higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

T1240**(A)**(J31)T

NASIONALE SERTIFIKAAT

MOTORVAKTEORIE N3

(11040673)

31 Julie 2018 (X-Vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 4 bladsye.

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-ARIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
MOTORVAKTEORIE 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 word.
4. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Noem DRIE voordele wat 'n numeriese liasseerstelsel het teenoor 'n alfabetiese stelsel wanneer boek gehou word wat die werk wat in 'n werkswinkel gedoen word. (3)

1.2 In VYF punte, beskryf die korrekte prosedure wat 'n ontvangsdame moet volg wanneer sy 'n kliënt se klagte oor swak herstelwerk aan 'n voertuig moet hanteer. (5)

1.3 Noem VYF items wat deur die veiligheidsverteenwoordiger nagegaan moet word wanneer 'n inspeksie van 'n garage uitgevoer word. (5)

1.4 'n Enjin het 'n silinderdeursnee van 95 mm en 'n slaglengte van 88 mm. Die verbrandingskamer is in die silinderkop en het dieselfde deursnee as die silinder. Die rendement van die lugstandaard is 63%.

Bereken die volgende:

1.4.1 Die kompressieverhouding (4)

1.4.2 Die slagvolume in cm^3 (2)

1.4.3 Die volume van die verbrandingskamer in cm^3 (3)

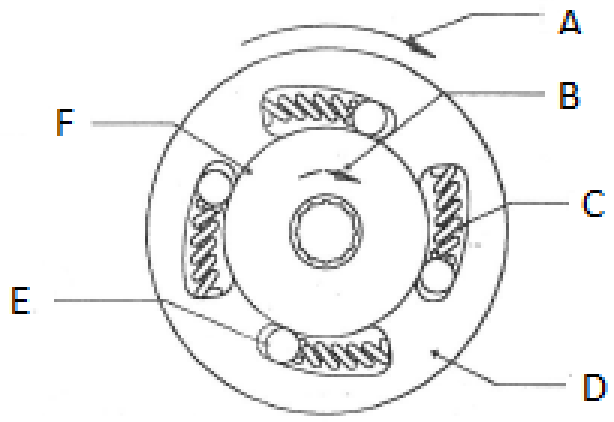
1.5 Noem die DRIE hoofdele van 'n transistor. (3)

[25]

VRAAG 2

2.1 Wat is die funksie van die vrywieltoestel in 'n outomatiese ratkas? (2)

2.2 Bestudeer die skets van die vrywiel hier onder en beantwoord die vrae.



2.2.1 Benoem die onderdele gemerk A–F in die skets hier bo. (6)

2.2.2 Verduidelik kortliks die werking van 'n outomatiese ratkas wat met 'n vrywieltoestel toegerus is. (4)

2.3 Beskryf in besonderhede die konstruksie en funksies van die DRIE dele van die koppelomsitter. (6)

2.4 Noem VIER voordele van vloeistofkoppelings teenoor wrywingskoppelaar. (4)

2.5 Noem DRIE voordele van 'n vloeistofkoppeling teenoor 'n koppelomsitter. (3)
[25]

VRAAG 3

3.1 Beskryf die werking van 'n elektroniese brandstofinspuitingstelsel. (6)

3.2 Maak 'n netjiese deursneetekening van 'n meganiese konstante sproeiinspuiting ('spray injection'). Benoem AL die dele. (10)

3.3 Noem DRIE voordele van kragstuur. (3)

3.4 Noem DRIE nadele van kragstuur. (3)

3.5 Noem DRIE oorsake van stuurpompgeraas. (3)
[25]

VRAAG 4

4.1 Noem DRIE basiese vorms van nokneuse ('cam lobes') op nokaste. (3)

4.2 Beskryf die funksie van elk van die volgende ten opsigte van die klepreëling:

4.2.1 Voorloop op die uitlaatklep

4.2.2 Vertraging op die innameklep

(2 × 2) (4)

4.3 Watter klepuitleg verskaf kruisvloei van gasse deur die silinder? (1)

4.4 Noem DRIE voordele van 'n L-kop enjin teenoor 'n I-kop enjin. (3)

4.5 Noem VYF soorte kleppe wat gebruik word tydens die ontwikkeling van binnebrandenjins. (5)

4.6 Maak 'n netjiese deursneeskets om die derde ewenaar op tandem-aandrywing voertuie te illustreer. Benoem die SES hoofdele. (9)
[25]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou