higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT

LOODGIETERSTEORIE N1

(11022041)

22 November 2019 (X-Vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye.

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. Sketse moet groot, netjies en volledig benoem wees.

5. ALLE afkortings en simbole moet voldoen aan die nuutste Nasionale Bouregulasies en ALLE betrokke SANS-kodes.

6. $g = 10\ m/s^2$.

7. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: VEILIGHEID EN HUISHOUDING

Noem die VIER hoofkategorieë en vorms van veiligheidstekens. (4 × 2) **[8]**

VRAAG 2: GEREEDSKAP EN MASJIENE

2.1 Noem VYF meet- en merkgereedskapstukke. (5)

2.2 Maak ’n skets van ’n meerdoelige tang. (5)
[10]

VRAAG 3: METALE EN MATERIALE

Skryf elk van die volgende afkortings volledig uit:

3.1 Cu

3.2 PVC

3.3 GMS

3.4 Pb

(4 × 2) **[8]**

VRAAG 4: SOLDERING EN SWEISWERK

4.1 Verduidelik elk van die volgende:

4.1.1 Boogsweiswerk

4.1.2 Gassweiswerk

(2 × 2) (4)

4.2 Noem VIER veiligheidsmaatreëls wat nagekom moet word wanneer die oksiasetileen sweisapparaat gebruik word. (4)
[8]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 5: KOUEWATERTOEVOER

5.1 Noem TWEE stukke gereedskap wat gebruik kan word om koperpype te sny. (2)

5.2 Noem die stappe wat gevolg moet word om koperpype met 'n kapillêre voeg te monteer. (8)

5.3 Noem DRIE tipes plastiekpype. (3)

5.4 Verduidelik kortliks die prosedure om te volg wanneer gegalvaniseerde sagte-staal pype gebruik word. (5)

[18]

VRAAG 6: WARMWATERTOEVOER

6.1 Noem DRIE tipes aktiewe sonkragwaterverhittingstelsels. (3)

6.2 Gee VIER voordele van 'n kombinasie-geiser. (4)

6.3 Wat is die druk-aanslag ('pressure ratings') vir geiser druk-ontlaskleppe met die volgende kleurkodes:

6.3.1 Swart

6.3.2 Oranje

6.3.3 Blou

6.3.4 Rooi

6.3.5 Geel

(5 × 1) (5)

[12]

VRAAG 7: DREINERING

7.1 Waarom is dit nodig dat 'n waterkloset 'n water-seëlvanger ('trap') moet hê? (2)

7.2 Maak 'n skets om 'n vertikale deursnee deur 'n spoelkloset (P-vanger) te illustreer. (5)

7.3 Noem VIER maniere om krane of 'n mengkraan in 'n wasbak te installeer. (4)

7.4 Noem TWEE tipes urinale wat gewoonlik by kommunale ablusies geïnstalleer word. (2)

7.5 Verduidelik die verskil tussen 'n ***steekoog** (‘rodding eye’)* en 'n *inspeksie-oog.* (4)
(2 + 2)

7.6 Verduidelik die term *riool*. (2)

[19]

VRAAG 8: PLAATMETAALWERK

8.1 Noem DRIE metodes wat in plaatmetaalwerk gebruik word om patrone te ontwikkel. (3)

8.2 Wat is ’n *skoorsteenvoegskort*? (2)

8.3 Noem die DRIE dele van ’n skoorsteenvoegskort. (3)

8.4 Waarom benodig bakgeute gewoonlik nie geutsteun nie? (2)

[10]

VRAAG 9: BEREKENINGE

Bereken die totale druk onder-in ’n kouewatertoevoertenk van 6 meter lank en 4 meter breed en opgevul met water tot ’n hoogte van 3 meter. **[7]**

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou