higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT

VLIEGTUIGONDERHOUDTEORIE N3

(11041113)

25 November 2022 (X-vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye.

232Q1E2225

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
VLIEGTUIGONDERHOUDTEORIE N3
TYD: 3 UUR
PUNTE: 100

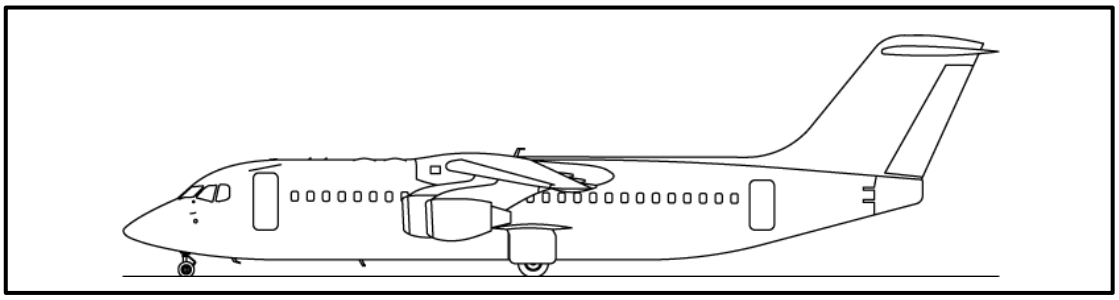
INSTRUKSIES EN INLIGTING

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. Gebruik slegs ’n blou of swart pen.
5. Begin elke vraag op ’n nuwe bladsy.
6. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 'n Vliegtuig, soos die een in FIGUUR 1 hier onder geïllustreer, word gebring vir 'n roetine-kalenderinspeksie.



FIGUUR 1

Tydens hierdie inspeksie moet verskeie kontroles en ondersoeke uitgevoer word. Beskryf die prosedures wat vir die volgende gevolg moet word:

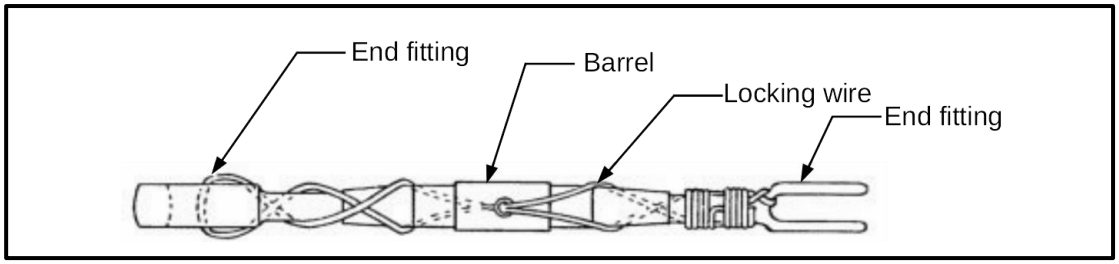
1.1.1 Simmetriekontrole (7)

1.1.2 Bepaling van swaartepunt (7)

1.2 'n Vliegtuig, soos in FIGUUR 1 hier bo geïllustreer, ervaar 'n harde landing. Die hele struktuur en die stelsels moet vir skade nagegaan word. Waarvoor sal die stert-monteerposisies op die stertvlakte ondersoek word?

(4)

1.3 'n Vliegtuig se vliegkontrolestelsel moet tydens 'n roetine-kalenderinspeksie nagegaan word. Een van die items wat ondersoek moet word, is die spanmoere ('turnbuckles'), soos die een wat in FIGUUR 2 hier onder geïllustreer word. Lys die defekte wat op hierdie komponent kan voorkom.



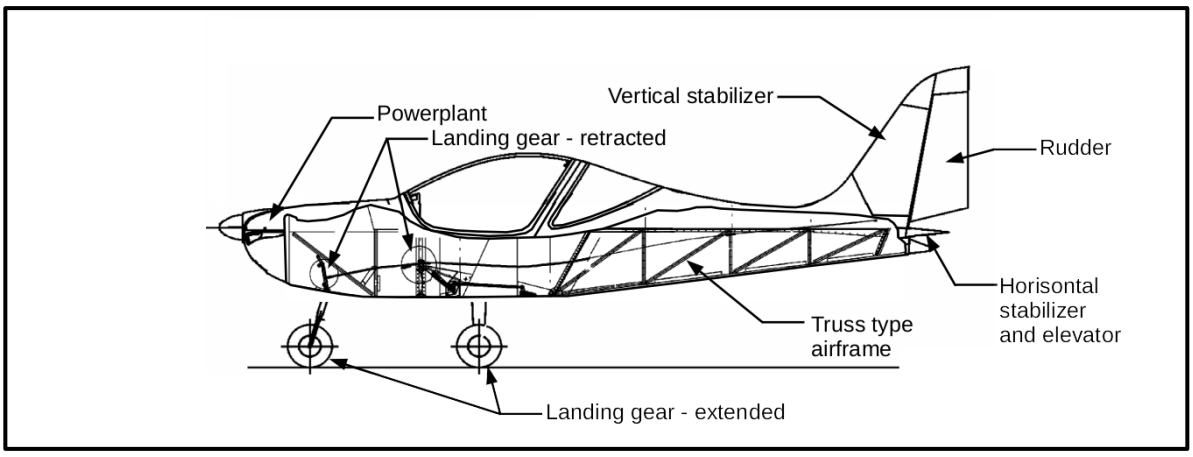
FIGUUR 2

(5)
[23]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 2

'n Ligte vliegtuig, soos die een in FIGUUR 3 hier onder geïllustreer, is ingebring vir 'n jaarlikse inspeksie. Beantwoord die volgende vrae verbonde aan hierdie inspeksie:



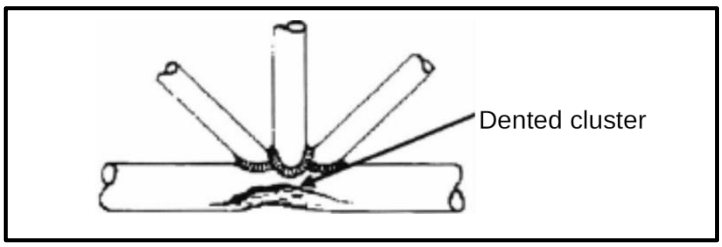
FIGUUR 3

2.1 Die toestand van die instrumente moet nagegaan word. Wat sal by hierdie inspeksie ingesluit word? (4)

2.2 Die remomhulsel moet nagegaan word. Gee 'n lys van defekte wat kan voorkom. (6)

2.3 Die oliefilter moet nagegaan word. Dit word oopgesny en die filterelement word vir inspeksie oopgesprei. Noem al die defekte wat op die hele filter kan voorkom. (5)

2.4 Tydens die inspeksie van die vliegtuig word gevind dat 'n kluster op die vliegraam ingeduik is, soos in FIGUUR 4 hier onder getoon. Verduidelik hoe dit herstel kan word.



FIGUUR 4

(8)

[23]

VRAAG 3

'n Ligte tweelingenjin-vliegtuig word vir 'n jaarlikse inspeksie ingebring. Tydens die geleentheid sal verskeie inspeksies uitgevoer word. Bespreek die volgende inspeksies wat op die enjins van die vliegtuig uitgevoer sal word:

3.1 Kontrole van die inspuitingspuitstuk se brandstofvloei (8)

3.2 Inspeksie van die magneto-impulskoppeling (5)

3.3 Inspeksie van die verkoeler van die drukaanjaer-tussenkoeler ('supercharger intercooler'). (6)

[19]

VRAAG 4

4.1 'n Vliegtuig se turboaanjaerstelsel moet tydens 'n roetine-inspeksie nagegaan word. Beskryf hoe die druktoets van die morssluis ('waste gate') vir korrekte funksionering nagegaan sal word. (8)

4.2 Die enjinkontrolestelsel van 'n vliegtuig moet tydens 'n roetine-inspeksie nagegaan word. Beskryf hoe die leipyp en omhulsel tydens hierdie inspeksie ondersoek moet word. (4)

4.3 'n Opgeknapte enjin moet geberg word totdat dit benodig word. Om die enjin teen allerhande soorte skade te beskerm, word 'n bewaringsbehandeling op die enjin toegepas. Beskryf 'n binnebehandelingsprosedure wat gebruik kan word om die enjin te bewaar. (10)

[22]

VRAAG 5

5.1 Die versnellerkontrole van 'n vliegtuig moet ná installasie op die vliegraam van die vliegtuig geheg en verstel word. Verduidelik hierdie prosedure. (8)

5.2 'n Suierenjin-logboek toon dat die enjin tydens vlugte oorverhit. Beskryf kortliks wat hierdie fout kan veroorsaak. (5)

[13]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou