higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT

INSTANDHOUDINGSBESTUUR: BOERDERY N4

(4090524)

14 November 2022 (X-vraestel)
09:00–12:00

Nieprogrammeerbare sakrekenaars mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 11 bladsye.

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
INSTANDHOUDINGSBESTUUR: BOERDERY N4
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 afdeling op ’n nuwe bladsy.
5. Gebruik slegs ’n swart of blou pen.
6. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Noem VYF basiese toerusting of handgereedskap in die werkwinkel op die plaas en EEN funksie van elk. (5 × 2) (10)

1.2 Kies ’n beskrywing uit KOLOM B wat pas by ’n term in KOLOM A. Skryf slegs die letter (A–J) langs die vraagnommer (1.2.1–1.2.10) in die ANTWOORDBOEK.

KOLOM A		KOLOM B	
1.2.1	Platkop-skroewedraaier	A	word gebruik om verseker dat boute en moere gelykmatig vasgedraai word
1.2.2	Wringsleutel	B	word gebruik om pype los en vas te maak
1.2.3	Phillips-kopskroewedraaier	C	word gebruik om ster-kopskroewe vas en los te draai
1.2.4	Pypsleutel	D	word gebruik vir gleufkopskroewe
1.2.5	Allen-sleutels	E	word gebruik om seshoekige gleufkopskroewe en -boute vas te los te draai
1.2.6	Mikrometer	F	word gebruik om openinge en ruimtes te meet
1.2.7	Waterpomptang	G	om kwartelliptiese vere te verwyder
1.2.8	Klepveerdrukker	H	dit maak die skroefdraad-effek wat deur herboring aan die binnekant veroorsaak is glad
1.2.9	Voeler	I	word gebruik om pakkingdrukstutmoere vas te draai
1.2.10	Silinderslyper	J	word gebruik om buitemiddellyn te meet

(10 × 1) (10)
[20]

VRAAG 2

2.1 Voltooi die volgende sin of sinne deur die ontbrekende woord(e) in te vul. Skryf slegs die woord of woorde langs die vraagnommer (2.1.1–2.1.10) in die ANTWOORDBOEK.

kompressie; inlaat; suierringe; suier; vier; twee; wringkrag; meganies; silinder; uitlaat; binne-; vliegwiel; krag; ratkas; chemikalieë

2.1.1 ’n Motorenjin is ’n … brandenjin.

2.1.2 In ’n … slag enjin is daar ’n kragslag vir elke twee revolusies van die krukas.

2.1.3 In ’n … slag enjin is daar ’n kragslag elke keer wat die suier afbeweeg.

2.1.4 Die volumeverhouding tussen die … en verbrandingskamer word die kompressieverhouding genoem.

2.1.5 Die draaikrag wat deur die krukas toegepas word, word ... genoem.

2.1.6 Tydens … slag is die inlaatklep oop en uitlaatklep toe met die suier wat afbeweeg.

2.1.7 Tydens … slag is die uitlaatklep oop, die inlaatklep toe en die suier beweeg op.

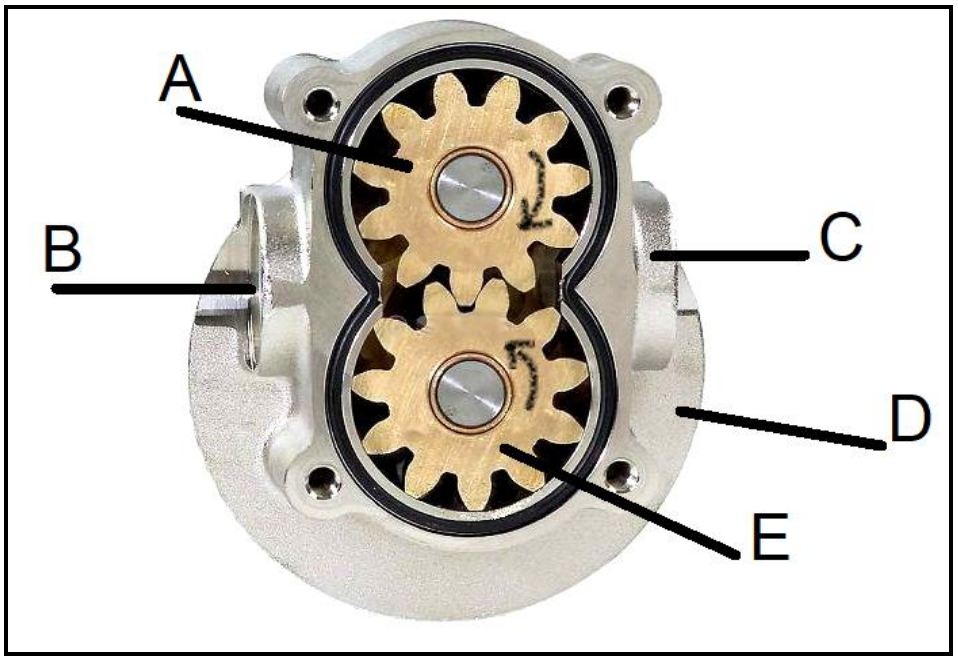
2.1.8 Tydens … slag is albei die kleppe toe en die suier beweeg op.

2.1.9 Tydens … slag is albei die kleppe toe en die suier beweeg af.

2.1.10 Brandstof word gebruik om meganiese energie van ... energie te produseer.

(10 × 1) (10)

2.2 Kyk na die foto en beantwoord dan die vrae. ☆



2.2.1 Benoem die verskillende dele A–E in die ANTWOORDBOEK. ☆ (5)

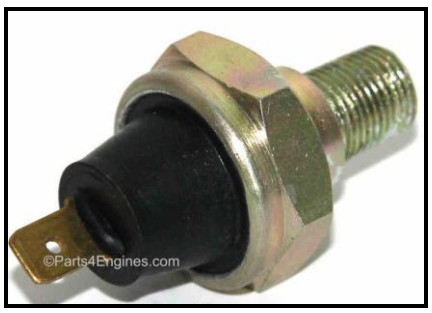
2.2.2 Wat word die onderdeel in die prent hier bo genoem? Verduidelik die funksie van die onderdeel. (3)

2.3 Identifiseer die volgende komponente deur die komponente se korrekte meganiese naam langs die vraagnommer (2.3.1–2.3.7) in die ANTWOORDBOEK te skryf.

2.3.1 ☆



2.3.2



☆

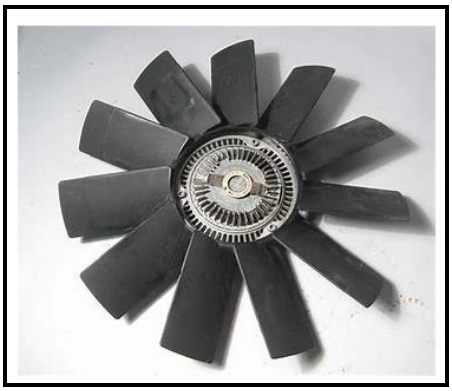
2.3.3



2.3.4



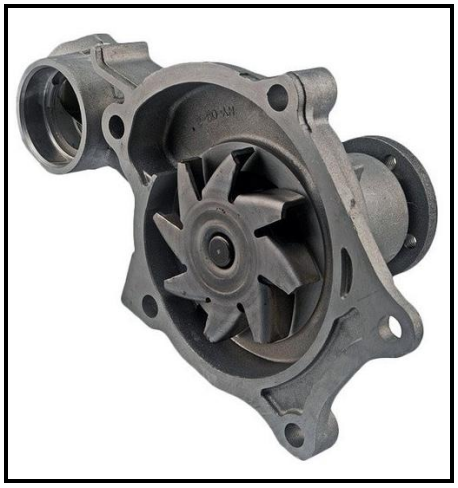
2.3.5



2.3.6



2.3.7



(7 × 1) (7)
[25]

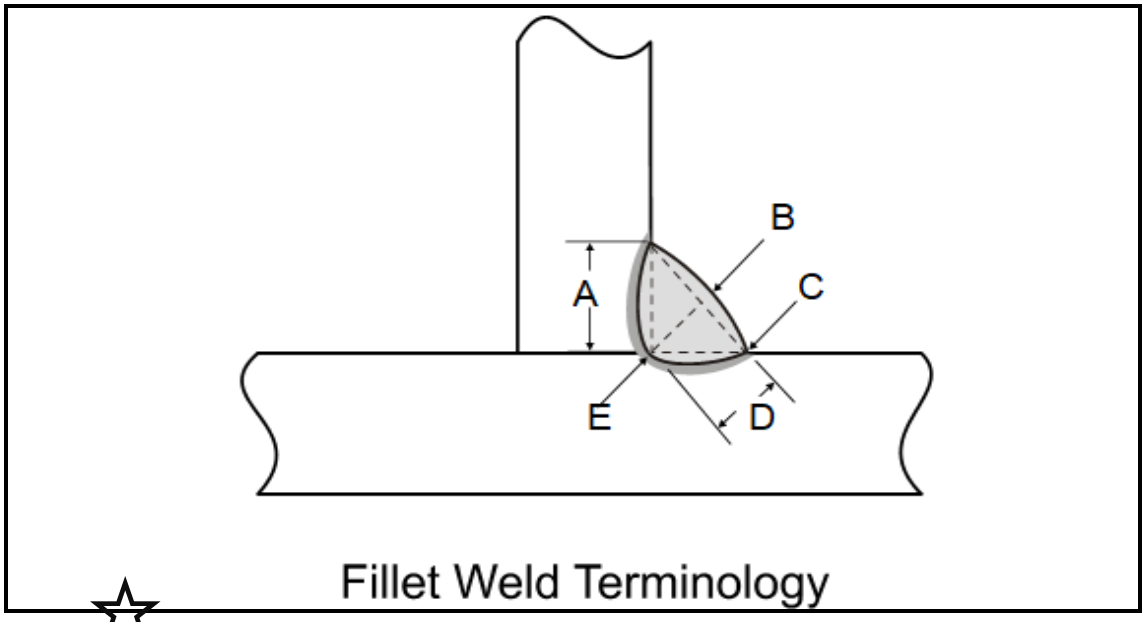
VRAAG 3

3.1 Kies ’n beskrywing uit KOLOM B wat pas by ’n sweiskode in KOLOM A. Skryf slegs die letter (A–F) langs die vraagnommer (3.1.1–3.1.5) in die ANTWOORDBOEK.

KOLOM A		KOLOM B	
3.1.1	3G	A	T-las, plat sweislas
3.1.2	4G	B	plat, stompsweislas
3.1.3	2G	C	bohandse, stompsweislas
3.1.4	1G	D	styl (vertical up), stompsweislas
3.1.5	1F	E	horisontale, stompsweislas
		F	vertikale, filetsweislas

(5 × 1) (5)

3.2 Kyk na die skets en beantwoord dan die vrae.



3.2.1 Benoem die verskillende dele A–E in die ANTWOORDBOEK deur uit die woorde hier onder te kies.

wortel; toon; vlak; been; keel; neus; skerm; penetrasie	(5)

3.2.2 Noem die tipe las in die skets hier bo. (1)

3.3 Verduidelik die *verwarmingsiklus* en hoe dit interne spanning in sweislaste veroorsaak. (4) **[15]**

VRAAG 4

4.1 Kies 'n beskrywing uit KOLOM B wat pas by 'n tipe landbou-afval in KOLOM A. Skryf slegs die letter (A–G) langs die vraagnommer (4.1.1–4.1.5) in die ANTWOORDBOEK.

KOLOM A		KOLOM B	
4.1.1	Biologiese afval	A	landbou-afval, rubber, skroot
4.1.2	Vaste afval	B	afval wanneer landboumasjinerie gediens word
4.1.3	Gevaarlike afval	C	bytend, plofbaar en vlambaar
4.1.4	Gebruikte olie	D	menslike of dierlike afval/riool
4.1.5	Vloeibare afval	E	was, spoel of voedselverwerking
		F	verskillende tipes kos (mielies, grane, bone)
		G	drank-tipe, wyn, water, sap

(5 × 1) (5)

4.2 Dui aan of die volgende stellings oor persoonlike beskermende klerasie en toerusting WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (4.2.1–4.2.5) in die ANTWOORDBOEK.

4.2.1 Beskermende klerasie moet van persoonlike klerasie geskei word.

4.2.2 Beskermende klerasie moet gewas word ná elke applikasie of spuitwerk voordat dit weer gedra word.

4.2.3 Jy moet jou beskermende klerasie uit die werkarea verwyder en jou eie beskermende klerasie tuis was.

4.2.4 Werkers moet hulle eie spesiale beskermende klerasie koop wat spatdig moet wees, maar werkgewers moet algemene tipe beskermende klerasie verskaf.

4.2.5 Plaagdoder- en chemiese oorpakke moet verkieslik van ’n donker kleur wees sodat kontaminasie en stortings nie maklik gesien kan word nie.

(5 × 1) (5)
[10]

VRAAG 5

5.1 Doen die volgende elektriese berekeninge:

5.1.1 ’n Enkel-fase elektriese motor word aan ’n 230 V voorsiening gekoppel. Die weerstand van die lopende wikkelings is 100 Ohm.

Bereken die werkstroom van die motor.

5.1.2 ’n Elektriese stroom trek 30 Amp met een interne wikkeling. Die toerusting word aan ’n 220 V voorsiening gekoppel.

Bereken die interne wikkeling se weerstand.

(2 × 3) (6)

5.2 Noem DRIE basiese dele waaruit ’n werkende elektriese baan bestaan. (3)

5.3 Verduidelik wat die magnetiese veld rondom ’n geleier veroorsaak. (1)
[10]

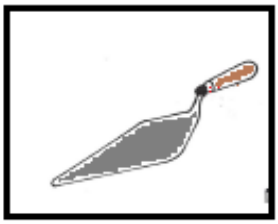
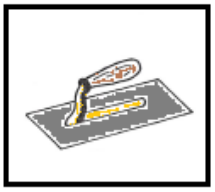
Kopiereg voorbehou

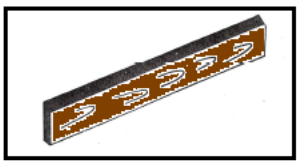
VRAAG 6

6.1 Ventilasie is baie belangrik wanneer gebou op die plaas ontwerp word, hetsy vir diere of mense se gemak. Wind is 'n natuurlike vorm van ventilasie in geboue. ☆

Maak TWEE benoemde tekeninge om die *kruisvloei-* en *drukverskil*meganisme vir ventilasie te onderskei. (2 × 5) (10)

6.2 Kies 'n tekening uit KOLOM B wat pas by 'n benaming in KOLOM A. Skryf slegs die letter (A–I) langs die vraagnommer (6.2.1–6.2.5) in die ANTWOORDBOEK.

KOLOM A		KOLOM B
6.2.1	Pleisterplank van hout of aluminium ☆	A 
6.2.2	Witkwas	
6.2.3	Metaalstrykplank	
6.2.4	Reihout	
6.2.5	Houtstrykplank	B 
		C  ☆
		D  ☆
		E 

	F ☆  G  H  ☆ I 

(5 × 1) (5)

6.3 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (6.3.1–6.3.5) in die ANTWOORDBOEK.

6.3.1 Kontroleer altyd dat die latei waterpas is wanneer die latei ingebou word. ☆

6.3.2 Die latei moet op steenwerk tussen 150 mm–200 mm aan elke kant rus.

6.3.3 Die bokant van die vensterraam moenie op dieselfde hoogte as die bokant van die deurraam wees nie.

6.3.4 As die latei langer as ’n meter is, ondersteun die middelpunt van die latei voordat dit ingebou word. ☆

6.3.5 Vul die lateie met dagha nadat dit geplaas is en voordat jy die stene lê.

(5 × 1) (5)
[20]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou