higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

SWEIS
NKR VLAK 2

(6031012)

12 Maart 2018 (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. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs 'waar' of 'onwaar' langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.1.1 Die filetsweislasvlak is die oppervlak van die sweislas.

1.1.2 'n Elektriese skok is 'n skoktoestand wat deur direkte of indirekte elektriese kontak veroorsaak word.

1.1.3 Ware boogspanning is die spanningswaarde gedurende die aansittydtussenpose.

1.1.4 Koper is 'n ysterhoudende metaal.

1.1.5 'n Outomatiese verdonkeringssweishelm is ideaal vir boog- en MIG-sweiswerk.

(5 × 1) (5)

1.2 Voltooi die volgende paragraaf deur die terme in die lys hier onder te gebruik. Skryf slegs die term langs die vraagnommer (1.2.1–1.2.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

skraping; smelt; samevoeging; verhit; basis

Sweiswerk is die proses van (1.2.1 …) van metale deur dit te (1.2.2 …) tot die (1.2.3 …) –temperatuur wat veroorsaak dat die gesmelte metaal saamvloei. Die boog word geslaan deur (1.2.4 …) of die klop van die elektode teen die (1.2.5 …) -metaal. (5) **[10]**

VRAAG 2

2.1 Noem EEN gebruik van die volgende komponente in afgeskermde metaalboogsweising:

2.1.1 Elektrode

2.1.2 Aardklem

2.1.3 Sweismasjien

2.1.4 Bikhamer

2.1.5 Staalborsel

(5 × 2) (10)

Kopiereg voorbehou

2.2 Alle elektrodes het verskillende kodes wat aan die ISO-standaarde voldoen. Noem die tipe elektrode wat op die volgende kodes van toepassing is:

2.2.1 E7018

2.2.2 E7024

2.2.3 E6013

2.2.4 E316L

(4 × 1) (4)

2.3 Noem die DRIE vernaamste posisioneringsmetodes vir die skep van sweislasse. (3)

2.4 Maak ‘n netjiese benoemde skets van ‘n onewe sweislas op ‘n filetlas. (3)

2.5 Noem VYF metodes vir die opruiming van afval nadat die afgeskermde metaalboogsweising volltooi is. (5)
[25]

VRAAG 3

3.1 Die volgende DRIE tipes gassilinders word saam met oksiasetileentoerusting gebruik:

A Suurstof
B Asetileen
C Vloeibare petroleumgas

3.1.1 Noem die kleur van elke silinder (A–C). (3)

3.1.2 Watter van die bogemelde silinders (A, B, C) het ‘n regterhandse inskroefdraad op die klep? (1)

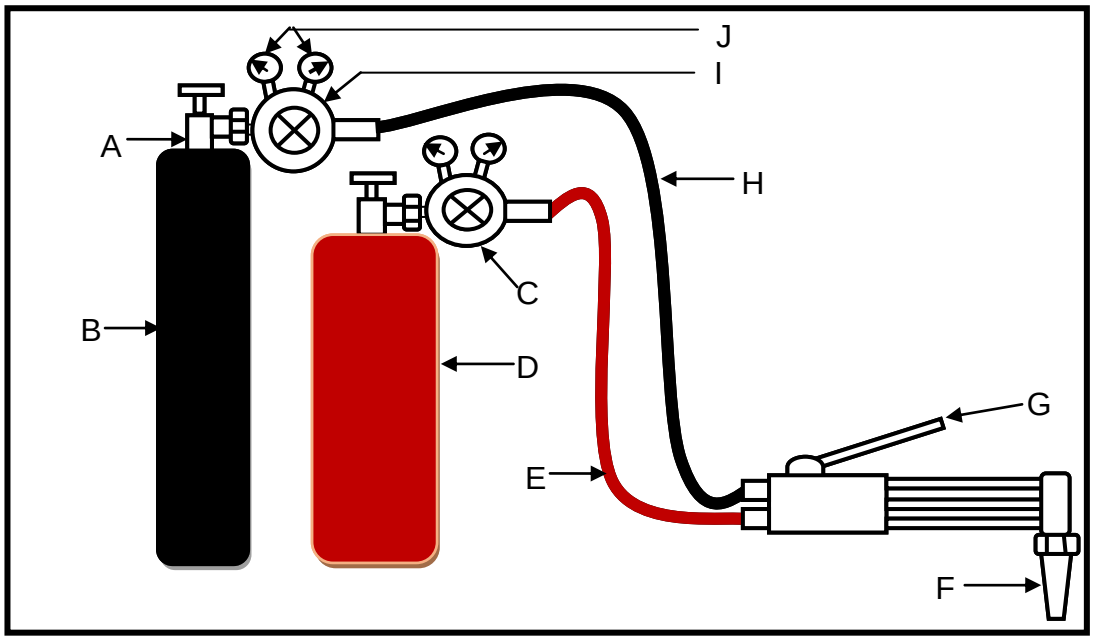
3.1.3 Motiveer jou antwoord op VRAAG 3.1.2. (1)

3.2 Noem VYF oorsake van terugvonking wanneer gassweiswerk gedoen word. (5)
[10]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 4

4.1 In die FIGUUR hier onder word 'n stel oksiasetileensnytoerusting getoon. Skryf slegs die naam van elke komponent langs die letter (A–J) in die ANTWOORDBOEK neer.



(10 x 1) (10)

4.2 Verduidelik in AGT stappe die proses wat gevolg moet word by die sny van 'n werkstuk met oksiasetileentoerusting. (8)

4.3 Noem DRIE veiligheidstoestande wat aanwesig moet wees wanneer oksiasetileensnytoerusing in 'n ingeperkte ruimte gebruik word. (3)

4.4 Verduidelik hoe jy die oksiasetileensnytoerusting vir enige lekkasies sal toets. (2)

4.5 Noem TWEE nadele van die oksiasetileenproses. (2)

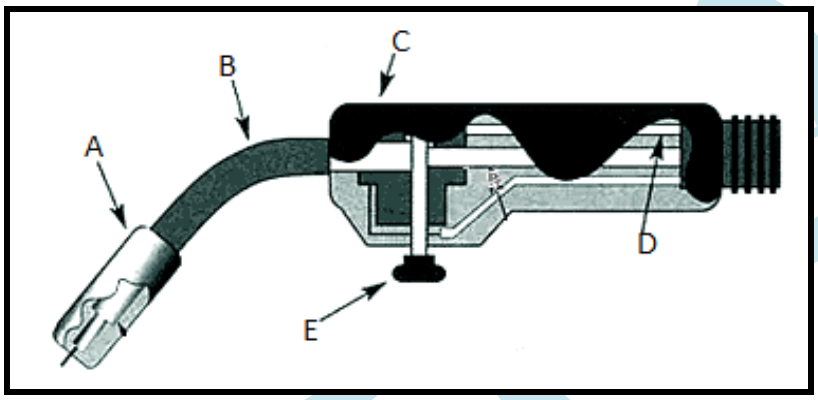
[25]

VRAAG 5

5.1 Noem VYF nadele van gasmetaalboogsweising. (5)

5.2 Dui die VIER metodes aan waarop gasmetaalboogsweising die metaal vanaf die elektrode na die moedermetaal oorplaas. (4)

5.3 In die FIGUUR hier onder word ‘n gasmetaalboogsweispistool getoon. Skryf slegs die naam van elke komponent langs die letter (A–E) in die ANTWOORDBOEK neer.



(5 x 1) (5)

5.4 Illustreer deur middel van netjiese sketse die volgende sweislasse wat in gasmetaalboogsweising gebruik word:

5.4.1 Stuiklas

5.4.2 Filetlas of T-las

5.4.3 Hoeklas

(3 × 2) (6)
[20]

VRAAG 6

Noem die doel van die volgende toetse op ‘n werkstuk wat met gas gesweissoldeer is:

6.1 Trektoets

6.2 Geleide buigingstoets

6.3 Filetsweislastoets

6.4 Keeptaaiheidstoets (‘notch-toughness test’)

6.5 Tapboutsweisingtoets (‘stud-weld test’)

(5 × 2) **[10]**

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou