higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

VLIEGTUIGONDERHOUDTEORIE N1

12 Augustus 2021

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 A
1.2 B
1.3 C
1.4 A
1.5 A
1.6 B
1.7 B
1.8 A
1.9 A
1.10 A

(10 × 1) **[10]**

VRAAG 2

2.1 Onwaar
2.2 Waar
2.3 Onwaar
2.4 Onwaar
2.5 Waar

(5 × 1) **[5]**

VRAAG 3

3.1 A Uitlaatopening
B Gedrewe rat
C Dryfrat
D Inlaatopening (4)

3.2 Ratpomp (1)

3.3

(Skets – 3; benoeming – 2) (5)
[10]

VRAAG 4

4.1
- Sterkte
- Liggewig
- Hoë korrosieweerstand
- Gemaklike vervaardiging (Enige 3 × 1) (3)

4.2
- Staal – bruin kleur
- Aluminium – grys kleur
- Koper – groen kleur (3)

4.3
- Afskilfering van metaaloppervlak
- X-strale of ultrasonies (2)

4.4 Vervang onderdeel (1)

4.5
- Inlaatslag
- Kompressieslag
- Kragslag
- Uitlaatslag (4)

4.6 4.6.1 A Vonkprop
B Brandstofinspuiter
C Inlaatklep (3)

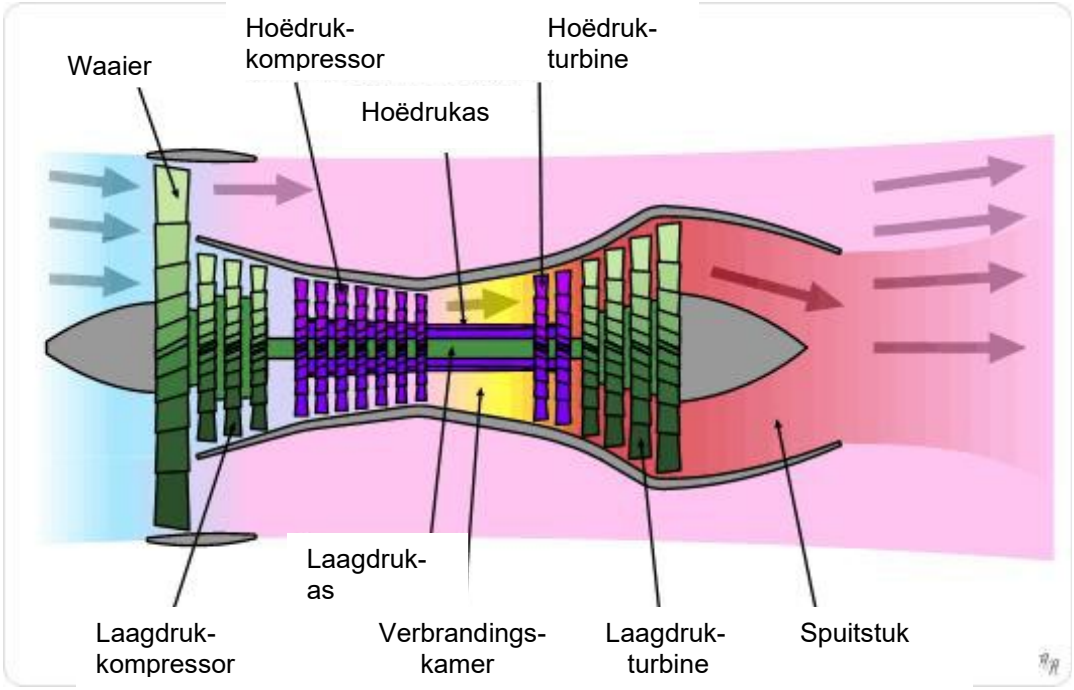
4.6.2 Ontstekingsbrandstof/Lugmengsel✓ voor 'TDC'✓ (2)

4.7 Drukaanjaer gebruik om meer lug in silinders te pomp✓ weens vermindering in digtheid van lug en toename in hoogte✓ (2)

[20]

VRAAG 5

5.1



(Skets – 3; benoeming – 9) (12)

5.2
- Inlaatslag✓ – lug gaan in teen omringende druk en konstante, en verlaat inlaat teen verhoogde druk en vermindering in volume✓
- Kompressie✓ – lug✓ verlaat kompressor met groot toename in druk en afname in volume✓
- Uitsetting✓ – vind plaas deur brandstof te verbrand wat lug deur hitte laat uitsit.✓ Uitsitgasse beweeg na agter om turbine aan te dryf✓
- Uitlaat✓ – 'convergent duck'✓ sit die uitdyende volume om in finale hoë snelheid✓ (4 × 2) (8)

[20]

VRAAG 6

6.1 Helikopter – geen lugskroef wat vorentoe stukrag produseer, maak staat op rotor vir lig en stukrag
Girovliegtuig – konvensionele lugskroef-sterkvlakte en stomp vlerke

6.2 Helikopter – kan vertikaal opstyg en land
Girovliegtuig – vereis kort aanloop vir opstyg

6.3 Helikopter – hoof- en stertrotors vir normale vlug
Girovliegtuig – rotor nie deur enjin aangedryf. Konvensionele lugskroef produseer vorentoe-stukrag

6.4 Helikopter – kan sywaarts vlieg, hang, en 360° draai
Girovliegtuig – kan nie hang, vertikaal klim of sywaarts vlieg nie

6.5 Helikopter – rotor hel agtertoe
Girovliegtuig – rotor hel vorentoe

(5 × 2) **[10]**

VRAAG 7

7.1
- Brandstofinlaat
- Naald en bedding
- Vlotter
- Versnellervleuel
- Venturi
- Straal
- Uitlaatspuitstuk

(Enige 6 × 1) (6)

7.2
- Vaste lugskroeg
- Verstelbare lugskroeg
- Grond- verstelbare lugskroef
- Beheerlugskroef
- Konstantespoed-lugskroef
- Outomatiese lugskroef
- Keerskroef

(Enige 4 × 1) (4)
[10]

VRAAG 8

8.1
- Uitreiking van lugwaardigheidsertifikaat
- Uitreiking van veiligheidsertifikaat
- Versekering van veiligheid van bemanning en passasiers
- Verklaring van vliegtuig as bruikbaar te alle tye
- Beperking van korrosie
- Versekering van genoeg brandstof vir duur van vlug
- Voorkoming van herhaling van defekte
- Vasstelling van defekte en herstel van defekte (Enige 4 × 1) (4)

8.2
- Stelselveiligheid
- Volle en vrye beweging
- Geen stremming
- Korrekte roetering
- Korrekte op- en afbeweging
- Korrekte synchronisering
- Alle veiligheidstoestelle in plek
- Korrekte sporing (Enige 4 × 1) (4)

8.3
- Gewig
- Lig
- Stukrag
- Lugweerstand (4)

8.4
- Parasietweerstand
- Profiel- of vormweerstand
- Dopwrywing
- Geïnduseerde weerstand
- Vlerkpunt- of agterrandwerwelings (Enige 3 × 1) (3)

[15]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou