higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

LOODGIETERSWERK
NKR VLAK 2

(12020162)

17 November 2022 (Y-vraestel)
13:00–16:00

Sakrekenaars mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 7 bladsye.

500Q1N2217

Kopiereg voorbehou

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. Die tekeninge, sketse en diagramme moet in potlood gedoen word.
5. Die sketse en/of diagramme moet netjies, redelik groot, in verhouding en ten volle benoem word.
6. Trek 'n streep oor die bladsy nadat elke vraag voltooi is.
7. Begin elke vraag op 'n nuwe bladsy.
8. Gebruik slegs 'n swart of 'n blou pen.
9. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: INLEIDING TOT LOODGIETERSWERK

1.1 Noem VIER rolle van 'n projekbestuurder vir loodgieterswerk. (4)

1.2 Voordat water vir huishoudelike gebruik veilig is, moet dit 'n suiweringsproses deurloop.

Noem SES stadia van die watersuiweringsproses in volgorde. (6)

1.3 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (1.3.1–1.3.5) in die ANTWOORDBOEK.

1.3.1 Wanneer rou water behandel word, moet die opgeloste yster in die onbehandelde water nie verwyder word nie.

1.3.2 'n Skrynwerker is daarvoor verantwoordelik om 'n ondergrondse drein te installeer.

1.3.3 Loodgieters behoort slegs met loodgietersinstallasies te begin nadat al die ander ambagte hul werk voltooi het.

1.3.4 Die loodgieter is gewoonlik in beheer van al die aktiwiteite wat nodig is om 'n ondergrondse drein te installeer.

1.3.5 Water wat geskik is vir menslike gebruik moet 'n helder, vonkelende voorkoms hê.

(5 × 1) (5)

[15]

VRAAG 2: LOODGIETERSBEGINSELS EN PRAKTYKKODE

2.1 Bereken die drukvloei by die kraan indien die hoogte van die watertenk op 'n bepaalde punt 2,5 m hoog is. (4)

2.2 'n Watertenk is 15 m hoog op 'n platform. Die watervlak in die tenk is 1,3 m bokant die top van die platform.

Bereken die druk by die kraan wat 7 m onder die bokant van die platform is. (6)

2.3 Gee DRIE redes waarom alle loodgieters die praktykkode vir loodgieterswerk moet volg. (3)

2.4 Verduidelik kortliks wat met die term, *wrywingsverlies*, bedoel word. (2)

[15]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 3: MATERIAAL, GEREEDSKAP EN TOERUSTING

3.1 Kies 'n beskrywing uit KOLOM B wat by 'n item in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–E) langs die vraagnommer (3.1.1–3.1.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

KOLOM A		KOLOM B	
3.1.1	'n Kraspen	A	verwyder afval wat pype verstop
3.1.2	Wasbaksleutel	B	word gebruik om 'n sirkel en boog te merk
3.1.3	Plunjer	C	sny plastiek, koperpype en GMS
3.1.4	Ystersaag	D	om in klein ruimtes onder wasbakke by te kom
3.1.5	Passer	E	'n skerp instrument wat gebruik word om strepe te merk wanneer meetwerk gedoen word

(5 × 1) (5)

3.2 Noem enige VYF basiese gereedskap. (5)

[10]

VRAAG 4: WATERPYPMONTERING

4.1 Nadat GMS-pyp met 'n staalpypsnyer gesny is, verduidelik wat aan die binnekant van die pyp gedoen behoort te word, en waarom. (2)

4.2 Noem DRIE maniere waarop enkellaagpype gelas kan word. (3)

4.3 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (4.3.1–4.3.10) in die ANTWOORDBOEK.

4.3.1 Veellaagpype word van koper gemaak.

4.3.2 Veellaagpype kan met 'n skerp mes gesny word.

4.3.3 Meerlaagpype kan met die hand gebuig word.

4.3.4 Meerlaagpype is geskik vir gebruik in ondergrondse riolering.

4.3.5 Veellaagpype kan met 'n buitebuigveer gebuig word.

4.3.6 'n Krimpwerktuig word gebruik om veellaagkoppelings oor PEX-pyp te druk.

4.3.7 'n Pypverruimer is 'n werktuig wat gebruik word om die randte van pype vir die lasproses glad en skuins te maak en voor te berei.

Kopiereg voorbehou

4.3.8 Rigiede enkellaagpype is liggewig en kan maklik in klein rolle opgerol word.

4.3.9 Enkellaagpype is geskik om as tuinslang gebruik te word.

4.3.10 Buigsame enkellaagpype is geskik om in warmwaterinstallasies te gebruik.

(10 × 1) (10)

4.4 Onder die volgende opskrifte, beskryf die prosedure wat gevolg moet word wanneer twee koperpype met 'n kapillêre passtuk gelas word:

4.4.1 Voorbereiding van die pyp (4)

4.4.2 Lasmetode (4)

4.4.3 Skoonmaak en toetsproses (2)

[25]

VRAAG 5: SNY EN LAS VAN METALE

5.1 Noem VYF tipes voegskort. (5)

5.2 Watter twee gasse word algemeen gebruik om gassweiswerk en brasering te doen? (2)

5.3 Noem DRIE instrumente/gereedskap wat gebruik kan word om dun metaal te sny. (3)

[10]

VRAAG 6: UITSIT VAN ONDERGRONDSE RIOOLSTELSELS

6.1 Noem SES belangrike punte wat oorweeg moet word wanneer 'n ondergrondse rioolstelsel vir 'n gebou uitgelê word. (6)

6.2 Wanneer rioolstelsels uitgelê word moet toegangspunte gemaak word waardeur loodgieters, indien nodig, toegang tot die pype kan kry.

Noem VIER plekke waar hierdie toegangspunte gemaak word. (4)

6.3 'n Riool met 'n gradiënt van 1:40 is 15 000 mm lank.

Bereken die vertikale val van die pyp om die korrekte helling te bepaal. (5)

6.4 Die sketse hier onder toon U-PVC-loodgieterspasstukke vir dreinering en afvalwaterpype. Skryf slegs die naam van elke item langs die vraagnommer (6.4.1–6.4.10) in die ANTWOORDBOEK neer.

6.4.1



6.4.2



6.4.3



6.4.4



6.4.5



6.4.6



6.4.7



6.4.8



6.4.9



6.4.10



(10 × 1) (10)
[25]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou