAAG 7: DREINERING

7.1 Verduidelik elk van die volgende terme soos van toepassing op loodgietery:

7.1.1 Vuilwater

7.1.2 Drekwater

7.1.3 Afvoerpyp

7.1.4 Rioolwater

(4 × 2) (8)

7.2 Noem VIER materiale wat gebruik word vir die vervaardiging van dreinpype. (4)

7.3 Gee TWEE soorte urinale wat gewoonlik by gemeenskaplike ablusies geïnstalleer word. (2)

7.4 Definieer die term *inspeksiekamer*. (2)

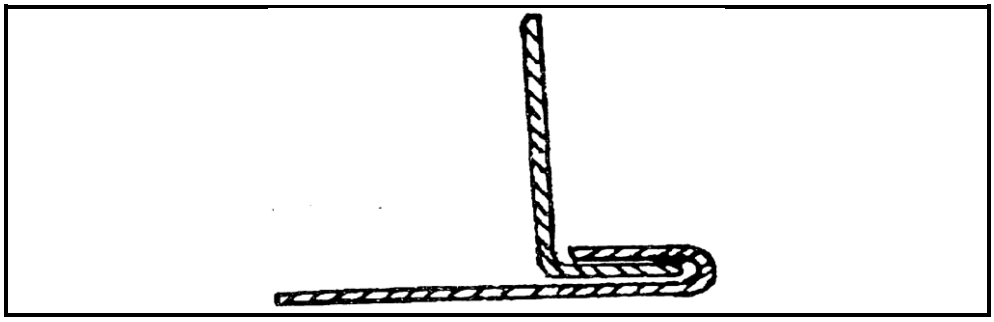
7.5 Noem of uPVC-dreinpype onmiddellik getoets moet word nadat dit gelê is en staaf jou antwoord. (2)

7.6 Noem of gietysterpype vir dreine onder geboue gebruik kan word en staaf jou antwoord. (2)
[20]

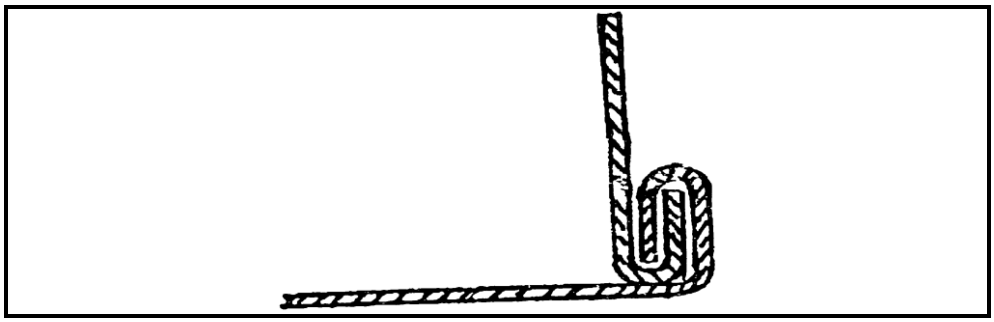
VRAAG 8: PLAATMETAALWERK

8.1 Identifiseer elk van die volgende plaatmetaalnate:

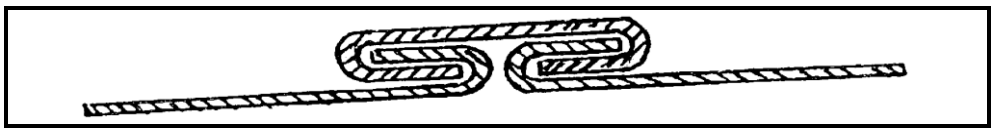
8.1.1



8.1.2



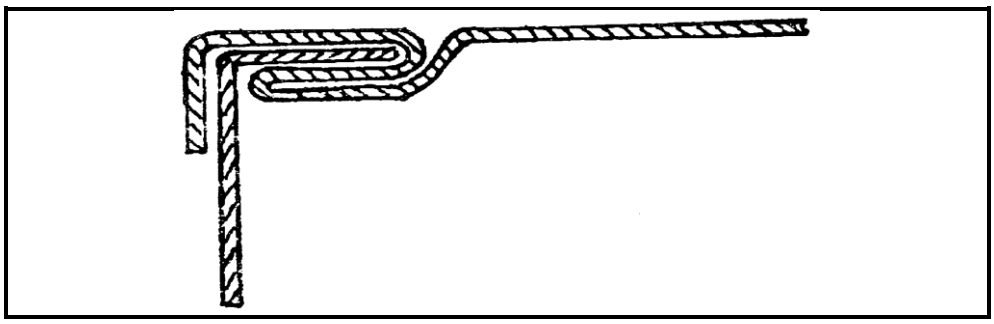
8.1.3



8.1.4



8.1.5



(5 × 1) (5)

8.2 Wat is die doel van 'n naat in plaatmetaalwerk? (2)

8.3 Noem TWEE hoofmetodes wat gebruik word in patroonontwikkeling. (2)

8.4 Noem DRIE soorte metaal wat gebruik word om oorslaglasse ('flashing') te maak. (3)

[12]

VRAAG 9: BEREKENINGS

'n Weekstaalplaat het 'n lengte van 4 m en 'n breedte van 3 m.

Bereken:

9.1 Die omtrek van die plaat (4)

9.2 Die oppervlakte van die plaat (3)

[7]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou