higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

T1370(**A**)(J31)T

NASIONALE SERTIFIKAAT

LOODGIETERSTEORIE N1

(11022041)

31 Julie 2018 (Vraestel X)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye en 1 diagramblad.

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
LOODGIETERSTEORIE N1
TYD: 3 URE
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. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: VEILIGHEID EN HUISHOUDING

1.1 Noem die blusmiddel wat aanbeveel word vir elk van die volgende soorte brande:

1.1.1 'n Elektriese brand

1.1.2 'n Petrolbrand

1.1.3 Brandende hout

(3 × 1) (3)

1.2 Wat is die minimum en die maksimum lengte wat 'n steierplank oor die rand van 'n boksteierwerk mag uitsteek? (2)

[5]

VRAAG 2: GEREEDSKAP EN MASJINERIE

2.1 'n Sekere masjien kan gebruik word om klein of groter stukke plaatmetaal te sny.

Gee die korrekte naam van hierdie masjien en noem TWEE veiligheidsmaatreëls wat toegepas moet word as hierdie masjien gebruik word. (3)

2.2 Veiligheidstekens word in vier hoofkategorieë ingedeel en kan uitgeken word aan hulle fatsoen en kleur.

Noem die VIER kategorieë en hulle vorms. (8)

[11]

VRAAG 3: METALE EN BOUSTOWWE

3.1 Die kop van 'n soldeerbout word van 'n sekere soort metaal gemaak.

Noem die metaal en gee DRIE eienskappe van daardie metaal. (4)

3.2 Noem VIER metodes waarmee ysterhoudende metale teen roes beskerm kan word. (4)

[8]

VRAAG 4: SOLDEER- EN SWEISWERK

4.1 Noem VIER komponente van 'n gassweisinstallasie en VIER komponente van boogsweiswerk. (8)

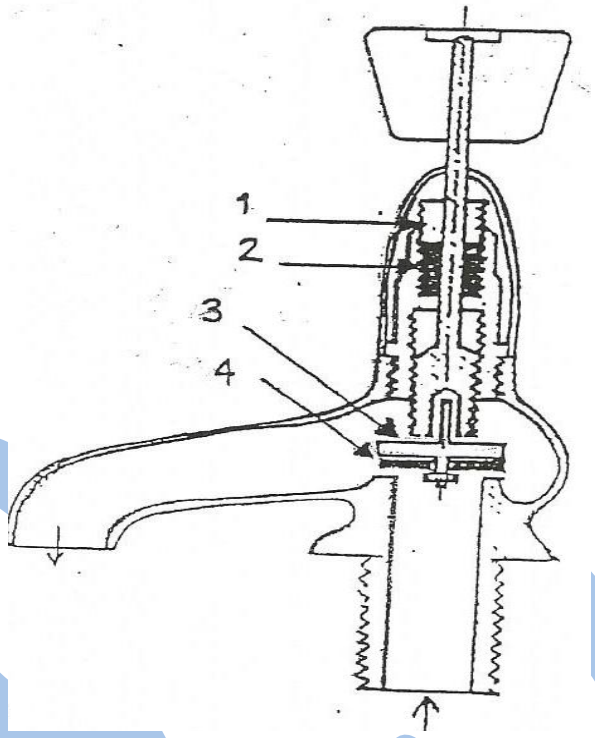
4.2 Oksiasetileen sweiswerk kan gedoen word deur gebruik te maak van drie metodes. (3)

Noem AL DRIE metodes. **[11]**

Kopiereg voorbehou

VRAAG 5: KOUWATERTOEVOER

5.1 FIGUUR 1 hier onder toon 'n onderdeel wat in die loodgietersbedryf gebruik word.



FIGUUR 1

5.1.1 Gee die korrekte naam van die onderdeel. (1)

5.1.2 Noem EEN plek waar dit geïnstalleer kan word. (1)

5.1.3 Skryf die korrekte name van die genommerde komponente langs die ooreenstemmende nommer (1–4) in die ANTWOORDBOEK neer. (4)

5.2 Noem DRIE algemene gehaltevereistes vir drinkbare water. (3)

5.3 Definieer die term *waterslag ('water hammer')*. (2)

5.4 Verduidelik die volgende ten opsigte van kouwatertoevoer na 'n huishoudelike woning:

5.4.1 Verbindingspyp

5.4.2 Toevoerpyp

5.4.3 Verbruikerspyp

(3 × 1) (3)

[14]

VRAAG 6: WARMWATERTOEVOER

6.1 Noem TWEE voordele en TWEE nadele van 'n hoëdrukgeiser. (4)

6.2 Noem TWEE metodes wat gebruik kan word om te voorkom dat kouwaterpype in uiters koue toestande bars. (2)

6.3 Hoe word water verhit met 'n sonverhittingspaneel? (1)

6.4 Verduidelik kortliks hoe 'n kombinasiegeiser werk, vanaf kouwatertoevoer tot by warmwatertappunte. (3)

6.5 Noem EEN voordeel en EEN nadeel van 'n sonkragwaterverhittingstelsel in vergelyking met 'n elektriese waterverhittingstelsel. (2)

[12]

VRAAG 7: DREINERING

7.1 Noem DRIE soorte opgaarbakke wat 'n mens kan installeer om water aan 'n toilet te voorsien. (3)

7.2 Waarom is dit nie nodig om 'n waterslotvanger ('water seal trap') aan te bring vir 'n toilet nie? (2)

7.3 Wat is die beginsel van vangerontlugting ('trap venting')? (3)

7.4 Skryf die volgende sanitêre toebehore se afkortings volledig uit:

7.4.1 ASP

7.4.2 BT

7.4.3 FD

7.4.4 G

(4 × 1) (4)

7.5 Wat is die verskil tussen 'n eenpyp- en 'n tweepypstelsel ten opsigte van dreinering? (4)

7.6 Gee VIER eienskappe van 'n goeie vanger ('trap'). (4)

[20]

VRAAG 8: PLAATMETAALWERK

DIAGRAMBLAD, FIGUUR 2 toon die frustum van 'n regte keël waar die onderkant nie parallel aan die basis is nie.

Teken op 'n skaal 1 : 5 'n volledige patroonontwikkeling van die frustum regte keël. **[12]**

VRAAG 9: BEREKENINGS

'n Dreinpyp word gelê teen 'n helling van 1 : 28 en het 'n lengte van 12 m tussen twee rigtingveranderings. Bereken die bodemvlak aan die onderkant as die bodemdiepte 385 mm by die kop van die pyp is.

Bereken die volgende:

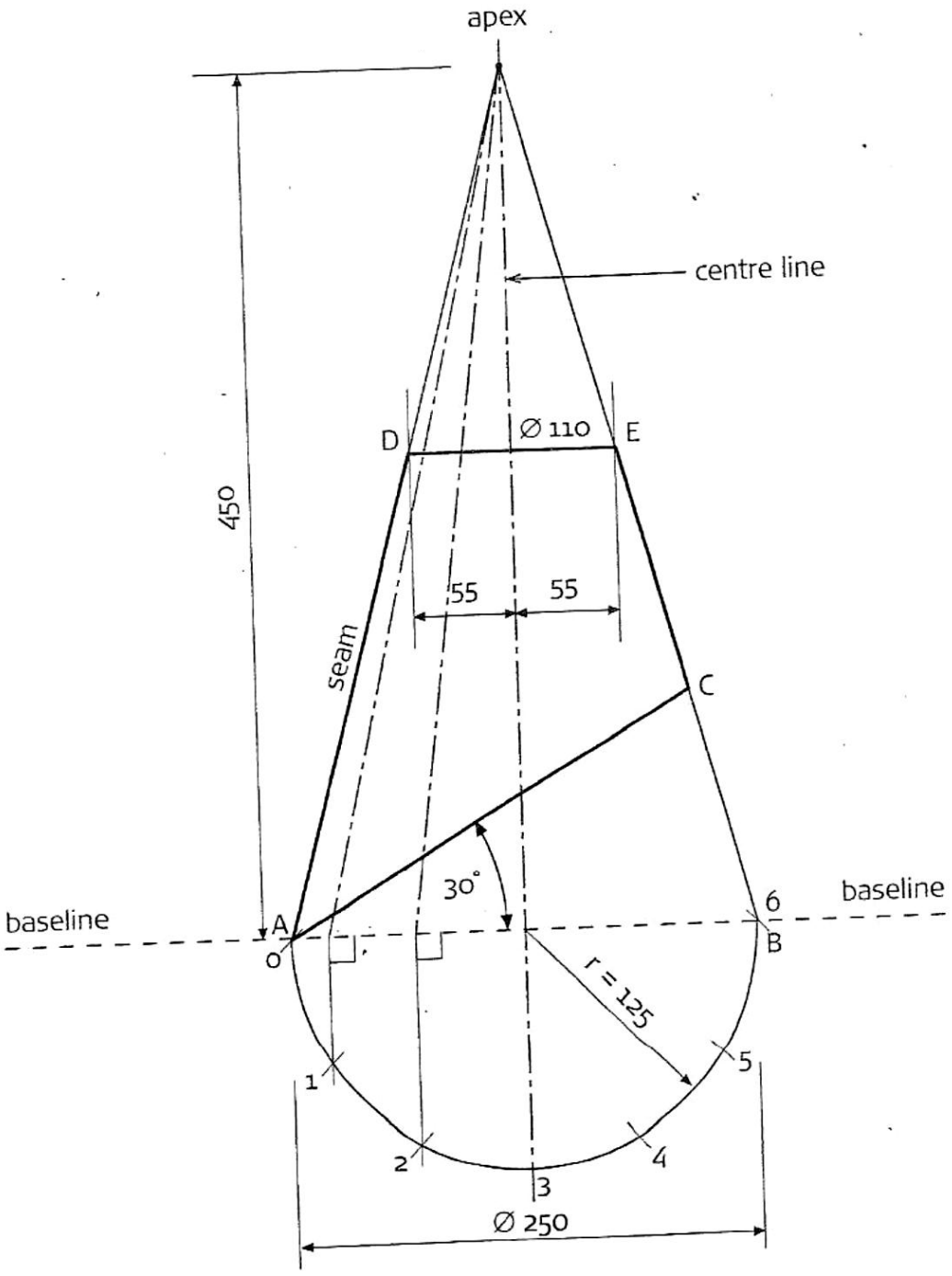
9.1 Die intensiteit van drukking op die geslote volgangklep. (4)

9.2 Die totale drukking op die klep. (3)
[7]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou

DIAGRAMBLAD



FIGUUR 2

Kopiereg voorbehou