higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

# NASIENRIGLYN

## NASIONALE SERTIFIKAAT

## MOTORVAKTEORIE N1

## 2 Augustus 2021

**Hierdie nasienriglyn bestaan uit 5 bladsye.**

Kopiereg voorbehou

## VRAAG 1

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.1 | 1.1.1 | B | |
| | 1.1.2 | A | |
| | 1.1.3 | A | |
| | 1.1.4 | D | |
| | 1.1.5 | A | |
| | 1.1.6 | C | |
| | 1.1.7 | D | |
| | 1.1.8 | B | |
| | 1.1.9 | A | |
| | 1.1.10 | C | |
| | | | (10 × 1) (10) |
| 1.2 | 1.2.1 | Onwaar | |
| | 1.2.2 | Waar | |
| | 1.2.3 | Waar | |
| | 1.2.4 | Waar | |
| | 1.2.5 | Onwaar | |
| | 1.2.6 | Onwaar | |
| | 1.2.7 | Onwaar | |
| | 1.2.8 | Onwaar | |
| | 1.2.9 | Onwaar | |
| | 1.2.10 | Waar | |
| | | | (10 × 1) (10) |
| | | | **[20]** |

## VRAAG 2

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2.1 | 2.1.1 | Slypbril | |
| | 2.1.2 | Sweisskermbril/sweishelm | |
| | | | (2 × 1) (2) |

2.2
- Sorg dat die werkoppervlak stewig is.
- Stut die motor met asbokke.
- Sorg dat die werkoppervlak gelyk is.
- Voertuig se enjin moet af en wiele moet met ’n wielblok vasgewig wees.

(Enige 3 × 1) (3)

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2.3 | 2.3.1 | Ontsnaproete | |
| | 2.3.2 | Posisie van brandblusser | |
| | 2.3.3 | Hoë spanning | |
| | 2.3.4 | Posisie van noodhulp | |
| | | | (4 × 1) (4) |

2.4 2.4.1 Om vlotter/waggeling te meet
2.4.2 Om silinderdruk te meet
2.4.3 Om klein tussenruimtes te meet
2.4.4 Om buite-/binnediameters te meet
(4 × 1) (4)

2.5 11.✓ 70 mm✓ (2)
**[15]**

## VRAAG 3

3.1
- Tydreëlband
- Tydreëlrat
- Tydreëlketting (3)

3.2
- Gietyster
- Aluminium (2)

3.3
- Dubbelbonokas ('double overhead cam')
- Kopklep ('overhead valve') (2)

3.4 3.4.1 Inspuiter
3.4.2 Uitlaatpoort
3.4.3 Uitlaatklep
3.4.4 Inlaatpoort
3.4.5 Krukas
3.4.6 Suierstang
3.4.7 Suier
3.4.8 Blaser/aanjaer
(8 × 1) (8)

3.5 Die klepveer (1)
**[16]**

## VRAAG 4

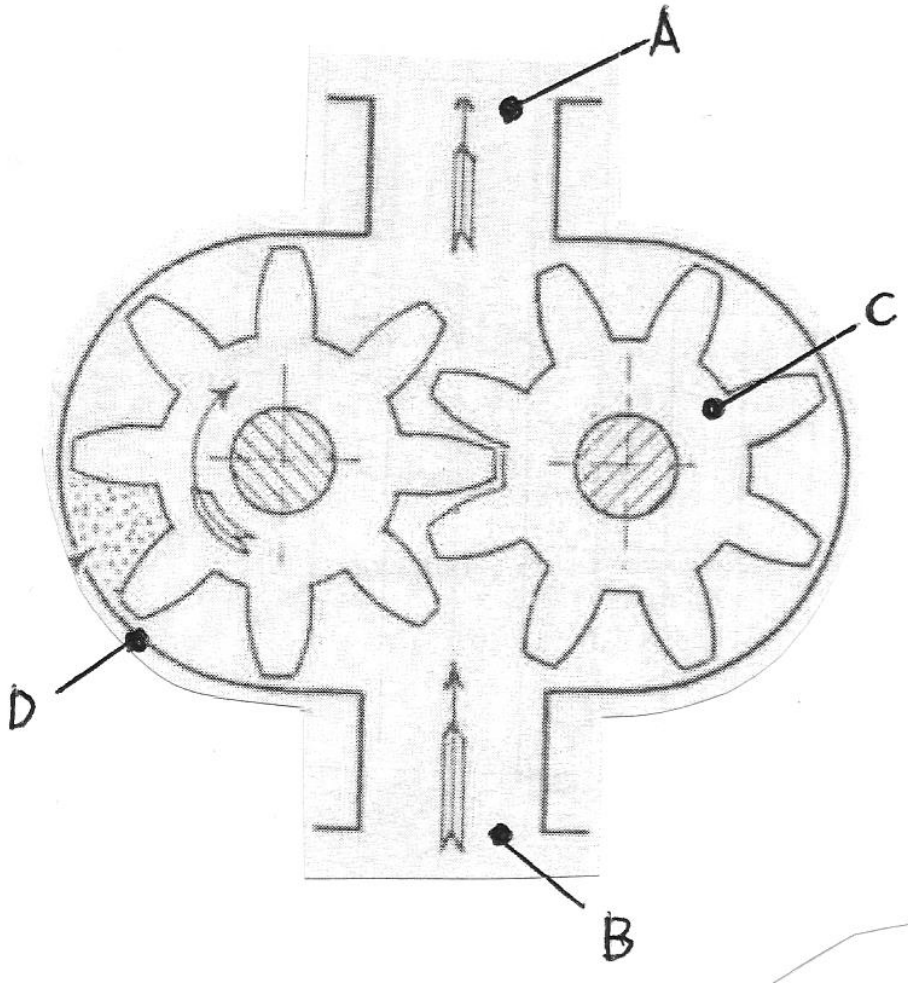
4.1 Viskositeit word beskryf as die weerstand van ’n vloeistof teen vloei. (1)

4.2 Positiewe krukkasventilering ('positive crankcase ventilation') (1)

4.3
- Pulsasie
- Raserige werking (2)

4.4
- Seël suier, ringe en silinder
- Absorbeer skok tussen bewegende dele
- Verwyder vuiligheid en sanderigheid uit enjin se interne dele
- Verminder roes en korrosie
- Verkoel onderdele wat weens wrywing verhit
- Verminder wrywing (Enige 4 × 1) (4)

4.5




A – Uitlaat
B – Inlaat
C – Rat
D – Omhulsel

(Korrekte tekening 3 × 1)
(Benoeming 4 × 1) (7)
**[15]**

**VRAAG 5**

5.1 Die termohewel-koelstelsel werk op die beginsel van konveksiestrome.✓ Namate die water warm word, styg dit,✓ sirkuleer dit na die bokant van die verkoeler✓ en word dit deur koeler water uit die onderste verkoelertenk vervang.✓ (Enige 3 × 1) (3)

5.2 Termostaat (1)

5.3 Om bevriesing te voorkom,✓ veral in temperature onder vriespunt, sal die luik toegemaak word en die lugvloei deur die verkoeler dus beperk word.✓ (2)

5.4 In dwarsvloei loop die verkoelerbuise horisontaal.✓ In afwaartse vloei loop die buise vertikaal.✓ (2)

5.5
- Verkoeler
- Uitsittenk
- Termostaat
- Verkoelerdop
- Waterpype
- Verkoelwaaier
- Waterpomp
- Watermantels
- Koelmiddel
- Enige ander komponente (Enige 6 × 1) (6)

5.6 Om hitte van die silinder na die atmosfeer oor te dra (1)
**[15]**

## VRAAG 6

6.1 A – uitlaatspruit
B – uitlaatstert
C – knaldemper
D – uitlaatpyp
E – katalitiese omsetter (5)

6.2 Die uitlaatgasse dryf die turbine aan.✓Die gemeenskaplike as dra die rotasie na die kompressor oor.✓ Die kompressor stuur skoon lug in die silinder in.✓ (3)

6.3 Sulfering is die vorming van 'n nie-geleidende✓ stof op die positiewe en negatiewe plate van die battery. Dit verhoog die weerstand✓ van die sel en verminder die battery se kapasiteit✓ om elektriese lading te neem. (3)

6.4
- Visuele kontrole
- Kontrole van soortlike gewig
- Kontrole van elektrolietvlak
- Oopkring-spanningskontrole
- Belastoets (Enige 4 × 1) (4)

6.5 Wanneer die bestuurder rem of die versneller loslaat,✓ word energie van die roterende wiele vasgevang✓ om die generator van krag te voorsien.✓Hierdie energie in die vorm van elektrisiteit word in die battery gestoor✓ om later gebruik te word.✓ (5)
**[20]**

**TOTAAL: 100**

Kopiereg voorbehou 