higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

SWEIS
NKR VLAK 3

(6031033)

21 November 2019 (X-Vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye.

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 pen met BLOU of SWART ink.
6. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

Verduidelik die terminologie wat gebruik word om sweislaste te beskryf:

1.1 Hoeksweislas (3)

1.2 V-enkelstuiksweislas (2)

1.3 Deurdringingsweislas (3)

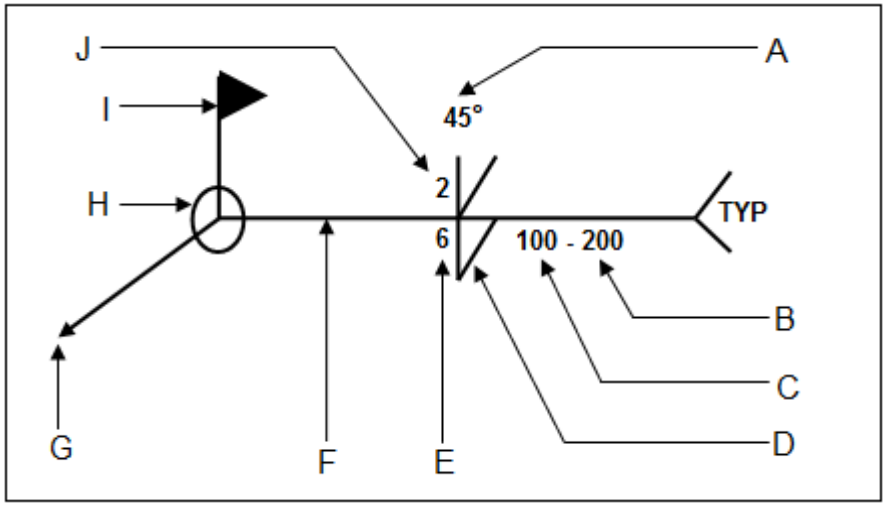
1.4 Sweisvlak (1)

1.5 Sweislengte (1)

[10]

VRAAG 2

2.1 In FIGUUR 1 word 'n sweissimbooldiagram getoon. Benoem elke sweissimbool en skryf die antwoord langs die letter (A–J) in jou ANTWOORDBOEK neer.



FIGUUR 1 (10 × 1) (10)

2.2 Noem VIER oorsake van sweisspatsels tydens die proses van afgeskermde metaalboogsweiswerk (AMBS). (4)

2.3 Noem SES visuele inspeksies wat uitgevoer moet word nadat die afgeskermde metaalboogsweiswerk (AMBS) voltooi is. (6)

2.4 Noem TWEE metodes waarvolgens sweistoerusting versorg moet word nadat die afgeskermde metaalboogsweiswerk voltooi is. (2)

2.5 Dui DRIE redes aan dat defektiewe werktuie wat in afgeskermde metaalboogsweiswerk gebruik word, aangemeld moet word. (3)

[25]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 3

3.1 Verduidelik hoe jy die volgende gevare betreffende oksi-asetileengasse sou uitskakel:

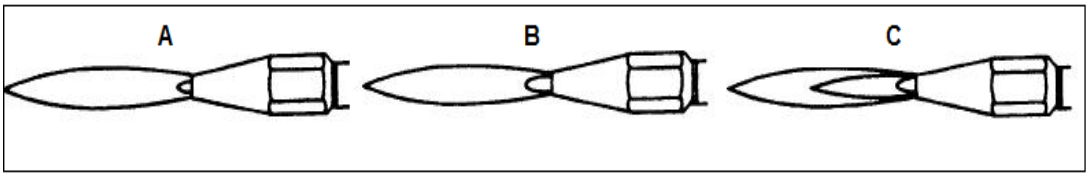
3.1.1 Gat in ’n gassilinder (2)

3.1.2 Terugflitsing (4)

3.1.3 Suurstofontploffing (2)

3.1.4 Algemene brandgevaar (2)

3.2 In FIGUUR 2 word verskillende soorte oksi-asetileenvlamme getoon. Benoem elke soort vlam langs die letters (A–C) in jou ANTWOORDBOEK.



FIGUUR 2 (3)

3.3 Gee SEWE stappe wat uitgevoer moet word wanneer oksi-asetileensweistoerusting afgesluit word. (7)

[20]

VRAAG 4

4.1 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR betreffende gaswolframboogsweiswerk (GWBS) is. Kies die antwoord en skryf slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (4.1.1–4.1.10) in jou ANTWOORDBOEK neer.

4.1.1 Ons praat van polariteit wanneer die elektrone van die positiewe pool na die negatiewe pool vloei.

4.1.2 Die sweiskraal is die gevolg daarvan dat die vulmetaal van ’n enkele lopie gedeponeer word.

4.1.3 Sweismetaal is die ontmoetingspunt van twee metale wat saamgevoeg word.

4.1.4 ’n Gelykstroom is die vloei van ’n elektriese lading wat in een rigting beweeg.

4.1.5 Die booglengte is die afstand van een ent van die sweislas na die ander ent.

4.1.6 Die sweisvloeistof ('weld pool') is die oppervlakte van die sweiswerk waarby die basismetaal sy smeltpunt bereik het en gereed is om met die vulmateriaal gemeng te word.

4.1.7 Boogspanning is die stroom wat tydens die sweisproses deur die kring vloei.

4.1.8 ’n Elektrode is ’n elektriese geleier wat gebruik word om ’n stroom deur ’n werkstuk te voer ten einde twee stukke saam te voeg.

4.1.9 ’n Wisselstroom is die hoeveelheid stroom wat tussen die elektrode en die werkstuk teenwoordig is.

4.1.10 Beskermde gas is ’n trae/inerte gas wat tydens sweiswerk gebruik word om die sweisarea teen atmosferiese gasse te beveilig.

(10 × 1) (10)

4.2 Noem VYF veiligheidskwelpunte wat in aanmerking geneem moet word wanneer aluminium met behulp van gaswolframboogsweiswerk gesweis word. (5)

4.3 Dui TWEE veiligheidsmaatreëls aan wat in aanmerking geneem moet word wanneer die volgende gaswolframboogsweistoerusting geberg word:

4.3.1 Skermgassilinders

4.3.2 Elektrodes

4.3.3 Vulstawe

4.3.4 Gasspuitstukke en -branders

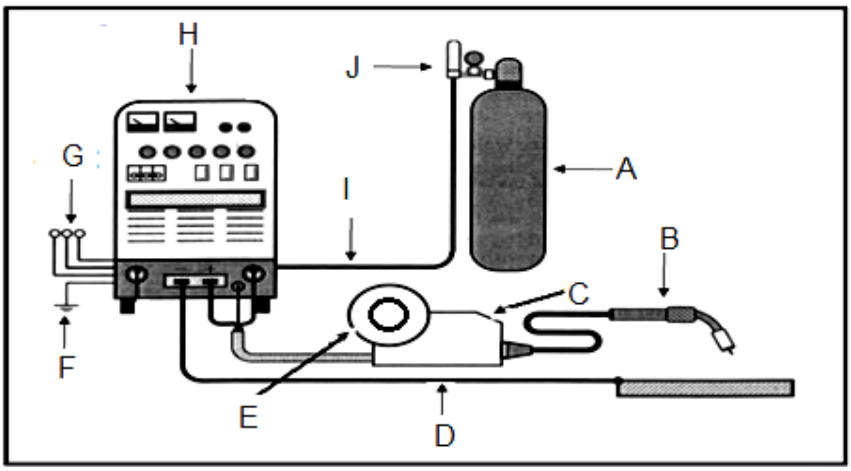
4.3.5 Slangmontering

(5 × 2) (10)

[25]

VRAAG 5

5.1 In FIGUUR 3 word 'n opsteldiagram vir metaaltraegassweiswerk getoon. Benoem elke letter (A–J) in jou ANTWOORDBOEK.



FIGUUR 3 (10 × 1) (10)

5.2 Bereken die stroomsterkte wat nodig is om 'n 12 mm-plaat te sweis.

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

5.3 Noem DRIE soorte instrumente wat nodig is om te kontroleer of 'n werkstuk belyn ('aligned') is. (3)

5.4 Dui TWEE sweistegnieke aan wat aangewend kan word wanneer metaaltraegassweiswerk uitgevoer word. (2)
[20]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou