higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

T1370**(E)**(A4)T

NASIONALE SERTIFIKAAT

LOODGIETERSTEORIE N1

(11022041)

4 April 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 met groot, netjies en volledig benoem wees.
5. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: VEILIGHEID EN HUISHOUDING

1.1 Noem DRIE veiligheidsmaatreëls wanneer daar met 'n leer op- of afgeklim word. (3)

1.2 Waarom moet openinge of uitgrawing skuins of gelyk grond beveilig word? (2)

[5]

VRAAG 2: GEREEDSKAP EN MASJIENE

2.1 Gee die gebruike van elk van die volgende gereedskap:

2.1.1 Houthamer

2.1.2 Balpunthamer ('Ball-pein hammer')

2.1.3 Platpuntponse

(3 × 1) (3)

2.2 Noem DRIE stukke gereedskap wat 'n loodgieter kan gebruik om pypwerk te herstel en installeer. (3)

2.3 Noem VIER veiligheidsmaatreëls wanneer 'n slypmasjien gebruik word. (4)

[10]

VRAAG 3: METALE EN MATERIALE

3.1 Definieer elk van die volgende eienskappe van metale:

3.1.1 Rekbaarheid

3.1.2 Smeltbaarheid

3.1.3 Smeebaarheid

(3 × 2) (6)

3.2 Noem TWEE tipes korrosie waarvan 'n loodgieter bewus moet wees. (2)

[8]

VRAAG 4: SOLDERING EN SWEISWERK

4.1 Maak duidelike, benoemde tekeninge van elk van die volgende:

4.1.1 Oksideervlam

4.1.2 Karboniseervlam

4.1.3 Neutrale vlam

(3 × 2) (6)

4.2 Verduidelik die term *sweissoldering (hardsoldering)*. (2)

[8]

VRAAG 5: KOUEWATERVOORSIENING

5.1 Noem die minimum en maksimum diepte van ondergrondse-water dienshoof-waterleiding. (2)

5.2 Noem en verduidelik TWEE metodes om koperpype te las. (2 × 2) (4)

5.3 Waarom gebruik ons hemp of skroefdraadband op skroefdrade van gegal-vaniseerde staalpype? (1)

5.4 Maak 'n benoemde vryhandse skets om 'n tapkraan te illustreer. (10)
[17]

VRAAG 6: WARMWATERVOORSIENING

6.1 Gee VIER voordele van 'n druk-deur geiser ('push-through geyser'). (4)

6.2 Wat is die doel van vakuumbrekers in 'n geiser-installasie? (2)

6.3 Pype sit uit en krimp in saam as gevolg van temperatuurveranderinge.

Noem TWEE metodes wat toelaat vir die uitsetting en inkrimping van pype. (2)

6.4 Onderskei tussen elk van die volgende terme:

6.4.1 Sonenergie

6.4.2 Stralingsenergie

(2 × 2) (4)
[12]

VRAAG 7: DREINERING

7.1 Noem DRIE tipes waterslotvangers ('*water seal traps*') wat algemeen in loodgietery gebruik word. (3)

7.2 Verduidelik elk van die volgende dreineringsterme:

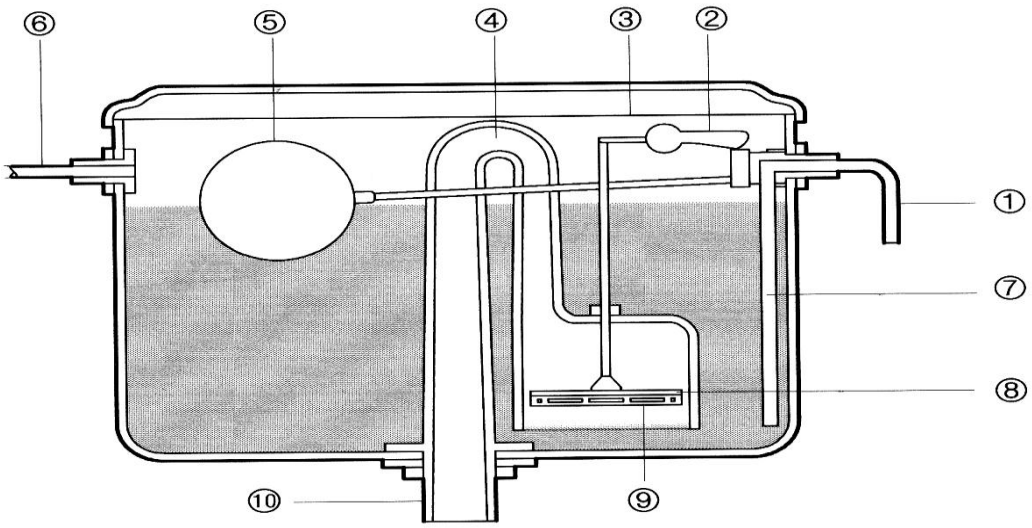
7.2.1 Afvalwater

7.2.2 Septiese tenk

7.2.3 Stapelriool ('French drain')

(3 × 2) (6)

7.3 Hier onder is 'n spoelkloset spoelbak.



Benoem die komponente van die bak deur slegs die antwoord langs die nommer (1–10) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf. (10 × 1) (10)

7.4 Wat is die maksimum verlangde hoogte wanneer 'n handwasbak geïnstalleer word? (1)

[20]

VRAAG 8: PLAATMETAALWERK

Teken 'n redelike, benoemde skets om aan te dui hoe om 'n borswering bakgeut aan 'n borsweringmuurtjie met 'n staandak vas te heg. **[12]**

VRAAG 9: BEREKENINGE

'n Sagte-staal plaat het 'n lengte van 3 meter en 'n wydte van 2,5 meter.

Bereken:

9.1 Die omtrek van die plaat (5)

9.2 Die area van die plaat (3)

[8]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou