higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT

SWEISTEORIE N2

(11022082)

23 November 2022 (X-vraestel)
09:00–12:00

Tekeinstrumente en nieprogrammeerbare sakrekenaars mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye en 1 diagramblad.

182Q1E2223

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
SWEISTEORIE N2
TYD: 3 UUR
PUNTE: 100

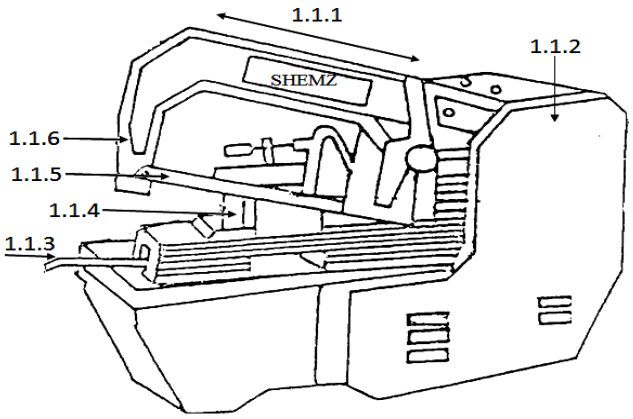
INSTRUKSIES EN INLIGTING

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 blou of 'n swart pen.
5. Tekeninge en diagramme moet duidelik, netjies en in goeie verhouding wees. Potlood mag gebruik word.
6. Beantwoord VRAAG 3 op die DIAGRAMBLAD (aangeheg).
7. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Kies 'n opsie uit KOLOM B wat by elke onderdeel van 'n wederkerige kragsaag in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–G) langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.6) in die ANTWOORDBOEK neer.

KOLOM A	KOLOM B
	A meganisme om die klamp oop/toe te maak B aandrywing C lemhouer D wederkerige beweging van die lem E romp van die masjien F klamp G lem

(6 × 1) (6)

1.2 Noem VIER veiligheidsmaatreëls wat nagekom moet word wanneer 'n skuursaag ('abrasive cut-off saw') gebruik word. (4)

[10]

VRAAG 2

2.1 Maak 'n netjiese, benoemde skets van 'n koppeling tussen twee stukke hoekyster van ongelyke grootte.

Toon die hoekyster asook die ingekeepte area. (5)

2.2 2.2.1 Wat kan gebruik word om monteerhulpmiddels te maak?

2.2.2 Geen EEN funksie van monteerhulpmiddels (1 × 2)

(2)

2.3 2.3.1 Maak 'n netjiese, benoemde skets om te toon hoedat 'n flens in posisie geplaas word waar twee gate aan die bokant van die pyp is.

2.3.2 Verduidelik hoedat die flens soos in VRAAG 2.3.1 aangedui, opgestel word.

(2 × 4) (8)

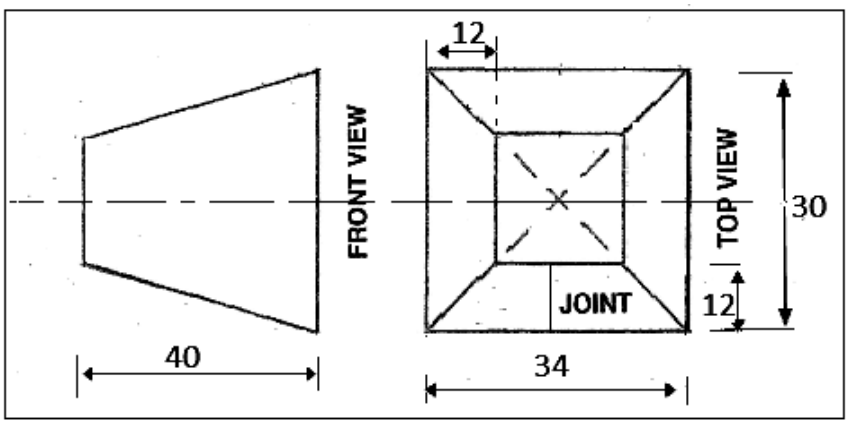
[15]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 3

Beantwoord VRAAG 3 op die DIAGRAMBLAD (aangeheg). Verwyder die ANTWOORDBLAD van die vraestel, skryf jou EKSAMENNOMMER in die ruimte wat daarvoor verskaf is, en gee dit saam met die ANTWOORDBOEK in.

FIGUUR 1 toon 'n ontwikkelingstekening van 'n reghoek-tot-vierkant oorganstuk.



FIGUUR 1

3.1 Teken die gegewe aansigte. (3)

3.2 Gebruik die trianguleringsmetode om die patroon van die oorgangstuk te ontwikkel. (12)
[15]

VRAAG 4

4.1 Verduidelik hoedat 'n vonktoets uitgevoer word om lae-, medium en hoëkoolstaal te toets. (5)

4.2 Noem VYF items wat uit aluminium vervaardig word. (5)

4.3 Noem DRIE grade vlekvrye staal. (3)

4.4 Koper maak 'n groot deel van ons daaglikse lewens uit. Noem die TWEE belangrikste groepe koper. (2)
[15]

VRAAG 5

5.1 Definieer die term, *dopverharding*. (5)

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

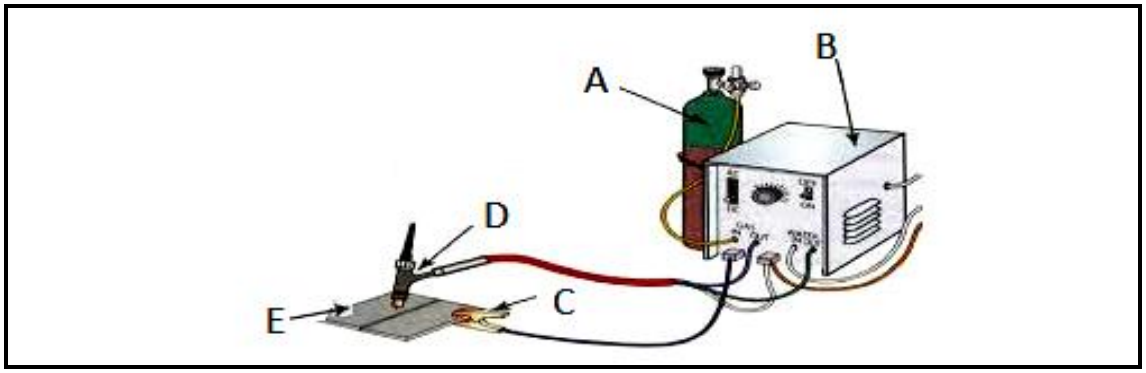
5.3 Noem VYF destruktiewe toetse wat aan sweiswerk gedoen kan word. (5)

5.4 Noem TWEE vertikale dele van 'n dakkap. (2)
[15]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 6

6.1 FIGUUR 2 toon 'n wolframinertegassweisopstelling (WIG). Benoem die intems wat in die tekening aangedui is deur slegs die antwoord langs die letter (A–E) in die ANTWOORDBOEK te skryf.



FIGUUR 2 (5)

6.2 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is deur slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (6.2.1–6.2.6) in die ANTWOORDBOEK te skryf.

6.2.1 Die basismetaal word ook die moedermetaal genoem.

6.2.2 Die kern van die elektrode is ín die elektrode.

6.2.3 Die vloeimiddel smelt saam met die basismetaal om 'n sweiskraal te vorm.

6.2.4 Die booglengte is die afstand vanaf die bokant van die elektrode na die basismetaal.

6.2.5 'n Verseëllopie is 'n klein sweis wat voor die hoofsweis gemaak word.

6.2.6 Die hitte-invloedskring is die gedeelte van die basismetaal wat nie gesmelt is nie.

(6 × 1) (6)

6.3 Noem die verskil tussen *voorverhitting* en *naverhitting*. (2 × 2) (4)

[15]

VRAAG 7

7.1 Noem VYF kontaminante aan metaal wat 'n negatiewe uitwerking op gassny- of -sweiswerk kan hê. (5)

7.2 Noem VYF voorsorgmaatreëls waaraan voldoen moet word wanneer gasssny- en -sweiswerk gedoen word. (5)

7.3 Verduidelik die werking van 'n profielsnymasjien. (5)

[15]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou

DIAGRAMBLAD

EKSAMENNOMMER: | | | | | | | | | | | | | |

VRAAG 3

Kopiereg voorbehou