higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

N1000**(A)**(J13)H

NASIONALE SERTIFIKAAT

INSTANDHOUDINGSBESTUUR: BOERDERY N5

(4090535)

13 Junie 2018 (X-Vraestel)
09:00–12:00

Nieprogrammeerbare sakrekenaars mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 8 bladsye.

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
INSTANDHOUDINGSBESTUUR: BOERDERY N5
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. Sketse en diagramme moet netjies in potlood gedoen word.
5. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.10) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.1.1 Die suier beweeg afwaarts tydens die inlaatslag.

1.1.2 Die suier beweeg afwaarts tydens die kompressieslag.

1.1.3 Die uitlaatklep is toe tydens die uitlaatslag.

1.1.4 Brandstof word tydens die ontbrandingslag rondom die BDP ('TDC') ingespuit.

1.1.5 Die inlaatklep is toe tydens die inlaatslag.

1.1.6 Beide die inlaatklep en die uitlaatklep is toe tydens die kompressieslag.

1.1.7 Die uitlaatklep is toe tydens die inlaatslag.

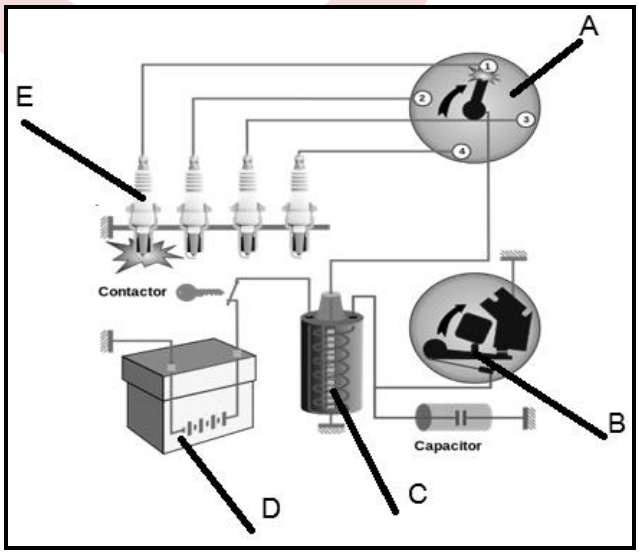
1.1.8 Brandstof word tydens die ontbrandingslag rondom die BBC ingespuit.

1.1.9 Die suier beweeg opwaarts tydens die ontbrandingslag ('combustion stroke').

1.1.10 Die suier beweeg opwaarts tydens die uitlaatslag.

(10 × 1) (10)

1.2 Bestudeer FIGUUR 1 hier onder en benoem die verskillende komponente van die petrolontstekingstelsel. Skryf slegs die antwoord langs die letter (A–E) in die ANTWOORDBOEK neer. (5)



FIGUUR 1

1.3 Verduidelik TWEE instandhoudingsprosedures vir item D in FIGUUR 1. (2)

1.4 Gee TWEE instandhoudingsprosedures vir 'n dieselenjin. (2)

1.5 Voltooi die volgende sin deur die ontbrekende woord of woorde neer te skryf. Skryf slegs die woord of woorde langs die vraagnommer (1.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

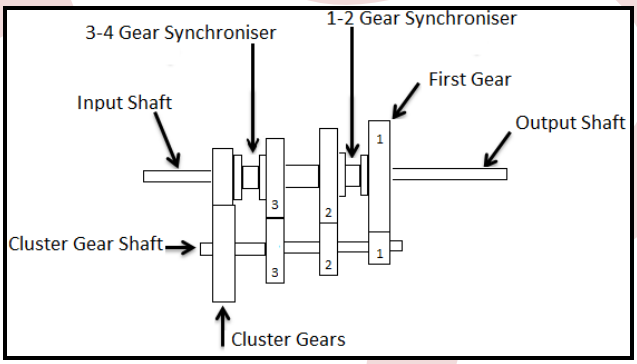
Die verkeerde funksionering van die dieselinspuiters kan lei tot … (1)

[20]

VRAAG 2

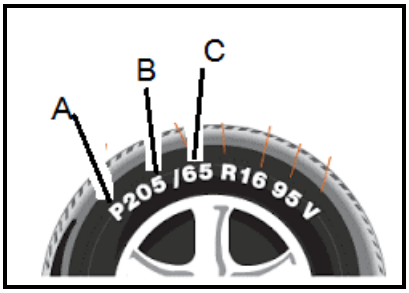
2.1 Gee TWEE funksies van 'n ratkas. (2)

2.2 Kopieer FIGUUR 2 in die ANTWOORDBOEK. Dui die baan ('path') van die kragoordrag vir eerste rat aan deur 'n donker lyn deur die toepaslike ratte en asse te trek.



FIGUUR 2 (3)

2.3 Bestudeer FIGUUR 3 en benoem die verskillende bandinligtingsitems gemerk A–C. Skryf slegs die antwoord langs die letter (A–C) in die ANTWOORDBOEK neer.



FIGUUR 3 (3)

2.4 Kies 'n beskrywing uit KOLOM B om by 'n woord of item in KOLOM A te pas. Skryf slegs die letter (A–F) langs die vraagnommer (2.4.1–2.4.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

KOLOM A		KOLOM B	
2.4.1	Kleinrat ('Pinion gear')	A	staalasse wat wringkrag oorbring vanaf die ewenaarsamestel na die dryfwiele ('drive wheels')
2.4.2	Kransrat ('Ring gear')		
2.4.3	Halfasratte ('Side shaft gears')	B	help om beide wiele onafhanklik te laat draai tydens draaiing
2.4.4	Ewenaaromhulselsamestel ('Differential case assembly')	C	hou die kransrat en ander komponente wat die agteras aandryf
2.4.5	Agterdryfasse ('Rear drive axles')	D	dra krag oor na die ewenaaromhulselsamestel ('differential case assembly')
		E	dra krag oor vanaf die dryfas na die kransrat
		F	metaalhoofdeel wat gedeeltes van die agterassamestel omsluit en ondersteun

(5 × 1) (5)

2.5 Verduidelik Pascal se wet met betrekking tot die hidrouliese remstelsel. (5)

2.6 Verduidelik TWEE instandhoudingsprosedures vir buitebande. (2)
[20]

VRAAG 3

3.1 Verduidelik VYF verskille tussen gassweising en gassweissoldering ('gas braze welding'). (5 × 2) (10)

3.2 Noem VYF sweisdefekte wat tydens oksiasetileensweising ('OAW') kan voorkom. (5)

3.3 Maak 'n netjiese, benoemde tekening wat die volledige sweispyp ('welding torch') met al sy verskillende komponente en veiligheidskenmerke toon. (5)
[20]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 4

4.1 Beskryf die prosedure wat gevolg moet word om 'n hulpbattery te koppel aan 'n voertuig met 'n ontlaaide ('discharged') battery. (5)

4.2 Bestudeer TABEL 1 en bereken die totale gemiddelde maksimum las in kW.

TOESTEL	TOTALE GEKOPPELDE LAS IN WATT	PERSENTASIE GEBRUIK VAN DIE LAS OP 'N TYDSTIP
Verligting (alle ligte)	3 200	30% van die tyd
Stoof	9 000	10%
Warmwatersilinder	3 000	100%
Wasmasjien	3 000	15%
Bykomende proppe ('plugs')	3 500	50%
Totaal	21 700	

TABEL 1 (7)

4.3 Die koste per eenheid is R1,10.

Bereken die gemiddelde maksimum koste vir die antwoord in VRAAG 4.2. (1)

4.4 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (4.4.1–4.4.2) in die ANTWOORDBOEK neer.

4.4.1 Eskom is die grootste produsent van elektrisiteit in Afrika.

4.4.2 Eskom bedryf die Koeberg-kernkragsentrale in die Wes-Kaap.

(2 × 1) (2)

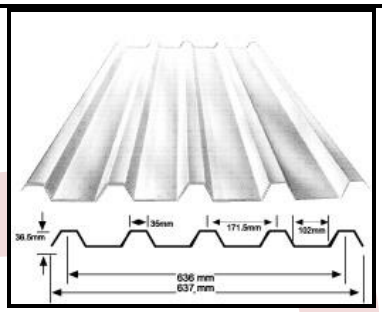
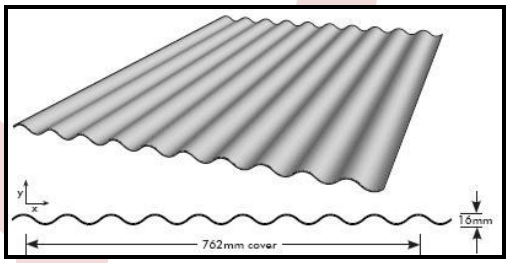
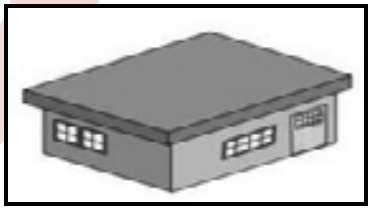
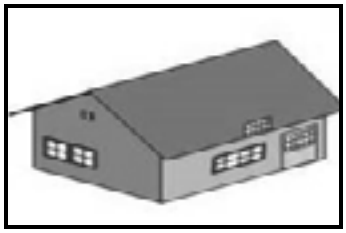
[15]

VRAAG 5

5.1 Verduidelik die verskil tussen 'n *vlerkdakkonstruksie* ('single pitched roof construction') en 'n *geweldakkonstruksie* ('double pitched roof construction'). Motiveer jou verduideliking met netjiese, benoemde sketse. (5)

5.2 Verduidelik TWEE funksies van 'n muurplaat ('wall plate'). (2)

5.3 Kies 'n prent uit KOLOM om by 'n beskrywing in KOLOM A te pas. Skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommer (5.3.1–5.3.3) in die ANTWOORDBOEK neer.

KOLOM A		KOLOM B
5.3.1	Geweldak ('Gable roof')	A 
5.3.2	IBR-dakplate	B 
5.3.3	Gegolfde dakplaat ('Corrugated roof sheet')	C 
		D 

(3 × 1) (3)

5.4 Jy moet ‘n loodgieterspyp insit vir watertoevoer na jou woonhuis. Jy moet verstaan wat die minimum diameter moet wees vir die pype wat gebruik word. Voltooi die volgende sinne deur die ontbrekende woord of woorde neer te skryf. Skryf slegs die woord of woorde langs die vraagnommer (5.4.1–5.4.3) in die ANTWOORDBOEK neer.

5.4.1 Die diameter van die hooftoevoerpyp moet minstens … mm wees.

5.4.2 Die diameter van takpype korter as 15 m moet … mm wees.

5.4.3 Die diameter van takpype van 15 m tot 60 m moet … mm wees.

(3 × 1) (3)

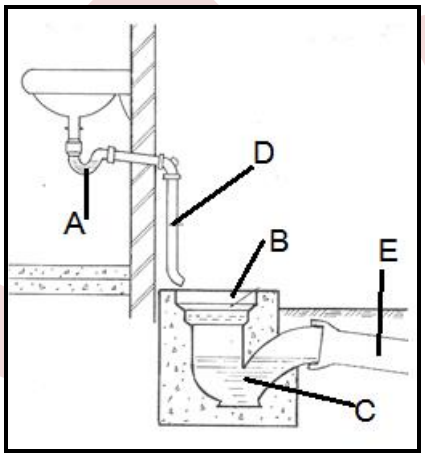
5.5 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs ‘Waar’ of ‘Onwaar’ langs die vraagnommer (5.5.1–5.5.2) in die ANTWOORDBOEK neer.

5.5.1 Die drie fundamentele vereistes vir die sanitêre watertoevoer vir ‘n huis is suiwerheid, oorvloed en gerief.

5.5.2 Klein diere verbruik gemiddeld minstens 50 liter per dag.

(2 × 1) (2)

5.6 Bestudeer FIGUUR 5 hier onder en benoem die afvalwaterdele. Skryf die antwoord langs die letter (A–E) in die ANTWOORDBOEK neer.



FIGUUR 4 (5)

5.7 Verduidelik die doel van deel ‘A’ in FIGUUR 4. (2)

5.8 Verduidelik die doel van deel ‘B’ in FIGUUR 4. (2)

5.9 Wat moet die diameter, in mm, wees van item ‘E’ in FIGUUR 4? (1)

[25]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou