higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

INGENIEURSVERVAARDIGING
NKR VLAK 2
(Eerste vraestel)

28 November 2023

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 4 bladsye.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

VRAAG 1

1.1
1.1.1 Waar
1.1.2 Onwaar
1.1.3 Onwaar
1.1.4 Waar
1.1.5 Waar

(5 × 1) (5)

1.2
1.2.1 D
1.2.2 E
1.2.3 F
1.2.4 B
1.2.5 C

(5 × 1) (5)

TOTAAL AFDELING A: 10

AFDELING B

VRAAG 2

2.1
- Die onderdele is uitruilbaar.
- Patroonplate spaar tyd omdat hulle net een keer ontwikkel hoef te word.
- Halfgeskoolde werkers kan die stukke sny.
- Patroonplate laat produktiwiteit styg. (4)

2.2 Die afmetings van die werklike voorwerp is groter as dié van die tekening. (2)

2.3
- Speling maak voorsiening daarvoor dat plaatmetaal tydens vorming kan rek.
- Speling maak voorsiening vir verskillende diktes materiaal.
- Speling bespaar tyd en materiaal. (3)

2.4 2.4.1 ID = OD – 2t✓
= 23 000 – 48
= 22 952 mm✓ (2)

2.4.2 MD = OD – t✓
= 23 000 – 24
= 22 976 mm✓ (2)

2.4.3 V = $\pi D^2 h/4$✓
= 3.142 $(22{,}952)^2 \times 9/4$✓
= 3724.172 M^3✓ (3)

[16]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 3

3.1 3.1.1 Vormmasjiene

3.1.2 Buigmasjiene (2 × 2) (4)

3.2 Die boonste wals van 'n glipwalsvormmasjien kan ontkoppel en uitgeswaai word om die gevormde stuk metaal te verwyder. Dit kan nie met 'n gewone vormmasjien gedoen word nie. (2)

3.3
- Gebruik slegs veilige gereedskap
- Gebruik die korrekte stukke gereedskap vir 'n stuk werk
- Gebruik gereedskap op die regte manier (3)

3.4 3.4.1 Vir silindriese voorwerpe. (1)

3.4.2
- Vir die versterking van verstywers
- Vir versterking
- Vir ornamentering (Enige 2 × 1) (2)

3.5
- Sweismetode
- Vasboutmetode
- Klinkwerkmetode (3)

3.6 Groefnaat (1)
[16]

VRAAG 4

4.1 4.1.1 A – Neutrale vlam
B – Karbureervlam of inkoolvlam (2)

4.1.2 B – Karbureervlam of inkoolvlam (1)

4.2

Item	Asetileenreëlaar	Suurstofreëlaar
Skroefdraadrigting	4.2.1 Linkse draad✓	4.2.2 Regse draad✓
Kleur	4.2.3 Rooi/Maroen✓	4.2.4 Blou/Swart✓

(4)

4.3
- 'n Reëlaar lees die gasinhoud van 'n silinder.
- 'n Reëlaar beheer die vloei van gas uit 'n silinder. (2)

4.4 'n Terugflitsweerder voorkom terugvonking. (2)

4.5 4.5.1 As die snyspoed te laag is, bou baie slak op en vorm holtes in die snyvlak.

4.5.2 As die snyspoed te hoog is, vorm skuins treklyne wat in die teenoorgestelde rigting as die snylyn omkrul.

(2 × 2) (4)

4.6
- As 'n leë silinder vervang word.
- As die toerusting 'n lank ruk nie gebruik sal word nie.
- As die toerusting defek is. (Enige 2 × 1) (2)

[17]

VRAAG 5

5.1 Deurloop- of bandsaag,✓ sirkel- of skuursaag,✓ en heen-en-weerbewegende saag✓ (3)

5.2 Heen-en-weerbewegende kragsaag (1)

5.3
- Die snyvloeistof verkoel die werk
- Dit smeer die blad
- Dit verleng ook die blad se duursaamheid (3)

5.4
- Dit verseker 'n gebalanseerde houding.
- 'n Mens kan beter oordeel of 'n werkstuk loodreg en haaks op 'n bepaalde verwysingspunt is as jou liggaamshouding reg is.
- As jou liggaamshouding reg is, kan mens 'n stuk kraggereedskap behoorlik en doeltreffend gebruik sonder om onnodige spanning op die blad of masjien te plaas. (3)

5.5
- Handvyl.
- Voetstukslypmasjien vir draagbare voorwerpe.
- Afbaarder.
- Draagbare slypmasjien.
- Handskyfslypmasjien. (Enige 4 × 1) (4)

5.6
- Droë skuring is wanneer geen koelmiddel by snywerk gebruik word nie.
- Nat skuring is wanneer 'n koelmiddel wel by snywerk gebruik word. (2)

[16]

TOTAAL AFDELING B: 65
GROOTTOTAAL: 75

Kopiereg voorbehou