higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT

LOODGIETERSTEORIE N1

(11022041)

3 Augustus 2021 (X-vraestel)
09:00–12:00

Tekeninstrumente en nieprogrammeerbare sakrekenaars mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 4 bladsye.

165Q1G2103

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 word.
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 Definieer *uitgrawing (‘excavation’)* (2)

1.2 Noem DRIE voorsorgmaatreëls by die gebruik van lere. (3)
[5]

VRAAG 2: GEREEDSKAP EN MASJIENE

2.1 Noem DRIE tipes kraggereedskap (‘power tools’) en dui aan waarvoor dit gebruik word. (6)

2.2 Noem VIER merk- of meetinstrumente. (4)
[10]

VRAAG 3: METALE EN MATERIALE

Definieer die volgende begrippe:

3.1 Atmosferiese korrosie

3.2 Galvanisering

3.3 Ferrometale (‘ferrous metals’)

3.4 Nieferrometale ('non-ferrous metals’)

(4 × 2) **[8]**

VRAAG 4: SOLDEERWERK EN SWEISWERK

4.1 Verduidelik die proses om 'n soldeerbout te vertin. (4)

4.2 Wat is die verskil tussen *boogsweiswerk* en *gassweiswerk*? (4)
[8]

VRAAG 5: KOUEWATERTOEVOER

5.1 Noem VIER voordele van gegalvaniseerde weekstaalpype (‘mild steel pipes’). (4)

5.2 Gee EEN nadeel van die volgende waterbronne:

5.2.1 Putte

5.2.2 Riviere

5.2.3 Fonteine

(3 × 2) (6)

5.3 Toon, met behulp van 'n skets, hoe die kouewatertoevoer na 'n woning gekoppel sal word en benoem al die onderdele en toepaslike pype. (7)
[17]

VRAAG 6: WARMWATERTOEVOER

6.1 DRIE beginsels van hitte oordrag geld by warmwaterinstallasies.

Noem en verduidelik die DRIE beginsels. (6)

6.2 Verduidelik TWEE oorsake van lugslotte (‘air locks’). (4)

6.3 Noem TWEE voordele van 'n deurdryf geiser ('push-through geyser'). (2)
[12]

VRAAG 7: RIOLERING (‘DRAINAGE’)

7.1 Noem die verskille tussen die volgende:

7.1.1 *Ventilasiepyp* en *ventilasieklep* (4)

7.1.2 *Steekoog (‘rodding eye’)* en *inspeksieoog* (4)

7.1.3 *Mangat* en *spoelsloot (‘gully’)* (4)

7.2 Enige rioleringsinstallasie (‘drainage installation’) moet voldoende toegang tot die installasie bied vir inspeksie, toetsing of interne skoonmaak.

Noem VYF gevalle waar toegang tot pype verskaf behoort te word. (5)

7.3 Noem DRIE tipes wateropgaartenks (‘storage cisterns ‘) wat geïnstalleer kan word om water vir 'n toilet te verskaf. (3)
[20]

VRAAG 8: PLAATMETAALWERK

Toon deur middel van sketse hoe 'n voegskort (‘falshing’) teen 'n borsweringmuur (‘parapet wall’) van 'n staandak herstel word en benoem die onderdele van die voegskort. **[12]**

VRAAG 9: BEREKENINGE

Bereken die volume van 'n reghoekige tenk met die volgende afmetings:

Lengte = 18 m
Breedte = 95 cm
Hoogte = 20 m

[8]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou