higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT

INSTANDHOUDINGSBESTUUR: BOERDERY N4

(4090524)

22 Oktober 2020 (X-vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 11 bladsye.

292Q1B2022

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 vraag op 'n nuwe bladsy.
5. Gebruik slegs ŉ swart of blou pen.
6. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.10) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.1.1 Word gebruik om boute en moere met min wringkrag los en vas te draai:

A Stroomspoor ('power bar')
B Oop-en-ring-moersleutel ('open and ring-end spanner')
C Glyhandvatsel ('sliding handle')
D Waterpomptang ('water pump pliers')

1.1.2 Word gebruik om boute en moere met min wringkrag los en vas te draai:

A Ystersaag ('hacksaw')
B Blikskêr ('tin snip')
C Werktuigkundige-tang ('engineering pliers')
D Ringmoersleutel ('ring spanner')

1.1.3 Word gebruik om regtehoeke en parallelle lyne te trek en om hoeke te meet:

A Penpons ('pin punch')
B Beitels ('chisels')
C Kombinasie reghoekige stutsel ('combination square set')
D Stok en snymoer ('stock and die')

1.1.4 'n Swaargewighamer:

A Balpunt-hamer ('ball-pein hammer')
B Mokerhamer ('club hammer')
C Rubberhamer
D Skroefsleutel ('shifting spanner')

1.1.5 'n Veeldoelige, verstelbare moersleutel vir boute en moere:

A Skuifsleutel ('shifting spanner')
B Klepveerdrukker ('valve-spring compressor')
C Suierringuitdyer ('piston ring expander)
D Pypsleutel ('pipe wrench')

1.1.6 Word gebruik om suierringe in suiergroewe vas te klamp:

A Klepveerdrukker ('valve-spring compressor')
B Silinderslyper ('cylinder hone')
C Suierringkompressor ('piston ring compressor')
D Skroefdraadmaat ('thread gauge')

Kopiereg voorbehou

1.1.7 Word gebruik om suierringe te rek om op die enjin se suier te pas:

A Klepveerdrukker ('valve-spring compressor')
B Silinderslyper ('cylinder hone')
C Piston ring compressor
D Suierringuitdyer ('piston ring expander)

1.1.8 Word gebruik om die draadeffek ('thread effect') wat deur 'n naboorsnyer ('rebore cutting tool') veroorsaak word glad te maak:

A Spoedhandvatsel ('speed handle')
B Silinderslyper ('cylinder hone')
C Allensleutels
D Suierringuitdyer ('piston ring expander)

1.1.9 Word gebruik om ratte, seëls, katrolle en ander komponente te verwyder:

A Taphouer
B Trekkers ('pullers')
C Nonius ('vernier')
D Roldomkrag ('trolley jack')

1.1.10 Word gebruik om swaar toerusting, onderdele of masjinerie op te lig:

A Steier ('trestle')
B Mikrometer
C Katrolstel ('block and tackle')
D Trekkers ('pullers')

(10 × 1) (10)

1.2 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is deur slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (1.2.1–1.2.5) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.

1.2.1 Die handboormasjien kan andersom draai om skroewe of klein moere/boute los te maak.

1.2.2 Die voetstukboormasjien gebruik hulse ('sleeves') om 'n boor met 'n tapse skag te gebruik.

1.2.3 Die bankslyper kan teen 'n hoek gehou word om verskillende staalprofiele te sny.

1.2.4 Die slypwiel-bywerker ('dressing tool') kan boorpunte ook slyp.

1.2.5 Die bytelslee ('tool rest') op die bankslyper mag nie meer as 3 mm van die slypsteen af wees nie.

(5 × 1) (5)

Kopiereg voorbehou

1.3



[Bron: *www.google/images.co.za*]

1.3.1 Benoem die onderdele deur slegs die antwoord langs die letter (A–C) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf. (3 × 1) (3)

1.3.2 Verduidelik TWEE veiligheidsmaatreëls wat van toepassing is op deel B. (2)

[20]

VRAAG 2

2.1 Verduidelik die volgende meganiese faktore wat verband hou met 'n vierslag-binnebrandenjin:

2.1.1 Druk

2.1.2 Wrywing

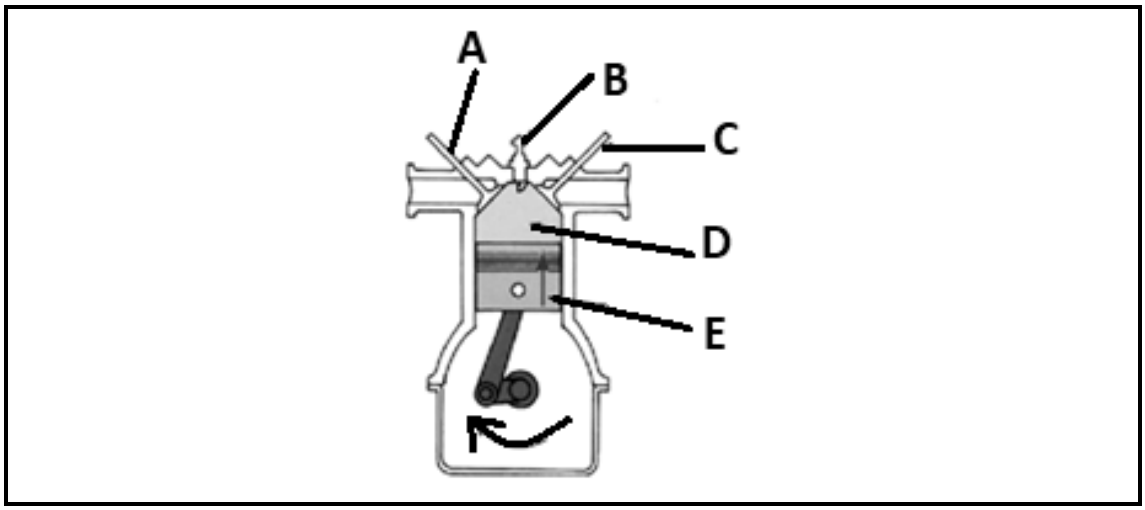
2.1.3 Hitte

2.1.4 Uitsetting

2.1.5 Slytasie

(5 × 2) (10)

2.2



[Bron: *www.google/images.co.za*]

2.2.1 Benoem die dele deur slegs die antwoord langs die letter (A – E) in die ANTWOORDEBOEK te skryf. (5 × 1) (5 × 1) (5)

2.2.2 Verduidelik die slagsiklus op die foto. (3)

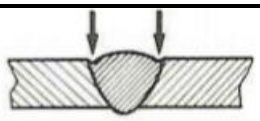
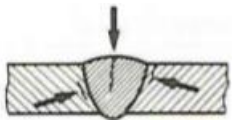
2.2.3 Hoeveel grade het die krukas gedraai om hierdie slag te bereik? (1)

2.2.4 Noem die slagsiklus op die foto. (1)

2.3 Noem VYF riglyne vir die inspeksie van 'n vierslag-binnebrandenjin se verkoelingstelsel. (5)
[25]

VRAAG 3

3.1 Kies 'n term uit KOLOM B om by 'n sweisdefek in KOLOM A te pas. Skryf slegs die letter (A–F) langs die vraagnommer (3.1.1–3.1.6) in die ANTWOORDBOEK neer.

KOLOM A		KOLOM B	
3.1.1		A	deurdringingsgebrek ('lack of penetration')
		B	slakinsluiting ('slag inclusion')
3.1.2		C	krake
		D	ondersnyding/groef ('undercut')
3.1.3		E	poreusheid
3.1.4		F	samesmeltingsgebrek ('lack of fusion')
3.1.5			
3.1.6			

(6 × 1) (6)

3.2 Voltooi die volgende sinne deur die ontbrekende woord of woorde langs die vraagnommer (3.2.1–3.2.5) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.

3.2.1 Die Wet op ...gesondheid en Veiligheid (OHS Act) reguleer gesondheid en veiligheid in 'n werkswinkel.

3.2.2 Twee verantwoordelikhede van die… is om 'n veilige werkplek en veiligheidstoerusting te voorsien.

3.2.3 Die verantwoordelikheid van die… is om veiligheidstoerusting te dra en die werkplek netjies te hou.

3.2.4 Leer-... beskerm hande teen hitte en boogstrale tydens beskermde metaalboogsweiswerk (SMAW.)

3.2.5 Leer-... beskerm veiligheidskoene teen vonke en warm metaal tydens SMAW.

(5 × 1) (5)

3.3 Noem VIER faktore wat die sweisbaarheid van staal beïnvloed. (4)

[15]

VRAAG 4

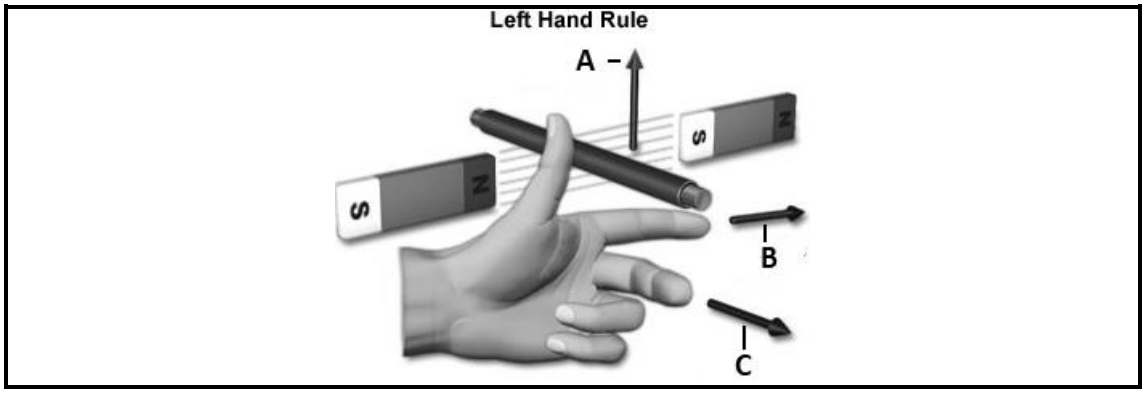
4.1 Noem die wet wat afval op 'n plaas beheer. (2)

4.2 Noem VIER stappe in 'n beleid oor die beheer van afval op 'n plaas. (4)

4.3 Noem VIER soorte landbou-afval op 'n plaas. (4)
[10]

VRAAG 5

5.1



[Bron: *www.google/images.co.za*]

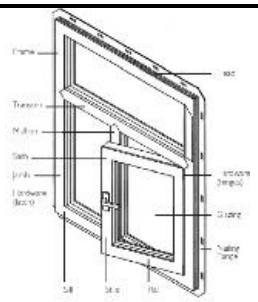
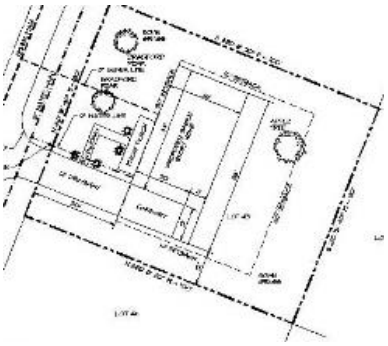
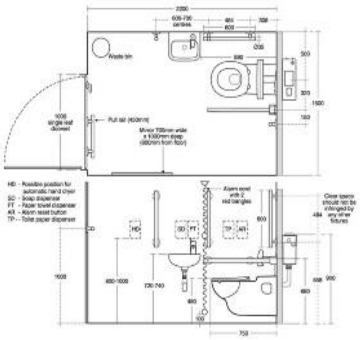
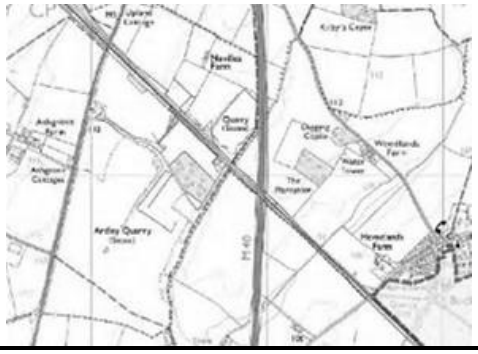
Benoem die skets deur slegs die antwoord langs die letter (A–C) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf (3 × 1) (3)

5.2 Verduidelik die verskynsel *elektromagnetiese induksie.* (3)

5.3 Noem VIER faktore wat die sterkte van die geïnduseerde stroom in 'n geleier beïnvloed. (4)
[10]

VRAAG 6

6.1 Kies 'n term uit KOLOM B om by 'n prent in KOLOM A te pas. Skryf slegs die letter (A–F) langs die vraagnommer (6.1.1–6.1.4) in die ANTWOORDBOEK neer.

KOLOM A		KOLOM B
6.1.1		A liggingsplan B terreinplan C uitlêtekening D komponenttekening E detailtekening F deursneetekening
6.1.2		
6.1.3		
6.1.4		

(4 × 1) (4)

6.2 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is deur slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (6.2.1–6.2.5) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.

6.2.1 Die plaashuis moet naby 'n toegangspad geleë wees, maar nie so naby dat stof en geraas 'n probleem word nie.

6.2.2 Die plaashuis moet noord kyk en dit moet die eerste gebou wees wat 'n mens sien as jy op 'n plaas aankom.

6.2.3 Geboue op 'n plaas wat onaangename reuke, vlieë of geraas kan veroorsaak, moet volgens regulasies naby die plaashuis, werk- en woonkwartiere wees en heersende winde moet in ag geneem word.

6.2.4 Geboue of werkareas waar toesig oor arbeid gehou moet word, moet liewer nie van die plaaskantoor af sigbaar wees nie.

6.2.5 Windrigtings is nie belangrik wanneer jy 'n plaasstalletjie oprig nie.

(5 × 1) (5)

6.3 Voltooi die volgende sinne deur die ontbrekende woord of woorde langs die vraagnommer (6.3.1–6.3.5) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.

6.3.1 Sement word in sakke van ... kg voorsien, maar kan ook in klein silo's naby groot boupersele gelewer word.

6.3.2 Bousand moet vry van stof, ..., sout en organiese materiaal wees.

6.3.3 Die ... moontlike (grootte) klip moet gebruik word wanneer beton gemeng word.

6.3.4 Hoe ... water gebruik word, hoe swakker sal die beton wees.

6.3.5 Moenie meer beton meng as wat binne ... minute gebruik kan word nie.

(5 × 1) (5)

Kopiereg voorbehou

6.4 Kies 'n term uit KOLOM B om by 'n sweiswerk-beskrywing in KOLOM A te pas. Skryf slegs die letter (A–I) langs die vraagnommer (6.4.1–6.4.6) in die ANTWOORDBOEK neer.

KOLOM A		KOLOM B	
6.4.1	Muur wat so breed as die breedte van 'n enkele baksteen	A	oorslag ('lap')
6.4.2	Muur wat so breed is as die lengte van 'n enkele baksteen	B	hol muur
6.4.3	Twee rye stene in strykverband met 'n opening van 50 mm tussenin	C	voegwerk ('jointing')
6.4.4	Afstand wat 'n steen met die vertikale lasse tussen stene in ander rye oorvleuel	D	halfsteenmuur
6.4.5	Mengsel van sement, sand en water	E	verband
6.4.6	Druk dagha tussen lasse in	F	dagha
		G	lasse
		H	beton
		I	eensteenmuur

(6 × 1) (6)

[20]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou