higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

SWEISWERK
NKR VLAK 4

(6031034)

22 November 2024 (X-vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye.

514Q1N2422

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)
SWEISWERK
NKR VLAK 4
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 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.5) in die ANTWOORDBOEK.

1.1.1 Eienskap van aluminiumallooi:

A Uiters korrosieweerstandig
B Roes maklik
C Nie-elektriese geleidingsvermoë
D Swaar

1.1.2 'n Vlekvryestaalgroep:

A Chroom
B Martensiet
C Nikkel
D Wolfram

1.1.3 Gee hardheid en ruheid aan staal:

A Chroom
B Martensiet
C Nikkel
D Wolfram

1.1.4 Tipe ruggas ('backing gas')

A Suiwer argon
B Suurstof
C Koolstofdioksied
D Vloeibare petroleumgas

1.1.5 AWS verwys na die ...

A American Welding Society.
B African Welding Standard.
C African Welding Society.
D American Welding Standard.

(5 × 2) (10)

1.2 Elektrokusie is 'n ernstige veiligheidsbedreiging en om tydens sweiswerk veilig te wees, moet 'n mens weet hoe om die bedreigings te vermy.

Noem VYF voorsorgmaatreëls wat geneem moet word om elektrokusie in die sweiswerkswinkel te voorkom. (5)

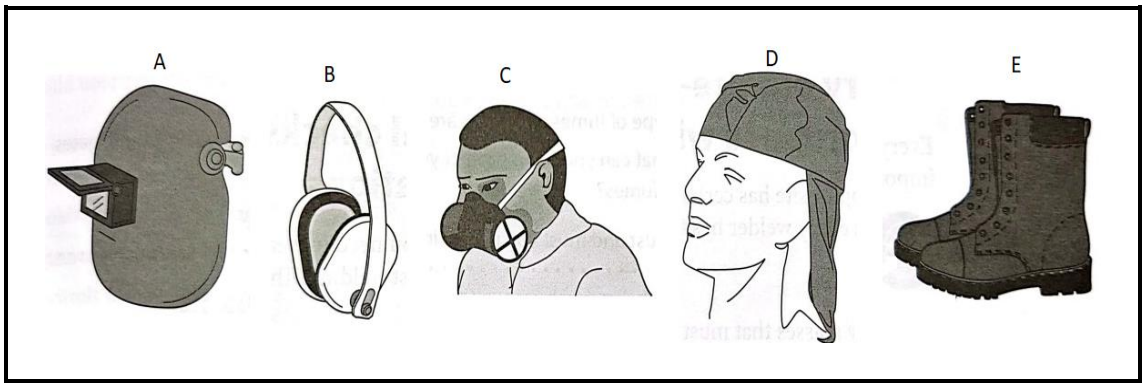
1.3 Noem VYF take wat uitgevoer moet word wanneer 'n pyp vir sweiswerk voorberei word. (5)

[20]

VRAAG 2

2.1 Handgereedskap word deur sweisers gebruik om hul werk af te rond en om die gehalte van die finale gesweisde produk te verbeter. Noem VYF verskillende handgereedskap wat sweisers gebruik. (5)

2.2 FIGUUR 1 hier onder toon verskillende tipes veiligheidstoerusting.



FIGUUR 1

2.2.1 Benoem die verskillende veiligheidstoerusting deur slegs die antwoord langs die letter (A–E) in die ANTWOORDBOEK te skryf. (5)

2.2.2 Gee EEN funksie van elk van die veiligheidstoerusting. (5)

2.3 Noem VYF voorafkontroles wat aan 'n pyp gedoen moet word voordat die afgeskermde metaalboogsweisproses (SMAW) begin. (5)
[20]

VRAAG 3

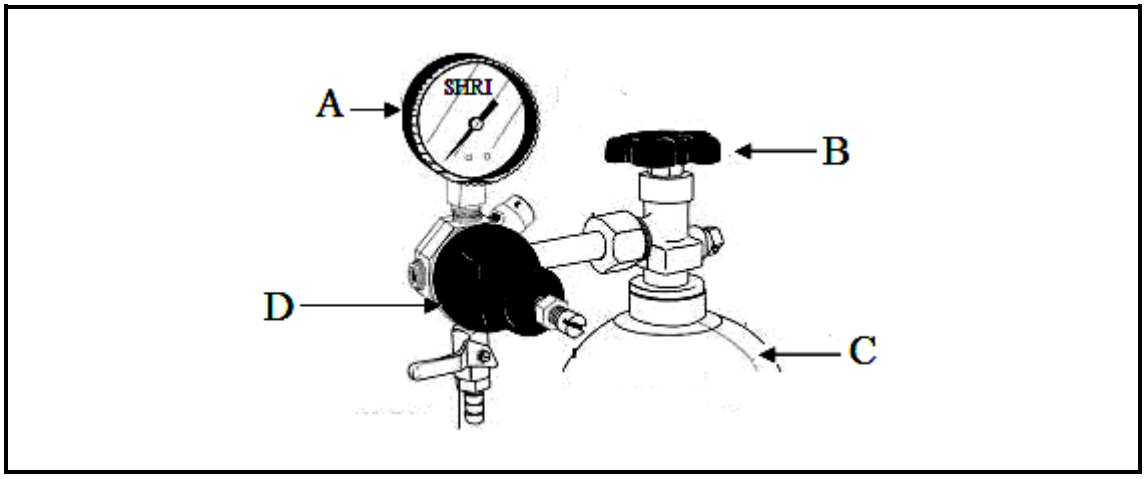
3.1 Teken en benoem die toerusting wat vir gaswolframboogsweiswerk (GTAW) gebruik word.

Toon die reëlaars, afskermgassilinder, kragbron, vulstaaf, brander en voetpedaal. (6)

3.2 Verduidelik die vertikale sweisposisie tydens die gaswolframboogsweisproses (GTAW). (5)

3.3 Teken die gelykstroom elektrode-positiewe (DCEP) opstelling vir gaswolframboogsweiswerk (GTAW). (5)

3.4 FIGUUR 2 hier onder toon 'n gassilindersamestelling. Benoem die aangeduide items deur slegs die antwoord langs die letter (A–D) in die ANTWOORDBOEK te skryf. (4)



FIGUUR 2

[20]

VRAAG 4

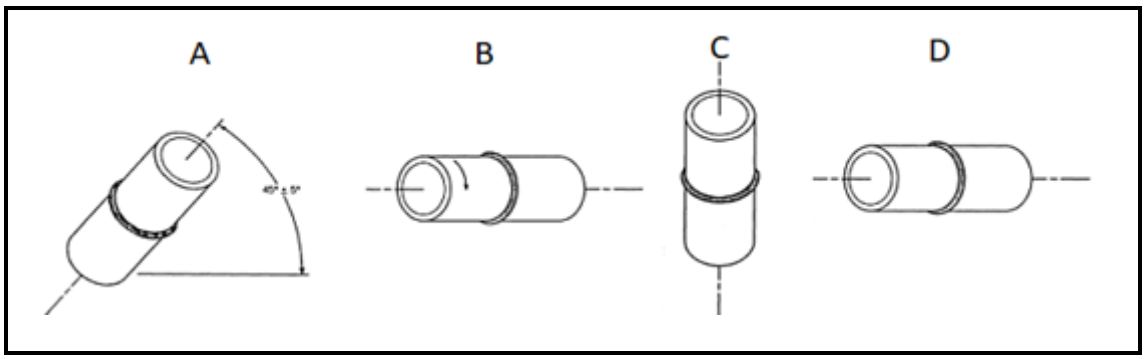
4.1 Noem VYF veiligheidsmaatreëls by die berging van gassilinders. (5)

4.2 Met behulp van TWEE netjiese sketse, toon die verskil tussen gebrekkige indringing en goeie indringing in 'n sweislas. (6)

4.3 Noem VYF tipes elektrodes wat vir gaswolframboogsweiswerk gebruik word. (5)

4.4 FIGUUR 3 hier onder toon verskillende sweisposisie vir die sweis van pype.

Benoem die sweisposisies deur slegs die antwoord langs die letter (A–D) in die ANTWOORDBOEK te skryf.



(4)

FIGUUR 3

[20]

VRAAG 5

5.1 Die keuse van die korrekte polariteit vir metaalinertegassweiswerk het 'n groot invloed op die gehalte en sterkte van die sweis.

Noem VYF gevolge daarvan as die verkeerde polariteit gekies word. (5)

5.2 Noem VYF faktore wat in ag geneem moet word by die keuse van 'n afskermgas vir die metaalinertegassweisproses. (5)

5.3 Die spanning en stroomsterkte wat vir 'n sweis nodig is, hang van verskeie faktore af.

Noem VYF faktore. (5)

5.4 Verduidelik hoedat sweistoerusting vir metaalinertegassweiswerk afgesluit en geberg moet word. (5)

[20]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou