higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

OUTOMOTIEWE HERSTEL EN ONDERHOUD
NKR VLAK 3

16 November 2021

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 5 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1	1.1.1	D		
	1.1.2	B		
	1.1.3	D		
	1.1.4	D		
	1.1.5	B		
	1.1.6	C		
	1.1.7	A		
	1.1.8	A		
	1.1.9	C		
			(9 × 1)	(9)
1.2	1.2.1	Waar		
	1.2.2	Onwaar		
	1.2.3	Waar		
	1.2.4	Waar		
	1.2.5	Onwaar		
	1.2.6	Waar		
	1.2.7	Onwaar		
			(7 × 1)	(7)
				[16]

VRAAG 2

2.1
- Kronkelveer
- Bladveer
- Rubberveer
- Wringstaaf

(Enige 2 × 1) (2)

2.2
- Laat die voertuig gemakliker ry
- Bied 'n gemaklike rit aan die passasiers
- Voorkom oormatige slytasie van die veringsonderdele
- Voorkom bandslytasie
- Hoe die voertuig stabiel op die pad
- Voorkom dat die suspensie deurlopend bons na 'n veerkompressie en -verlenging (2)

2.3 2.3.1 Styfheid of spanning van 'n veer wat bepaal word deur die gewig wat nodig is om dit te buig

2.3.2 Die gewig van alle onderdele wat deur die veer ondersteun word of al die komponente bokant die veer

(2 × 2) (4)

2.4
- Wielvlug
- Nasporing
- Toesporing en uitsporing
- Uitsporing om draaie
- SAH/KSH ('SAI/KPI')
- Ingeslote hoek
- Ackerman se hoek (Enige 3 × 1) (3)

2.5
- Tandstang en kleinrat
- Hersikleerkoeël-en-moer-tipe
- Wurm en moer
- Wurm en pen
- Wurm en sektor (Enige 2 × 1) (2)

2.6
- Gaan die banddruk na
- Gaan die loopvlak en sykante van die bande vir skade na
- Gaan die velling vir enige skade na
- Gaan ou balanseergewigte na en verwyder dit (4)

2.7 2.7.1 Vellingbreedtepasser:✓ om die breedte van die velling te meet.✓

2.7.2 Gewigverwyderhaar/kombinasiehamer:✓ om wielgewigte te verwyder en te vervang✓

(2 × 2) (4)

2.8 Balanseergewigte wat aangeknip,✓ -geplak of -geklop word✓ (2)
[23]

VRAAG 3

3.1 3.1.1 'n Gelykrigter word gebruik om wisselstroom (WS)✓ tydens die laaiproses na gelykstroom (GS) om te sit✓

3.1.2 Die spanningsreëlaar reguleer kraglewering vanaf die alternator✓ na die battery✓

(2 × 2) (4)

3.2 A – Ontstekingskakelaar
B – Resistor
C – Battery
D – Alternator (4)

3.3
- Verwyder die primêre draad vanaf die verdeler.
- Ontkoppel die verdelervakuumpyp.
- Verwyder die verdelerdop en hoëspanningsleidings – let op hul posisie.
- Draai die enjin totdat nr. 1 silinder in die vuurposisie is.
- Maak 'n merk om die posisie van die rotor aan te dui.
- Maak 'n merk op die blok om die posisie van die verdeler aan te dui.
- Verwyder die verdelersluitbout; verwyder die verdeler; let op die rotor vir enige effense beweging (7)

3.4
- Intrektoets
- Inhoutoets
- Kleinratterugkeertoets
- Nullastoets (4)

3.5
- Dra toepaslike PBT
- Gebruik altyd 'n toetslig of multimeter om komponente te toets
- Moet nooit die stroom toets deur die positiewe draad met die aard te kortsluit nie
- Verwyder die aardaansluiter van die battery voordat die aansitter verwyder word
- Hou elektroliet weg van die oë, vel of motorbakverfwerk
- Wanneer die aansluiter verwyder word, trek aan die aansluiter en nie aan die draad nie (Enige 5 × 1) (5)

[24]

VRAAG 4

4.1 4.1.1 Dit laat toe dat elke wielaandrywer gelyke trekkrag ontvang✓ ongeag die voering, las of kabelslytasie.✓

4.1.2 Verbeter die doeltreffendheid van die remstelsel deur die remkrag by die trommel of skyf✓ te verhoog met relatief minder krag wat op die rempedaal aangewend word.✓

(2 × 2) (4)

4.2 Om alle lug, wat veroorsaak dat die rempedaal sponserig voel,✓ uit die remstelselspype te verwyder.✓ (2)

4.3 A – Remknyper
B – Hoofsilinder
C – Rempedaal
D – Trommelrem (4)

[10]

VRAAG 5

5.1 5.1.1 'n Punt wanneer paraffienwas van die diesel skei; wanneer dit gebeur, word die brandstof melkerig

5.1.2 'n Vinnige verspreiding van vlamme teen uitermate hoë temperature in 'n verbrandingskamer; brand feitlik plofbaar

(2 × 2) (4)

5.2
- Oksidasieinhibeerders: voorkom dat gom vorm wanneer petrol gestoor word.
- Metaaldeaktiveerders: om brandstof teen die skadelike invloede of metaalopname te beskerm.
- Teenroesagente: om die brandstofstelsel teen roes te beskerm.
- Fosforverbinding: om oppervlakontsteking of vonkpropversperring teen te werk.
- Skoonmaakmiddels: om die komponente skoon te hou van koolstofneerslae. (Enige 3 × 2) (6)

5.3
- Verseker dat die battery vol gelaai is voordat die toets gedoen word.
- Skakel die enjin aan en laat dit tot bedryfstemparatuur opwarm. Skakel die enjin af.
- Maak alle vuiligheid om die vonkprop skoon; verwyder die vonkprop.
- Pas die kompressietoetser in die vonkpropgat.
- Draai die enjin ten minste vier kompressieslae om die hoogste moontlike lesing te verkry; teken die lesing aan. (5)

5.4
- Gebrande kleppe
- Skade aan die suier
- Skade aan die suierring
- Silinderkoppakstuk geblaas
- Verkeerde klepverstelling (Enige 3 × 1) (3)

5.5
- Teleskopiese mate
- Boormaat
- Mikrometer
- Noniuspasser
- Wysermeter
- Voelermaat (Enige 4 × 1) (4)

5.6
- Is die masjinering volgens die versoek en spesifikasies uitgevoer?
- Is die onderdele voorsien van herbewerkte komponente volgens die vervaardiger se spesifikasies?
- Is die komponente skoon en vry van enige masjienskaafsels?
- Het die ingenieursmaatskappy die nuwe groottes en bykomende onderdele verskaf?
- Het die ingenieursmaatskappy die onderdele met roesvoorkomende middels behandel? (5)

[27]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou