higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

T440**(A)**(A4)T

NASIONALE SERTIFIKAAT

DIESELVAKTEORIE N2

(11040192)

4 April 2018 (X-Vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 8 bladsye.

Kopiereg voorbehou

Downloaded from www.mycourses.co.za

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
DIESELVAKTEORIE N2
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. Begin elke vraag op 'n NUWE bladsy.
5. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

Downloaded from www.mycourses.co.za

VRAAG 1

1.1 FIGUUR1 toon 'n suspensiestelsel wat op 'n vragmotor gebruik word.

Benoem items (A–F) in jou ANTWOORDBOEK.

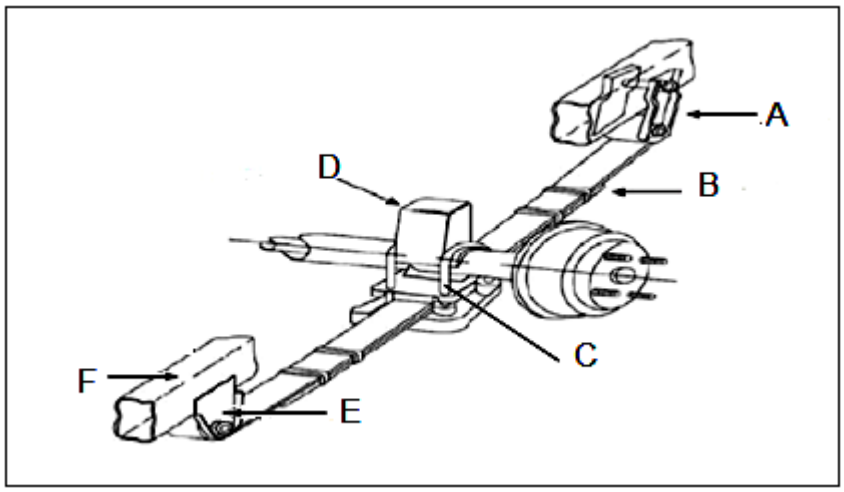


FIGURE 1

(6)

1.2 Noem DRIE voordele van die suspensiestelsel wat in FIGUUR 1 getoon word. (3)

1.3 Noem DRIE funksies van hidroliese dempers. (3)

1.4 Noem DRIE redes vir oormatige slytasie ('wear') van bande op 'n swaar motorvoertuig. (3)

1.5 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs 'waar' of 'onwaar' langs die vraagnommer (1.5.1–1.5.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.5.1 Die insetasrat is in konstante inkamming ('mesh') met die veelrat ('cluster gear').

1.5.2 Tydens ratkeuse beweeg die koperringsinkroniseerder oor 'n koniese vlak na die wolftande van die rat wat gekies is.

1.5.3 Direkte kragvloei vind nie via die veelrat plaas nie.

1.5.4 Die omgekeerde tussenrat verander nie die draairigting nie.

1.5.5 Wanneer 'n swaar voertuig rem, kantel die ewenaar ('differential') boontoe.

(5 × 1) (5)

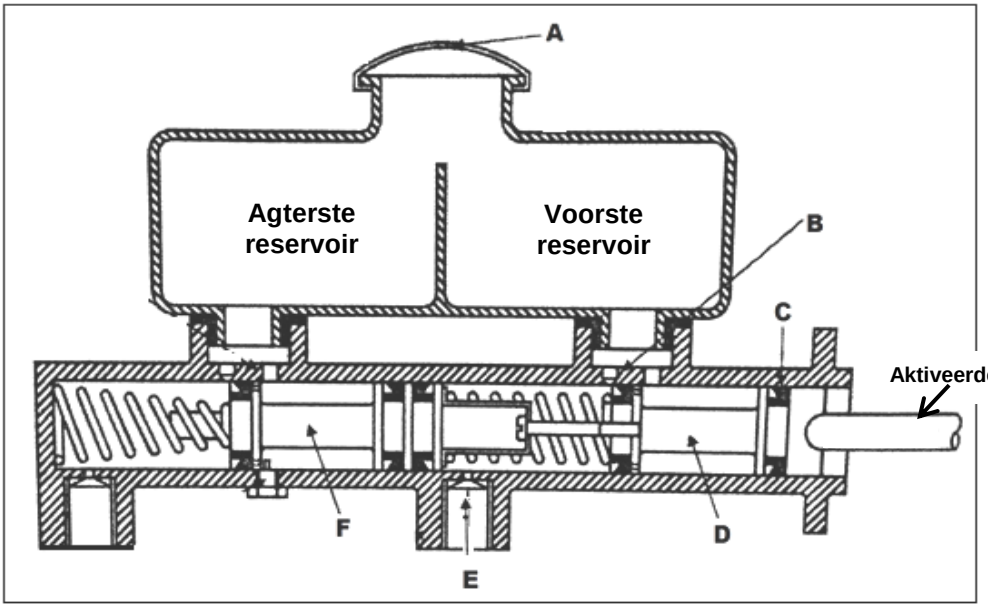
[20]

Downloaded from www.mycourses.co.za

VRAAG 2

2.1 FIGUUR 2 toon 'n remmeestersilinder ('brake master cylinder').

Benoem items (A–F) in jou ANTWOORDBOEK.



FIGUUR 2 (6)

2.2 Verduidelik die werking van die meestersilinder wanneer gerem word. (5)

2.3 Noem VYF goeie eienskappe van 'n remvloeistof. (5)

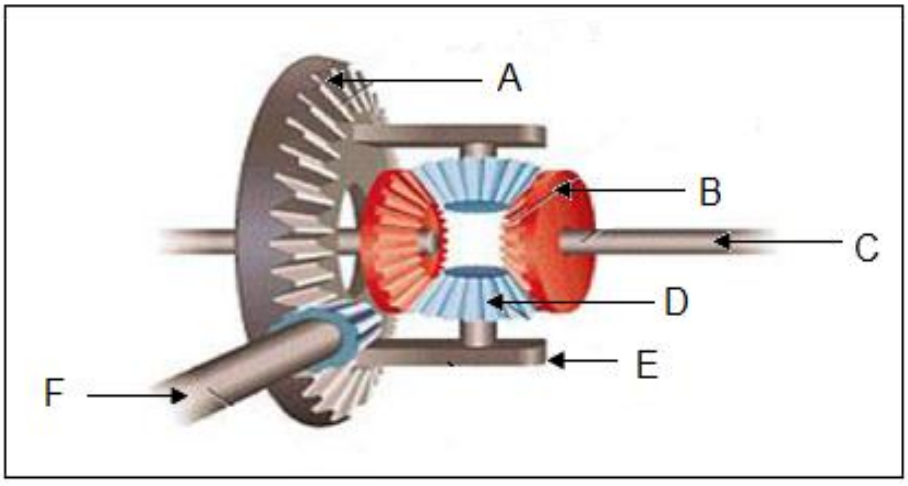
2.4 Gee VIER voordele van skyfremme. (4)

[20]

VRAAG 3

3.1 FIGUUR 3 toon 'n agterste differensiële samestelling.

Benoem items (A–F) in jou ANTWOORDBOEK.



FIGUUR 3 (6)

Downloaded from www.mycourses.co.za

3.2 Noem TWEE funksies van 'n einddryfeenheid ('final drive unit'). (2)

3.3 Noem VYF soorte einddryfratte wat in die agterste ewenaarsamesteling ('rear differential assembly') gebruik word. (5)

3.4 Gee EEN nadeel van die konvensionele agterste ewenaarsamesteling. (1)

3.5 Kies 'n beskrywing uit KOLOM B om by 'n term in KOLOM A te pas. Skryf slegs die letter (A–G) langs die vraagnommer (3.5.1–3.5.6) in die ANTWOORDBOEK neer.

KOLOM A		KOLOM B	
3.5.1	Sluiting ratkas meganisme	A	kiesstaaf gebuig ('selector rod bent')
3.5.2	Grendelmeganisme	B	verhoed dat ratte uitspring
3.5.3	Heliese rat	C	verhoed dat twee ratte gelyktydig gekies word
3.5.4	Rat skuur wanneer dit gewissel word	D	verander draairigting
3.5.5	Omgekeerde tussenrat	E	groter kontakoppervlakte op die rattande
3.5.6	Ratkas sit in die rat vas	F	ratkas olie laag
		G	raas meer as reguittandratteratte

(6 × 1) (6)

[20]

VRAAG 4

4.1 Noem DRIE funksies van 'n goeie stuurstelsel. (3)

4.2 Gee DRIE redes waarom korrekte wielsporing ('alignment') belangrik is. (3)

4.3 Verduidelik die volgende wielbalanseringterme:

4.3.1 Statiese balans (2)

4.3.2 Dinamiese balans (2)

Downloaded from www.mycourses.co.za

4.4 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommer (4.4.1–4.4.10) in die ANTWOORDBOEK neer.

4.4.1 'n Dieselinspuitpomp word meganies aangedryf deur die ...

A inspuiters.
B transformators.
C transmissie.
D enjin.

4.4.2 'n Oorvoerpomp ('transfer pump') word normaalweg aan die kant van die ... gemonteer.

A vakuumpomp
B versnelpomp
C omsitpomp
D inspuitpomp

4.4.3 ... rook uit 'n diesel uitlaat dui gewoonlik daarop dat teveel brandstof in die enjin ingespuit word.

A Groen
B Blou
C Grys
D Swart

4.4.4 Spoedwisseling van 'n universele verbinding ('universal joint') is die grootste wanneer die asse op 'n hoek van ... is.

A 10°.
B 20°.
C 30°.
D 40°.

4.4.5 Die soort as waaruit die skag verwyder kan word sonder om die wiel te verwyder:

A Semi-vryas
B Drie-kwart-vryas
C Kwart vryas
D Vol-vryas

4.4.6 'n As wat geen krag aan die wiele lewer nie, word 'n ... as genoem.

A stuur
B dooie
C suspensie
D tandem

Downloaded from www.mycourses.co.za

4.4.7 Die kookpunt van dieselbrandstof kan in die reeks ... val.

A 70 °C tot 100 °C.
B 125 °C tot 135 °C.
C 150 °C tot 200 °C.
D 230 °C tot 375 °C.

4.4.8 Die krinkspilhelling ('king pin inclination') is gewoonlik ...

A minder as ½°.
B tussen 1° en 2°.
C tussen 2° en 5°.
D meer as 7°.

4.4.9 Wanneer die gliphoek groter is aan die agterkant as aan die voorkant, is die voertuig geneig om ...

A te oorstuur.
B te onderstuur.
C uitsporing om 'n draai te vermeerder.
D uitsporing om 'n draai te verminder.

4.4.10 Die primêre doel van 'n skokbreker:

A Beperk veerdrukking
B Reguleer die veerterugslag
C Tree op as 'n hulpveer
D Verseker 'n gemaklike rit

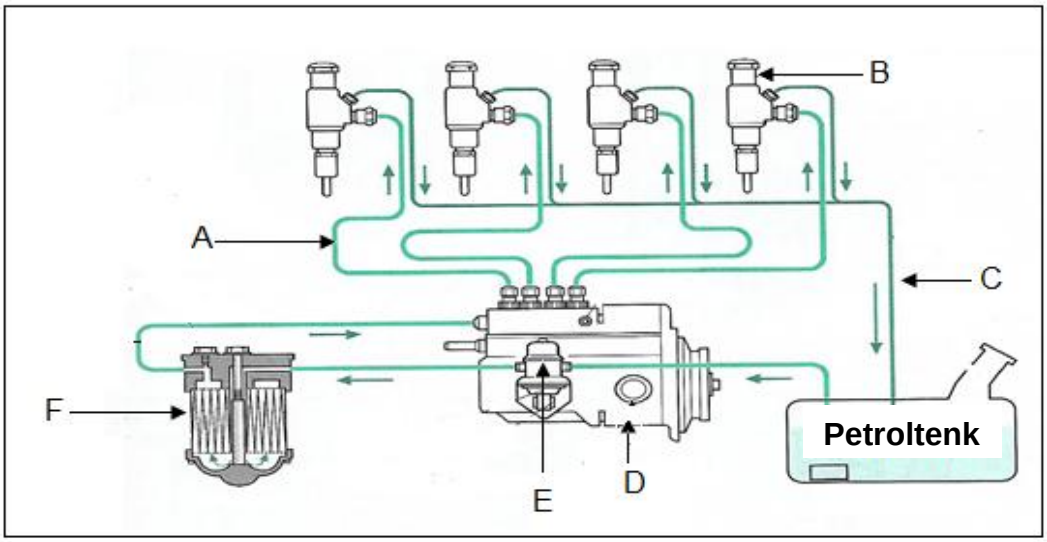
(10 × 1) (10)
[20]

Downloaded from www.mycourses.co.za

VRAAG 5

5.1 FIGUUR 4 toon die uitleg van 'n dieselbrandstofstelsel.

Benoem items (A–F) in jou ANTWOORDBOEK.



FIGUUR 4 (6)

5.2 Verduidelik die werking van item 'B' in FIGUUR 4. (5)

5.3 Noem TWEE funksies van item 'B' in FIGUUR 4. (2)

5.4 Noem DRIE funksies van 'n koperwasser tussen die inspuiter en die silinderkop. (3)

5.5 Gee TWEE moontlike oorsake van die volgende inspuitfoute:

5.5.1 Oormatige lekkasie

5.5.2 Inspuitingspuitstuk het afgespring

(2 × 2) (4)

[20]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou

Downloaded from www.mycourses.co.za