higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT

SWEISTEORIE N2

(11022082)

30 November 2023 (X-vraestel)
09:00–12:00

Tekeninstrumente en nieprogrammeerbare sakrekenaars mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye en 1 tekenvel.

180Q1E2330

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
SWEISTEORIE N2
TYD: 3 UUR
PUNTE: 100

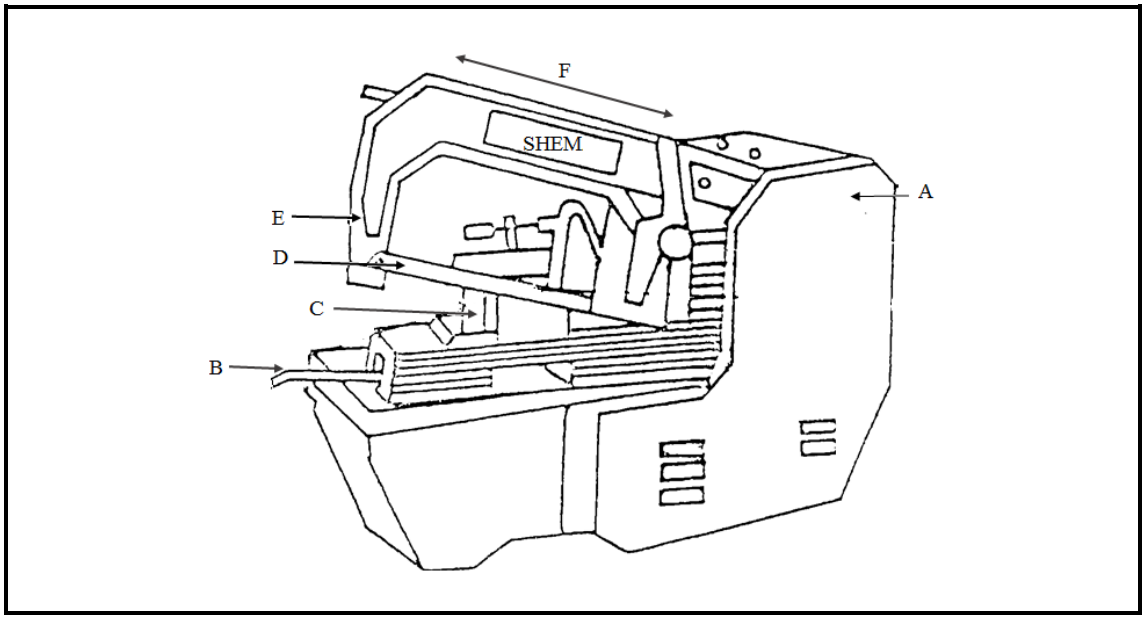
INSTRUKSIES EN INLIGTING

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. Gebruik slegs 'n swart of 'n blou pen.
5. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

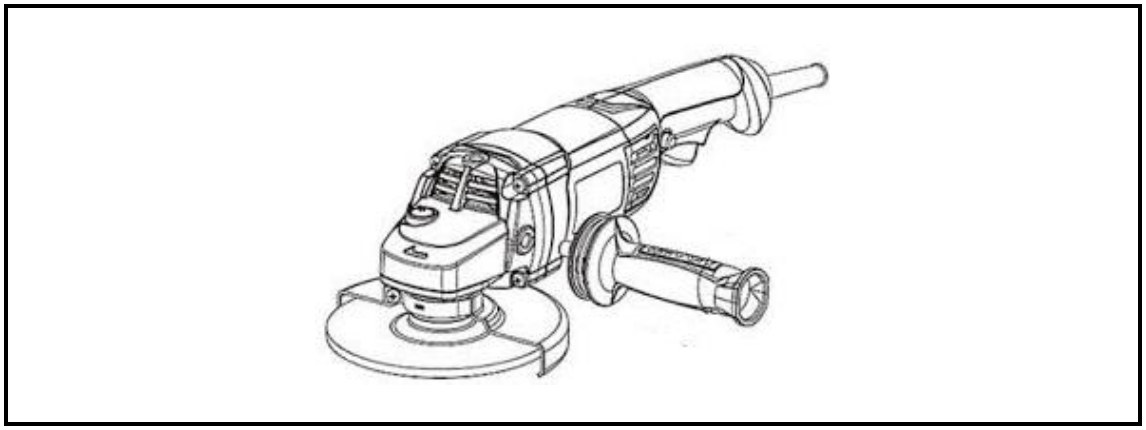
1.1 FIGUUR 1 toon 'n wederkerige kragsaag.



FIGUUR 1

Benoem die komponente deur slegs die antwoord langs die letter (A–F) in die ANTWOORDBOEK te skryf. (6 × 1) (6)

1.2 FIGUUR 2 toon 'n hoekslyper.



FIGUUR 2

Noem VIER veiligheidsmaatreëls wat nagekom moet word wanneer 'n hoekslyper gebruik word. (4)
[10]

VRAAG 2

2.1 Illustreer deur middel van 'n netjiese, benoemde tekening, die verbinding tussen ’n hoekyster en 'n gewalsde staalkanaal. (5)

2.2 Wat is 'n setapparaat? (2)
[7]

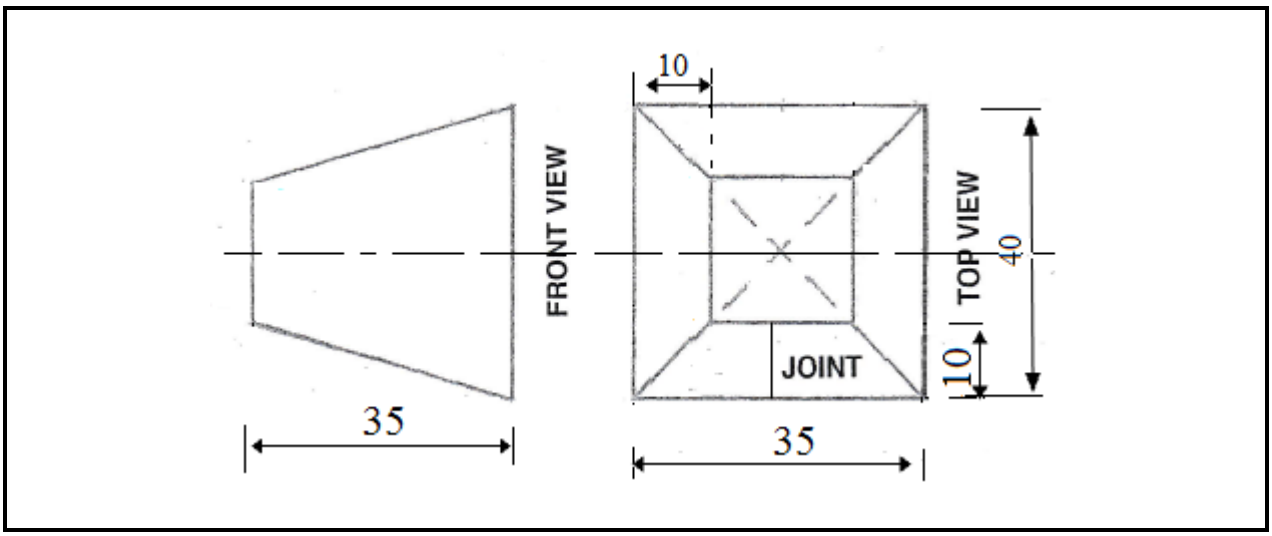
VRAAG 3

3.1 Illustreer deur middel van 'n netjiese tekening, 'n pypreduseerder tussen twee pyp van verskillende deursneë. Toon die pyp met die groot deursnee, die pyp met die kleiner deursnee en die reduseerder. (6)

3.2 Waarvoor word 'n middelpuntsoeker gebruik? (2)
[8]

VRAAG 4

FIGUUR 3 toon 'n ontwikkelingstekening van 'n reghoek-na-vierkant oorgangstuk.



FIGUUR 3

4.1 Teken die gegewe aansigte op die TEKENVEL (aangeheg). (3)

4.2 Gebruik die trianguleringsmetode om die patroon van die oorgangstuk te ontwikkel. Skryf jou EKSAMENNOMMER op die TEKENVEL en plaas dit in jou ANTWOORDBOEK. (12)
[15]

VRAAG 5

Teken 'n netjiese figuur van 'n dakkap wat die volgende op die diagram toon: toppunt, hoofstyl, hangstyl en skuins dakspar. **[5]**

VRAAG 6

6.1 Noem VYF metaalallooie. (5)

6.2 Onderskei tussen *witgietyster* en *grysgietyster*. (2 + 2) (4)

6.3 Gee DRIE voordele van smeltsweising. (3)

6.4 Noem DRIE kenmerke van oustenitiese vlekvrye staal. (3)
[15]

VRAAG 7

7.1 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is deur slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (7.1.1–7.1.5) in die ANTWOORDBOEK te skryf.

7.1.1 Stoor asetileen- en suurstofsilinders apart.

7.1.2 Stapel silinders op mekaar.

7.1.3 Ketting silinders vas wanneer dit vervoer word.

7.1.4 Hou silinders in 'n koel bergingsplek in 'n regop posisie.

7.1.5 Gassilinders kan op die vloer gerol word om dit te vervoer.

(5 × 1) (5)

7.2 Verduidelik die proses waardeur lug in 'n vloeistof omgesit word om suurstof te produseer. (5)

7.3 Noem TWEE effekte daarvan om oor 'n item te sweis wat geverf is. (2)
[12]

VRAAG 8

8.1 Illustreer deur middel van 'n netjiese tekening, elk van die volgende sweissimbole:

8.1.1 Hoeksweislas

8.1.2 Vierkantige sweislas

8.1.3 Half-V-sweislas

(3 × 2) (6)

Kopiereg voorbehou

8.2 Verduidelik elk van die volgende terme:

8.2.1 Hitte-invloedskring

8.2.2 Verseëlingslopie

(2 × 3) (6)

8.3 Noem DRIE kenmerke van 'n sweiskraal wat deur die beweging ('weaving') van die elektrode beheer kan word. (3)

[15]

VRAAG 9

Noem VYF nie-destruktiewe sweistoetsmetodes. **[5]**

VRAAG 10

10.1 Verduidelik die naverwarming van sweiswerk. (5)

10.2 Gee DRIE redes waarom staal getemper word. (3)

[8]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou

TEKENVEL **EKSAMENNOMMER:** | | | | | | | | | | | | | |

VRAAG 4

Kopiereg voorbehou