higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

DIESELVAKTEORIE N2

9 April 2021

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

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

(10 × 1) **[10]**

VRAAG 2

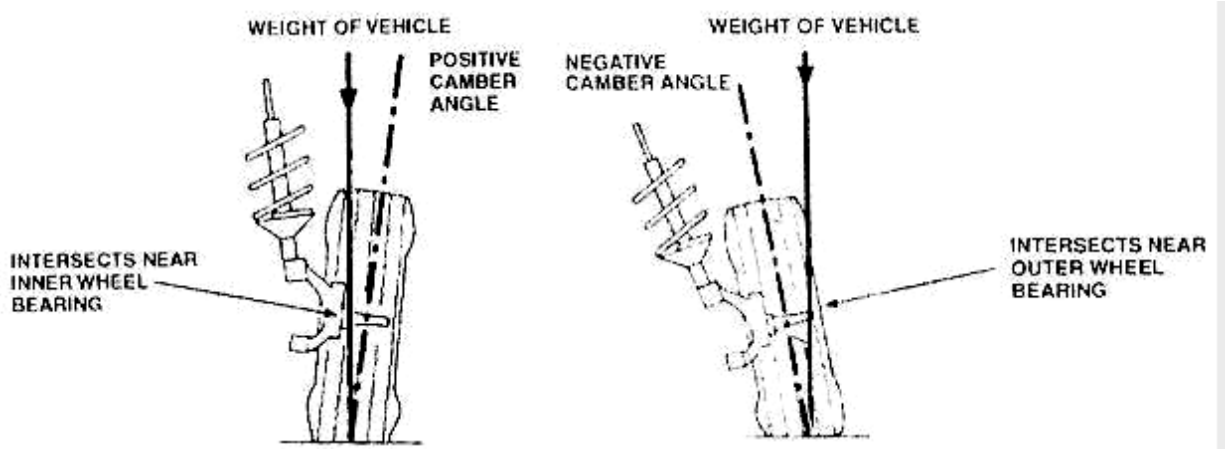
2.1 Waar
2.2 Waar
2.3 Onwaar
2.4 Waar
2.5 Onwaar

(5 × 1) **[5]**

VRAAG 3

3.1
- Die grondvryhoogte is die hoogte van 'n voertuig sonder passasiers maar met 'n vol brandstoftenk.
- Dit word vanaf die grondvlak tot by 'n spesifieke punt aan die voertuig se onderstel gemeet. (2)

3.2



(Sketse – 2 punte per skets) (2 × 2)
(Benoeming – 1 punt per skets) (2 × 1) (6)

3.3
- Indien die wielsporing nie korrek gestel is nie, is dit gevaarlik✓ om die voertuig teen hoë snelhede te bestuur.✓
- Oormatige bandslytasie sal voorkom indien die wielsporing nie behoorlik gestel is nie.✓ Korrekte wielsporing is noodsaaklik vir goeie padhouvermoë en veiligheid tydens ritte.✓
- Onbehoorlike sporing kan swaar sturing,✓ dwaling en geraas veroorsaak en kan tot gevolg hê dat die voertuig na die een kant toe trek.✓
- Maksimum brandstofverbruik is nie moontlik nie, aangesien die wiele onder normale bedryfstoestande ekstra wrywingskrag✓ uitoefen as gevolg van wegskuring, gly en sleep.✓ (4 × 2) (8)

3.4
A Sektorasrat
B Wurmas
C Koeëlleiers
D Wurm
E Koeëlmoer
F Sektoras (6 × 1) (6)

[22]

VRAAG 4

4.1
- Goeie versnelling vanaf die rusposisie deur 'n geskikte rat te kies
- Neutraal sodat die voertuig tot stilstand kan kom terwyl die enjin loop
- Goeie klimvermoë deur 'n geskikte ratverhouding te kies
- 'n Ratverhouding wat die voertuig in staat stel om teen 'n stadige pas te beweeg
- Laat voorwaartse en trubeweging toe sonder om die enjin se normale rotasierigting te verander
- Verhoog enjinwringkrag in stadia
- Verhoog die enjin se hefvermoë oor die dryfas (Enige 4 × 1) (4)

4.2 4.2.1
- Wanrigting tussen die enjin en die ratkas
- Onbehoorlike verstelling van die asskakeling
- Geslyte koppelaarleilaer
- Geslyte veer en wisselplate in die sinchroniseerder
- Defektiewe sluitmeganisme (Enige 2 × 1)

4.2.2
- Lae olievlak in die ratkas
- Abnormale entspeling in die teenasrat
- Insetasrat erg geslyt of gebreek (Enige 2 × 1)

4.2.3
- Te veel olie in die ratkas
- Beskadigde of stukkende pakstuk of olieseëls
- Dekselboute los
- Beskadigde of gekraakte hulsel en deksels (Enige 2 × 1)

(3 × 2) (6)

4.3
- Insetas
- Veelrat
- Eerste rat
- Sinchro-huls
- Sinchro-naaf
- Hoofas (6)

4.4
- Dit voorkom dat ratte skuur en tydens inkoppeling bots.
- Dit sluit die gekose leweringsrat in posisie met die leweringsas.
- Dit sinchroniseer die spoed van die rat voor seleksie. (Enige 2 × 1) (2)

[18]

VRAAG 5

5.1
- Vaste knypers (dubbel suier)
- Bewegende of vryknypers (enkel suier) (2)

5.2
- Grootliks selfstellend.
- Maklik om die skyfremkussings te vervang.
- Maklike en eenvoudige inspeksie van die skyf.
- Onbedekte skyf sorg dat stof wegwaai.
- Onbedekte skyf bevorder goeie verkoeling.
- Lekkende remvloeistof kom nie maklik met die rem in kontak nie. (Enige 2 × 1) (2)

5.3
- Koppel 'n tappyp aan die nippel verste van die meestersilinder af, met die oop ent daarvan in remvloeistof in 'n glashouer onderdompel.
- Wanneer 'n terugslagklep geïnstalleer is,
- word die nippel oopgemaak en die rempedaal herhaaldelik en stadig getrap en gelos totdat geen lugborrels meer deur die tappyp ontsnap nie.
- Die nippel word gesluit terwyl die rem getrap word.
- Wanneer 'n terugslagklep nie geïnstalleer is nie,
- word die pedaal eers ingetrap voordat die nippel oopgemaak word. Die nippel word dan weer toegedraai voordat die rempedaal die einde van sy beweging bereik het.
- Die prosedure word herhaal totdat geen lugborrels meer uit die bloeipyp vrygestel word nie. (7)

5.4
A Skyfremknypers
B Hoofsilinder
C Remversterker / vakuum-remservo-eenheid
D Rempedaal
E Rugplaat/dromrem
F Hand-/Noodremkompenseerder (6 × 1) (6)

Kopiereg voorbehou

5.5 Die funksie is om eweredige krag aan die wielaandrywer te verskaf ongeag die slytasie van die voering, las of kabel. (1)

5.6
- Vakuum van die inlaatspruitstuk word op die veer in die diafragma aangewend. Die drukverskil laat die diafragma teen die veerspanner beweeg.
- Die suier pas drukkrag op die suierstang toe om die suierstang teen die diafragma te sluit wat die openinge in die slaafsilinder sluit. Verdere beweging van die diafragma veroorsaak dat druk in die slaafsilinder opbou. (2)

[20]

VRAAG 6

6.1
- Die planeetratte draai stadig om die ewenaaras
- en rol om die binneste syrat.
- Die draaibeweging van die planeetratte om die ewenaaras veroorsaak dat dit die buitenste syrat teen 'n vinniger spoed draai,
- wat vinniger is as dié van die ewenaardraer.
- Die vinnige draaifrekwensie van die buitenste wiel is gelyk aan die verlies van die draaifrekwensie van die binneste wiel. (5)

6.2 Wysermeter (1)

6.3
- Dit dien as 'n skakel tussen twee dryfaste wat nie met mekaar in lyn is nie,
- om die verandering in die hoekigheid in samewerking met die dryfaste te verander. (2)

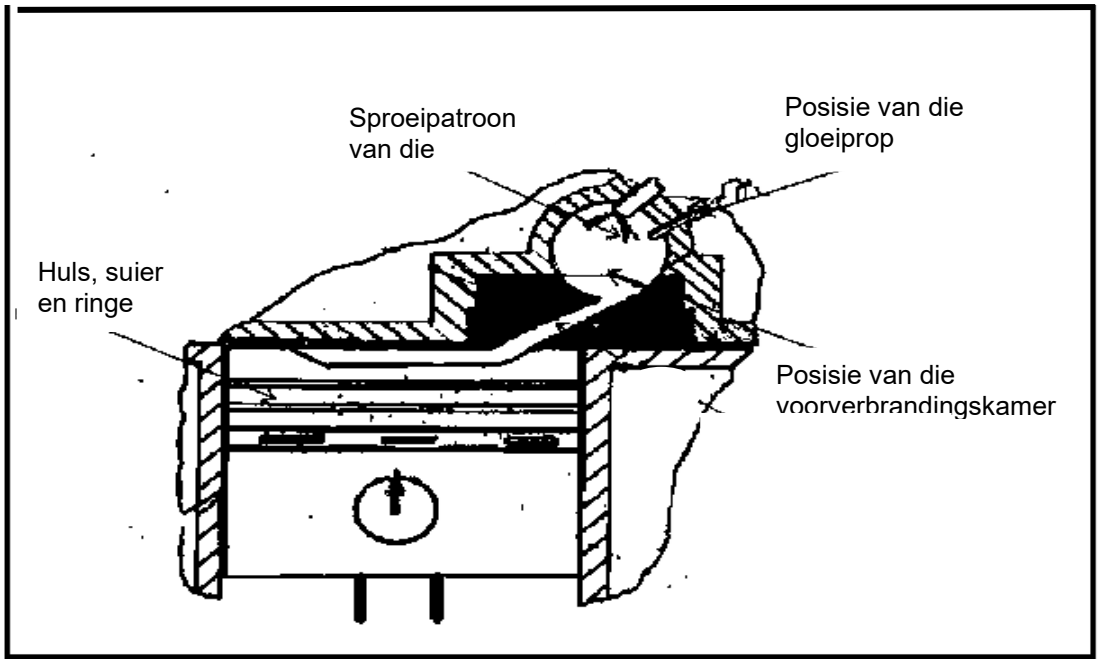
6.4
- In die verbrandingskamer by direkte inspuiting word brandstof direk in die geslote ent van die silinder ingespuit.
- By indirekte inspuiting, word lug deur 'n warm keël gepomp en word in 'n warreling in die voorverbrandingskamer gepomp. Brandstof word in die vorm van 'n sproei ingespuit. (2)

6.5
- Dit vorm 'n gasdigte seël wat lekkasie tydens kompressie en verbranding voorkom.
- Dit voorkom dat die verbrandingstemperatuur die inspuiter-eenheid bereik deur die hitte weg van die inspuiter na die silinderkop en die verkoelingswater te voer.

- Dit laat toe dat die inspuiter die korrekte diepte in die verbrandingskamer verkry. (Enige 2 × 1) (2)

6.6
- Die inspuiter werk teen hoë druk✓ om enige koolstofneerslae wat die spuitstuk mag blokkeer, weg te blaas.✓
- Die inspuiter moet brandstof so doeltreffend moontlik verstuif✓ en altyd die korrekte sproeipatroon lewer.✓
- Die inspuiter moet verstuifde brandstof met doeltreffende penetrasie✓ in die verbrandingskamer inspuit.✓
- Dit spuit die verstuifde brandstof na die regte plek✓ in die verbrandingskamer.✓ (4 × 2) (8)

6.7



(1 punt vir skets)
(1 punt vir elke benoeming) (4 × 1) (5)
[25]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou