higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

T1320(**A**)(A6)T

NASIONALE SERTIFIKAAT

PLAATWERKERSTEORIE N2

(11022182)

6 April 2018 (X-Vraestel)
09:00–12:00

'n Nieprogrammeerbare sakrekenaar mag gebruik word.
Kandidate benodig tekeninstrumente.

Hierdie vraestel bestaan uit 7 bladsye.

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
PLAATWERKERSTEORIE 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. Vryhandtekeninge moet met potlood gedoen word en moet netjies en redelik groot wees.
5. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: MASJIENE EN VEILIGHEID

1.1 Teken die onderstaande tabel in jou ANTWOORDBOEK oor en rangskik die volgende onveilige situasies in die korrekte kolomme:

1.1.1 Swak fabrieksuitleg en swak/ontoereikend gemerkte deurgange

1.1.2 Om 'n masjien onbewaak te laat loop

1.1.3 Om 'n ongeklampte werkstuk te masjineer

1.1.4 Oorvol werkswinkel

ONVEILIGE HANDELING		ONVEILIGE TOESTAND	

(4 × 1/2) (2)

1.2 Noem minstens TWEE belangrike redes vir die gebruik van kleurkodering in die werkswinkel. (2)

1.3 Watter kleur sal gebruik word om die volgende in die werkswinkel aan te dui?

1.3.1 Brandbestrydingstoerusting

1.3.2 Olietoerusting

(2 × 1) (2)

1.4 Verduidelik die funksionering van grendelskutte, soos dit in masjiene in 'n werkswinkel gebruik word. (2)

1.5 Noem EEN veiligheidsmaatreël vir elk van die volgende masjiene:

1.5.1 Huck-bout/klinkbout (huckbolt)

1.5.2 Pons

(2 × 1) (2)

[10]

VRAAG 2: WALS-, BUIG- EN RIGMASJIEN ('STRAIGHTENING MACHINE')

2.1 Verduidelik die funksie van 'n hamer en aambeeld wanneer hierdie masjien gebruik word. (2)

2.2 Teken en verduidelik kortliks die basiese beginsel van drie piramiedrollers/silinders tydens silinderwalsing. (4)

2.3 Teken en benoem 'n ongelykbenige hoekyster en wys die volgende:

Binnestraal
Hiel
Flens (4)

[10]

VRAAG 3: VERBINDING VAN STAALPROFIELE

3.1 Verduidelik waarom dit belangrik is om staalprofiele te voeg/verbind. (2)

3.2 Wat is die belangrikste doel van 'n monteersetmaat (assembly jig)? (2)

3.3 Verduidelik die term *permanente las*. (2)

3.4 Onderskei tussen 'n *monteersetmaat* en 'n *houapparaat*. (2 x 2) (4)

[10]

VRAAG 4: ALGEMENE PYPWERK

4.1 Noem EEN gebruik van elk van die volgende:

4.1.1 Pyplêervierkant

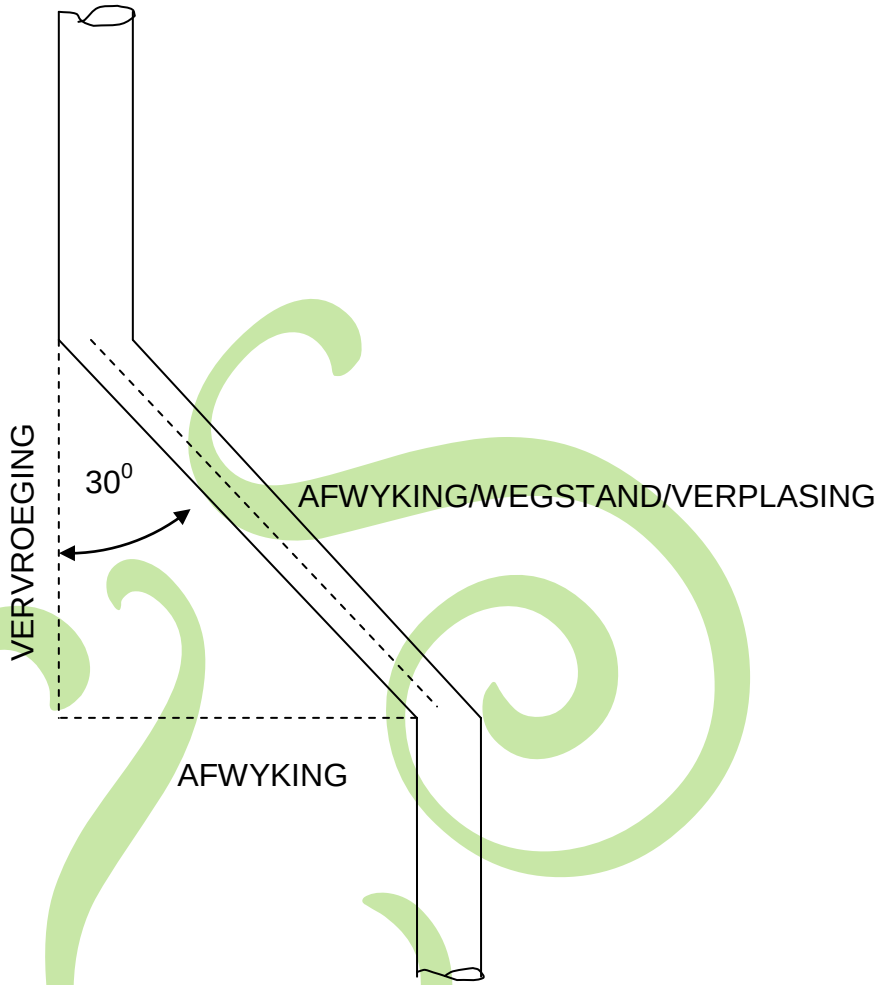
4.1.2 Pypkontoermaker

4.1.3 Pypverloopstuk

4.1.4 Flens

(4 × 1) (4)

4.2 Die FIGUUR hier onder toon drie pype wat verbind is.



FIGUUR 1

4.2.1 Vervroeging

4.2.2 Afwyking/wegstand/verplasing

(2 × 3) (6)
[10]

VRAAG 5: DAKKAP

5.1 Verduidelik kortliks die volgende terme:

5.1.1 Stut

5.1.2 Insetsel/hoekverbinding

(2 × 2) (4)

5.2 Wat is die gemiddelde hoek van 'n dakspar se helling met dakkapdata van 4 mm onder pylhoogte en 'n hellingdiepte van 5 mm? (2)

5.3 Verduidelik hoe die hellinghoek van daksparre die dakkap op enige gegewe tyd sal beïnvloed.
(WENK: Effek van 'n hoek wat te klein of te groot is) (4)
[10]

VRAAG 6: PROFIELVORM EN PATROONMAKERY

6.1 Verduidelik kortliks 'n *profielvorm* en gee EEN voorbeeld. (3)

6.2 Noem TWEE gebruike van 'n profielvorm. (2)

6.3 Noem watter tipe materiaal gebruik word om 'n profielvorm vir selfbewegende verpakking te maak en gee 'n rede. (3)

6.4 Verduidelik hoe profielvorms beskadig kan word. (2)
[10]

VRAAG 7: METALE

7.1 Tabelleer die verskille tussen *ysterhoudende metale* en nieysterhoudende metale en gee EEN voorbeeld van elk. (2 × 2) (4)

7.2 Verduidelik kortliks elk van die volgende metaaleienskappe:

7.2.1 Smeebaarheid

7.2.2 Plastisiteit

(2 × 2) (4)

7.3 Noem TWEE oogmerke van dopverharding. (2)
[10]

VRAAG 8: GASSWEISING

8.1 Noem TWEE gasse wat in oksiasetileensnywerk gebruik word. (2)

8.2 Wat is die funksie van elk van die volgende toerusting?

8.2.1 Suurstofspuit

8.2.2 Silinderklep (2 × 1) (2)

8.3 Wanneer die snybrander aangesteek word, watter gas word eerste oopgemaak en waarom? (2)

8.4 Wat sal die verhouding van suurstof tot asetileen vir 'n neutrale vlam wees? (2)

8.5 Verduidelik die term *afbrandingspuitstuk*. (2)
[10]

VRAAG 9: BOOGSWEISWERK

9.1 Omskryf die volgende sweiswerkterme:

9.1.1 Versterking

9.1.2 Hellingdiepte

(2 × 2) (4)

9.2 Teken 'n sweiswerksimbool vir 'n regom hoeksweislas ('all-around fillet weld'). (4)

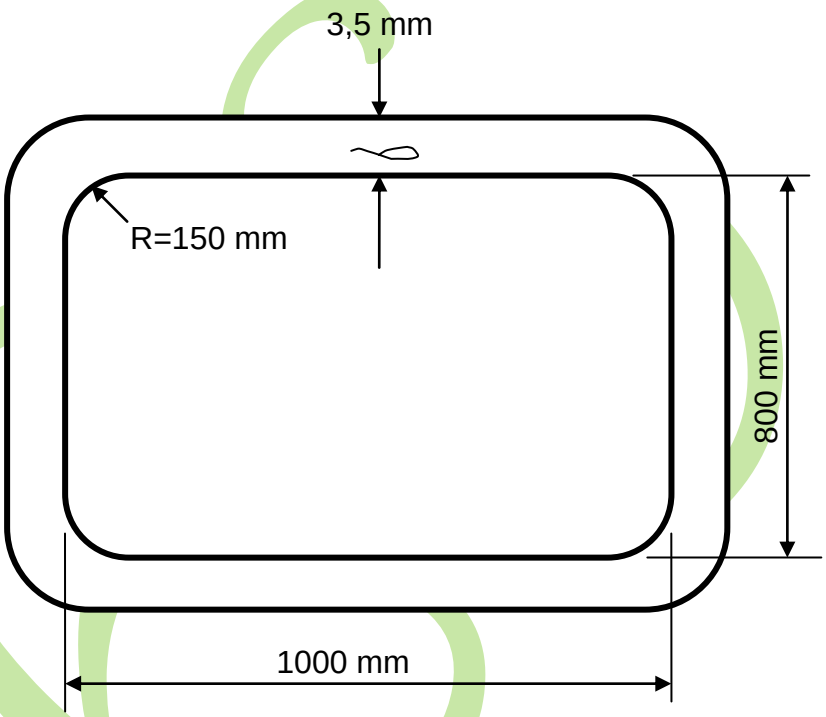
9.3 Verduidelik die funksie van die vloedbedekking van sweiswerk-elektrode. (2)
[10]

VRAAG 10: BEREKENINGE EN BEPLANNING

10.1 FIGUUR 2 hier onder toon 'n plat staaf in 'n reghoekige vorm met vier ronde hoeke.

Bestudeer die figuur noukeurig en bereken die totale lengte van die staaf.

(WENK: Oorweeg die dikte van die staaf vir die gemiddelde deursnee.)



FIGUUR 2

[10]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou