higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

SWEIS
NKR VLAK 3

(6031033)

10 Maart 2020 (X-vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye.

418Q1S2010

Kopiereg voorbehou

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

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Noem SES oorsake van poreusheid tydens sweis. (6)

1.2 Noem VIER voordele van afgeskermde metaalboogsweising (SMAW). (4)
[10]

VRAAG 2

2.1 Dui aan of die volgende stellings WAAR OF ONWAAR is deur slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (2.1.1–2.1.5) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.

2.1.1 Suurstof skep 'n laag oksied wanneer aluminium gesweis word.

2.1.2 Vloeimiddel verhoog die viskositeit van die sweismetaal.

2.1.3 Slak skep 'n kombers wat die sweisstuk teen lug beskerm.

2.1.4 Waterstof veroorsaak krake in die sweisstuk.

2.1.5 Suurstof is nuttig tydens die sweis van staalwerkstukke.

(5 × 1) (5)

2.2 Waarom word elektrodes gebak vóór gebruik? (2)

2.3 Noem DRIE dinge wat sal gebeur as sweistekeninge verkeerd geïnterpreteer word. (3)

2.4 Noem VYF stappe om te oorweeg wanneer sweis in afgeskermde metaal-boogsweising (SMAW) uitgevoer word. (5)

2.5 Noem DRIE sweisdefekte wat in afgeskermde metaalboogsweising (SMAW) kan voorkom. (3)

2.6 Verduidelik hoe 'n penetreermiddelvloeistoftoets uitgevoer word. (7)
[25]

VRAAG 3

3.1 Noem DRIE funksies van 'n drukreëlaar in oksiasetileensweising. (3)

3.2 Gee die gebruike van elk van die volgende oksiasetileen vlamme:

3.2.1 Inkoolvlam ('Carburising flame') (2)

3.2.2 Neutrale vlam (1)

3.2.3 Oksideervlam (1)

3.3 Noem DRIE inspeksies wat op 'n werkstuk gedoen moet word vóór sweising. (3)

3.4 Noem DRIE inspeksies wat op 'n voltooide werkstuk gedoen moet word. (3)

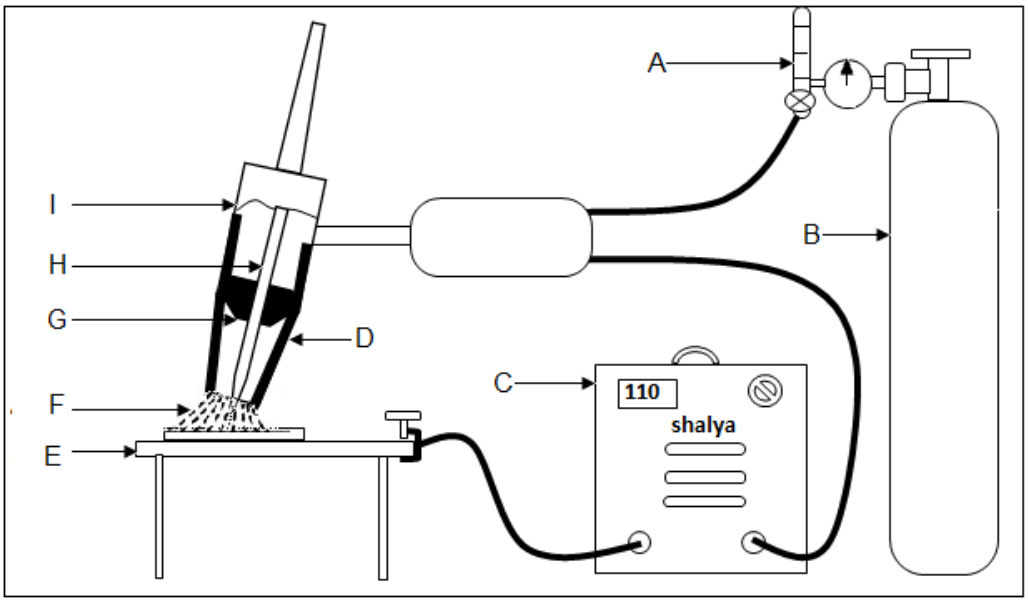
3.5 Noem VYF defekte wat in oksiasetileensweising voorkom. (5)

3.6 Hoe dikwels moet oksiasetileen geïnspekteer word? (2)

[20]

VRAAG 4

4.1 Hier onder word gaswolframboogsweising (GTAW) toerusting getoon.



Benoem elke komponent deur die antwoord langs die letter (A–I) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf. (9 × 1) (9)

4.2 Noem die betekenis van elk van die volgende terme wat met gaswol-framboogsweising geassosieer word:

4.2.1 Handsweising (2)

4.2.2 Semi-outomatiese sweising (2)

4.2.3 Outomatiese sweising (3)

4.3 Noem SES riglyne om gaswolframboogsweising (GTAW) op te stel. (6)

4.4 Noem DRIE funksies van hegsweislaste in gaswolframboogsweising (GTAW). (3)

[25]

VRAAG 5

5.1 Noem VIER uitdagings wat te bowe gekom moet word om 'n hoë-kwaliteit sweislas tydens metaal- inert gassweising (MIG) te behaal. (4)

5.2 Bereken die stroomsterkte wat verlang word om 'n 8 mm plaat te sweis.

WENK: 0,0254 mm = 1 A (5)

5.3 Gee VYF redes waarom dit belangrik is om sweistoerusting skoon te maak en te berg nadat jou werk vir die dag afgehandel is. (5)

5.4 Noem waarom die trek-tegniek metode verkies word tydens metaal-insertgassweising (MIG). (2)

5.5 Noem die VIER inspeksiemetodes wat deur 'n sweisinspekteur uitgevoer word om 'n sweisstuk na te gaan. (4)

[20]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou