higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

T1780**(A)**(A10)T

NASIONALE SERTIFIKAAT

SWEISERSTEORIE N2

(11022082)

10 April 2019 (X-Vraestel)
09:00–12:00

Nieprogrammeerbare sakrekenaars en tekeninstrumente mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye en 1 diagramblad.

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
SWEISERSTEORIE N2
TYD: 3 UUR
PUNTE: 100

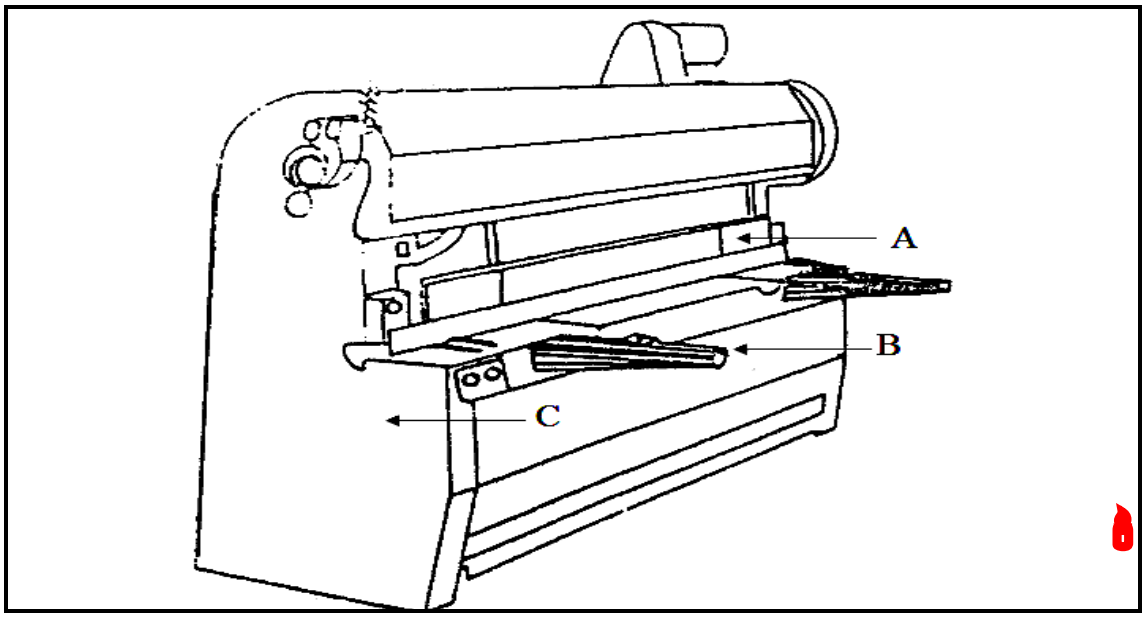
INSTRUKSIES EN INLIGTING

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. Begin elke vraag op 'n NUWE bladsy.
5. Alle tekeninge moet in potlood gedoen word.
6. Skryf jou EKSAMENNOMMER op die ANTWOORDBLAD en plaas dit in die ANTWOORDBOEK.
7. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 FIGUUR 1 toon 'n guillotine wat gebruik word om plat-plaat materiaal te skeur ('shear').



FIGUUR 1

Benoem die dele van die guillotine deur slegs die naam van elke deel langs die letter (A–C) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf. (3 × 1) (3)

1.2 Verduidelik die werksbeginsel van 'n guillotine. (3)

1.3 Gee VIER veiligheidsmaatreëls om na te kom wanneer met 'n guillotine gewerk word. (4)

[10]

VRAAG 2

Teken die benoem die kant-aansig van elk van die volgende gewalste staalprofiele:

2.1.1 U-yster ('Channel iron')

2.1.2 Hoekyster

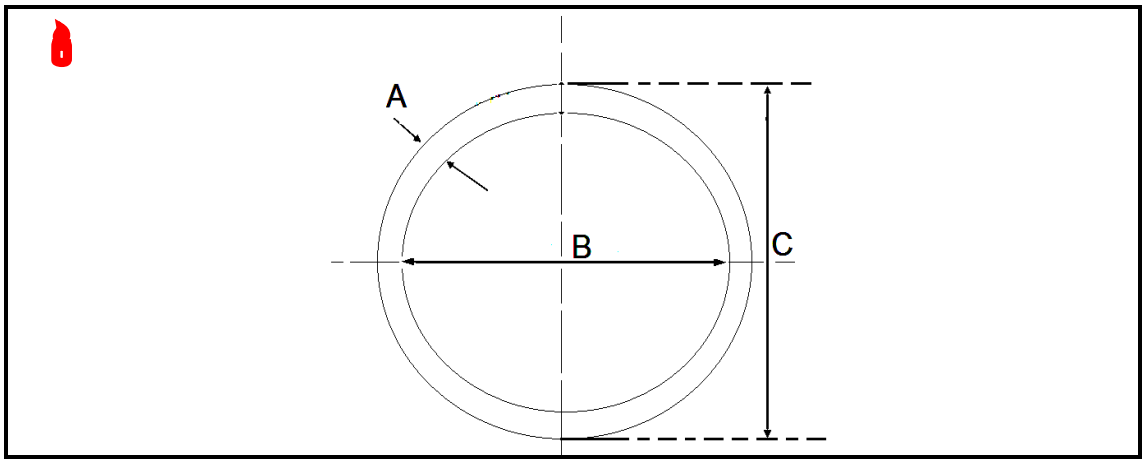
2.1.3 I-balk

2.1.4 Lipyster ('lip channel')

(4 × 2) **[8]**

VRAAG 3

3.1 FIGUUR 2 toon 'n deursnee-aansig van 'n pyp.



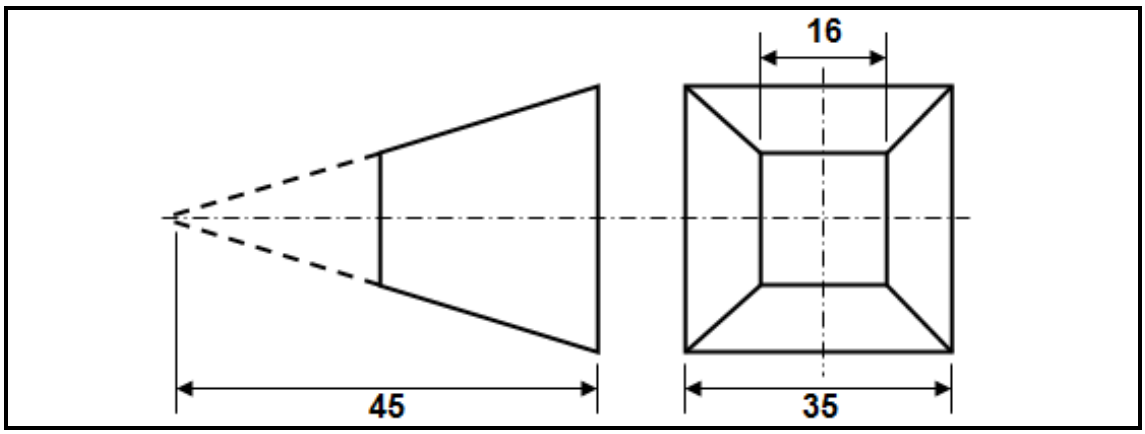
FIGUUR 2

Benoem die items deur slegs die antwoord langs die letter (A–C) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf. (3 × 1) (3)

3.2 Noem VIER dele wat 'n kontoermerker ('contour marker') vorm. (4)
[7]

VRAAG 4

FIGUUR 3 toon twee aansigte van 'n vierkantige piramide-kap ('square pyramid hood').



FIGUUR 3

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

4.2 Gebruik die radiale-lyn metode om die ontwikkeling van die patroon van die kap te teken.

Skryf jou EKSAMENNOMMER op die ANTWOORDBLAD en plaas dit in die ANTWOORDBOEK. (12)
[15]

VRAAG 5

Teken 'n netjiese skets van 'n kapdakstyl ('pitched roof truss') en benoem die hellingdiepte ('run'), spanwydte ('span') en styging ('rise'). **[5]**

VRAAG 6

6.1 Noem DRIE tipes gegote yster. (3)

6.2 Verduidelik hoe die terugstap metode van sweiswerk uitgevoer word. (5)

6.3 Noem VYF huishoudelike items wat van vlekvrye staal gemaak word. (5)

6.4 Gee EEN verskil tussen ferro- en nie-ferro metale. (2)
[15]

VRAAG 7

7.1 Noem VYF veiligheidsmaatreëls wanneer die berging van oksi-asetileen silinders in aanmerking geneem word. (5)

7.2 Noem TWEE tipes oksi-asetileen sweisstelsels. (2)

7.3 Verduidelik die korrekte prosedure wat gevolg moet word wanneer 'n vlamsnyer aan die brand gesteek word. (5)
[12]

VRAAG 8

8.1 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (8.1.1–8.1.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

8.1.1 Onedele metaal word ook die stammateriaal genoem.

8.1.2 Slak vorm aan die onderkant van 'n sweisplek.

8.1.3 'n Wortellopie is die eerste lopie wat in die wortel van 'n naat geplaas word.

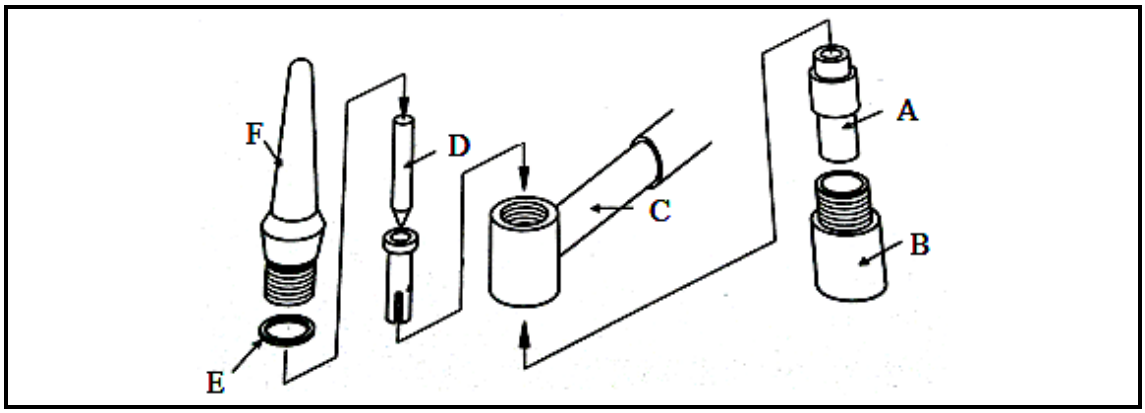
8.1.4 Voorafverhitting word gedoen voordat sweiswerk kan plaasvind.

8.1.5 Die hitte-geaffekteerde sone is die deel van die onedele metaal waarvan mikrostrukture verander is deur die hitte van die sweiswerk.

(5 × 1) (5)

8.2 Noem VIER komponente wat die afgeskermde metaalboogsweiswerk (SMAW) stelsel vorm. (4)

8.3 FIGUUR 4 toon 'n gaswolfram boogsweispyp.



FIGUUR 4

Benoem die items deur slegs die antwoord langs die letter (A–F) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf. (6 × 1) (6)
[15]

VRAAG 9

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

VRAAG 10

10.1 Definieer die term *uitgloeiing.* (5)

10.2 Gee DRIE redes waarom staal verhard word. (3)
[8]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou

ANTWOORDBLAD **EKSAMENNOMMER:**

VRAAG 4

4.1

(3)

4.2

(12)
[15]

Kopiereg voorbehou