higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

SWEISERSTEORIE N2

6 APRIL 2018

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 7 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 A – Hoofraam
B – Skerm of skut
C – Kniplemme
D – Knipper vir die afknip van hoekyster
E – Stelbare plaatklemme
F – Pons en stroper (6)

1.2
- Maak seker dat werkstukke stewig vasgeklem is.
- Gebruik die korrekte spoed en toevoer.
- Gebruik veiligheidskleding (oorpak, skermbril, veiligheidstewels).
- Sorg dat daar genoeg snyvloeistof in die masjien is.
- Maak seker dat boorpunte behoorlik geslyp is. (Enige 4 x 1) (4)

[10]

VRAAG 2

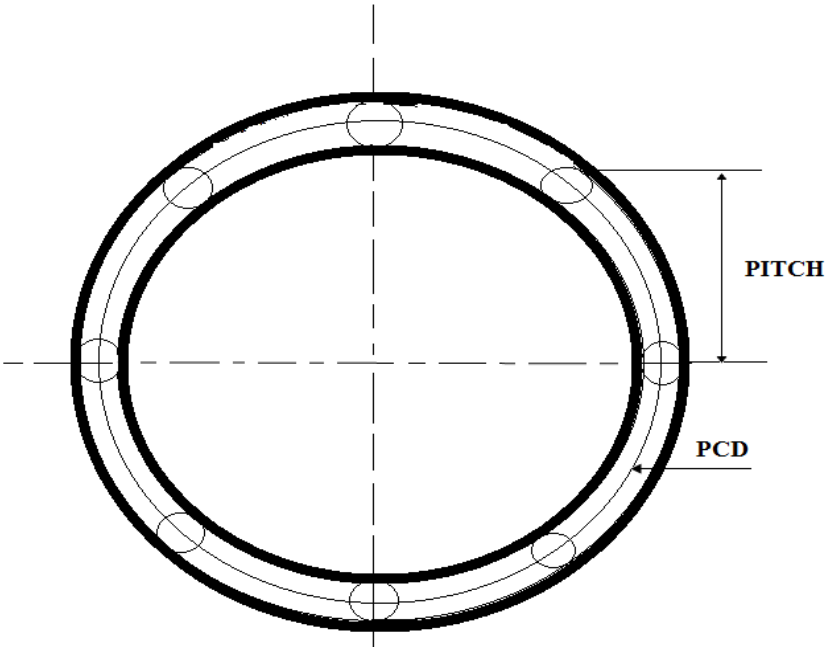
2.1
- Dit kan vir massaproduksie gebruik word.
- Halfgeskoolde werkers kan dit gebruik.
- Setmate kan vinniger gebruik word.
- Dit verseker akkuraatheid. (Enige toepaslike 4 x 1) (4)

2.2 'n Dakkap is die strukturele raamwerk ✓ wat op die buitemure van 'n gebou rus ✓ en die dak van 'n gebou ondersteun. ✓
(Enige toepaslike 1 x 3) (3)

[7]

VRAAG 3

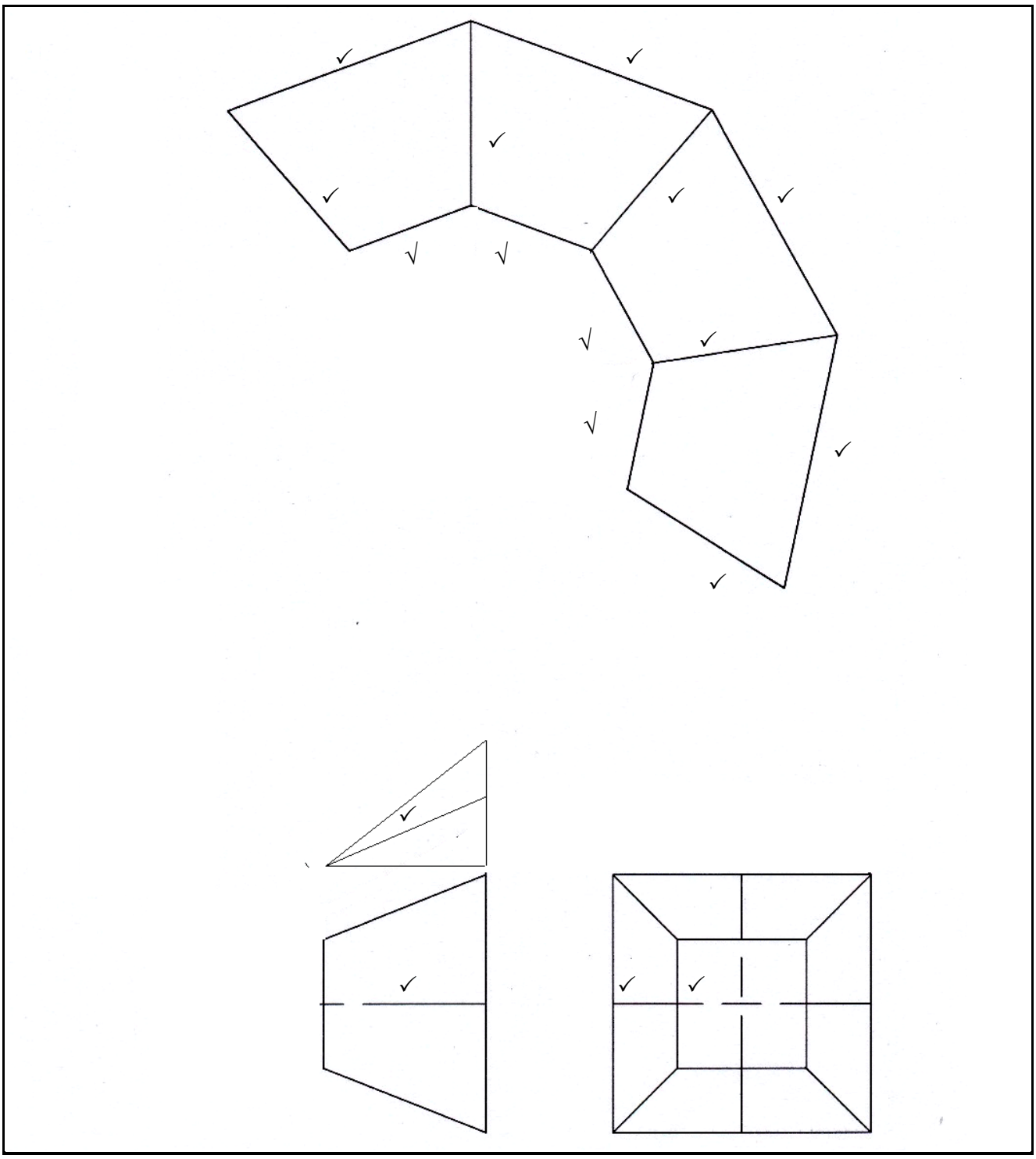
3.1



(2 punte vir akkuraatheid en netheid) (5)

3.2 A - Buitediameter
B - Binnediameter
C - Wanddikte (3)
[8]

VRAAG 4



VIERKANT-TOT-VIERKANTKAP
SKAAL 1 : 1

[15]

VRAAG 5

Helling = Pylhoogte/spanwydte

= 4/12

= 1/3

Die helling van die dakkap is 'n 1/3-helling. **[5]**

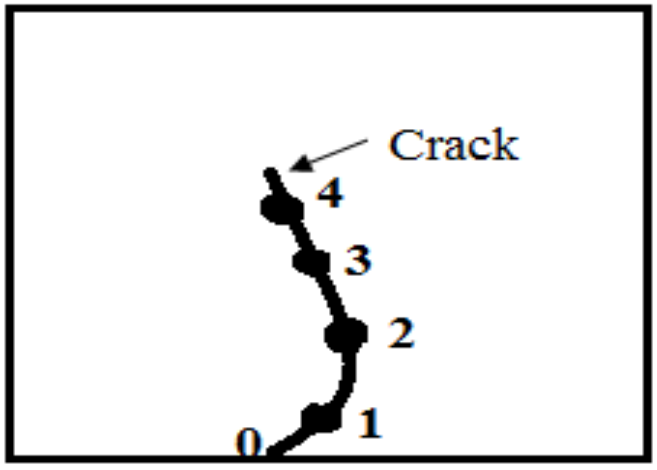
VRAAG 6

6.1
- Witgietyster
- Grysgietyster
- Smeebare gietyster (3)

6.2
- Metaalboogsweiswerk kan vanweë afkoeling harde kolle tot gevolg hê.
- As die gietyster nie voorverhit word nie, vorm martensiet by sweisrande.
- Hoënikkel-elektrodes is baie duur.
- Die voordeel van oorbronssweising word ingeboet as gietyster voorverhit word.
- Gietyster moet voorverhit word. (Enige toepaslike 5 x 1) (5)

6.3
- Dit verlig die spanning en vervorming wat in die staal voorkom.
- Dit verwyder vog. (Enige toepaslike 2 x 1) (2)

6.4



Verdeel die kraak in dele wat elk sowat 40 mm lank is.
Begin vanaf 1 terug na 0 te sweis, dan vanaf 2 terug na 1, dan vanaf 3 terug na 2, ensovoorts, totdat die kraak klaar gesweis is. (5)
[15]

VRAAG 7

7.1 A – Inkoolvlam oftewel karburiseervlam
B – Oksideervlam
C – Neutrale vlam (3)

7.2
- Bêre asetileen- en suurstofsilinders apart.
- Ketting silinders vas as hulle vervoer word.
- As silinders opgestapel word, moet hulle behoorlik vasgewig word om te verhoed dat hulle wegrol.
- Silinders mag in hoogstens vier lae opeengestapel word.
- Silinders moet koel gehou en teen sonlig, reën, ryp, hitte en korrosie beskerm word.
- Moet nooit hardhandig met silinders werk nie.
- By asetileensilinders moet die klepsleutel altyd aan die silinder vas wees sodat die silinderklep in ’n noodgeval dadelik toegedraai kan word.

(Enige toepaslike 6 x 1) (6)

7.3
- Met meganiese metodes, soos skrapers.
- Met chemikalieë of oplossers om kontaminante, soos olie en ghries, te verwyder.
- Kontaminante soos skaal kan met ’n vlam of vlamsnyer verwyder word.

(Enige toepaslike 3 × 1) (3)
[12]

VRAAG 8

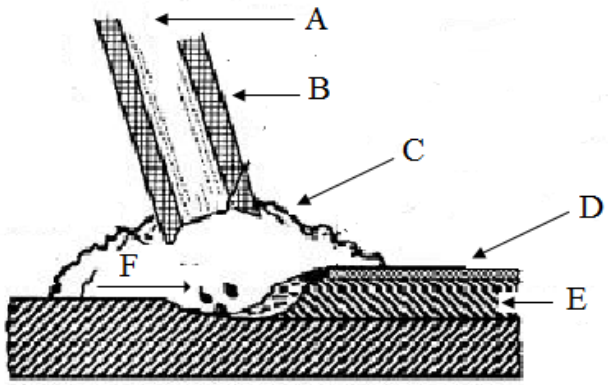
8.1
- Kragbron
- Draadvoereenheid
- Gasvoereenheid
- Gasvloeimeter
- Beheerstelsel
- Sweispistool

(Enige 5 × 1) (5)

8.2
- Verkeerde sweistegniek
- Verkeerde sweisspoed
- Verkeerde sweisstaaf
- Kontaminasie

(Enige 2 × 1) (2)

8.3



A – Elektrodedraad
B – Elektrode
C – Skermgas
D – Slak
E – Gestolde metaal
F – Gesmelte metaal

(2 punte vir akkuraatheid en netheid) (8)
[15]

VRAAG 9

- Trektoets
- Kerfbuigtoets
- Geleidebuigtoets
- Vrybuigtoets
- Slagtoets
- Visuele inspeksie
- Radiografietoets
- Magnetiese kraaktoets
- Vloeistofpenetrasietoets
- Ultrasoniese toets (Enige 5 × 1) **[5]**

VRAAG 10

10.1 Om staal 'n harde oppervlak ✓ of skil te gee. Die buiteskil is 'n goeie slytbestande oppervlak. ✓ Die sterk ✓ en taai binnekern ✓ kan skoklasse weerstaan. ✓ (5)

10.2
- Versag staal
- Verlig interne spanning
- Verfyn die greinstruktuur van staal
- Verminder brosheid (Enige 3 × 1) (3)
[8]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou