higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

LOODGIETERSWERK
NKR VLAK 4

(12030544)

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

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye.

502Q1N2217

Kopiereg voorbehou

TYD: 3 UUR
PUNTE: 100

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord al die vrae.
2. Lees al die vrae met aandag deur.
3. Nommer die antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
4. Begin elke afdeling op 'n skoon bladsy.
5. Trek 'n duidelike streep deur werk wat nie nagesien moet word nie.
6. Skryf met slegs 'n blou of swart pen.
7. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: BASIESE BOUWERK EN DIE BOU VAN MANGATE

1.1 Toon aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is deur slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.5) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.

1.1.1 Mens gebruik 'n reihout om na te gaan of oppervlaktes plat en gelyk is.

1.1.2 'n Eenbladmuur is 'n deurlopende vertikale seksie wat twee steeneenhede breed is.

1.1.3 Mure word met staalwapening versterk.

1.1.4 'n Mangat is 'n inspeksiekamer wat dieper as 750 mm is, en groot genoeg is sodat 'n mens daarin kan klim om by 'n riool te kom.

1.1.5 'n Bodemhoogte is die hoogste punt aan die binnekant van die oop deursnee van 'n pyp. (5 × 1) (5)

1.2 Watter materiaal kan gebruik word om die lasse tussen die onderdele van 'n mangat van voorafgegiete beton te seël? (1)

1.3 Verduidelik wat die term *soffiet* beteken. (2)

1.4 Voltooi die volgende sin deur die ontbrekende woord langs die vraagnommer (1.4.1–1.4.2) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.

Die vloeivulling moet met 'n laag (1.4.1 ...) sementdagha klaargemaak word, en die bokant van die kanaal moet afgerond word tot 'n radius van (1.4.2 ...) mm. (2)

(2 × 1) **[10]**

VRAAG 2: ONDERGRONDSE RIOLERINGSTELSELS

2.1 Noem die TWEE vlakke waarop ondergrondse riolering aangelê word. (2)

2.2 Onderskei tussen 'n *inspeksiekamer* en 'n *mangat*. (4)

2.3 Wat is die algemeenste gradiënt waarteen 'n 100ø-rioleringspyp aangelê word? (1)

2.4 Wanneer moet ankerblokke gebruik word om rioleringspype te stabiliseer? (1)

2.5 Noem VYF plekke in 'n rioleringstelsel waar toegangspunte noodsaaklik is. (5)

2.6 Hoekom moet 'n sloot nie dadelik teruggevul word nie? (2)

2.7 Noem DRIE waterpasinstrumente waarmee slote op die verlangde bodemhoogte uitgegrawe word. (3)

2.8 Noem TWEE soorte lugtoetse. (2)

[20]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 3: LOODGIETERSONDERHOUD EN -HERSTELWERK

3.1 Teen watter druk voer munisipaliteite gewoonlik water na huise toe? (1)

3.2 Watter raad sal jy gee aan 'n vakleerling wat 'n lekkende koperpyp moet herstel? (2)

3.3 Noem DRIE stukke gereedskap waarmee mens 'n beskadigde stuk koperpyp uitsny. (3)

3.4 Noem die AGT stappe wat 'n mens moet volg om 'n kraan te herstel. (8)

3.5 Watter voorsorg moet 'n mens tref voordat jy die element van 'n geiser vervang? (1)

3.6 Noem enige DRIE maniere om 'n verstopping of obstruksie in 'n rioleringstelsel te verwyder. (3)

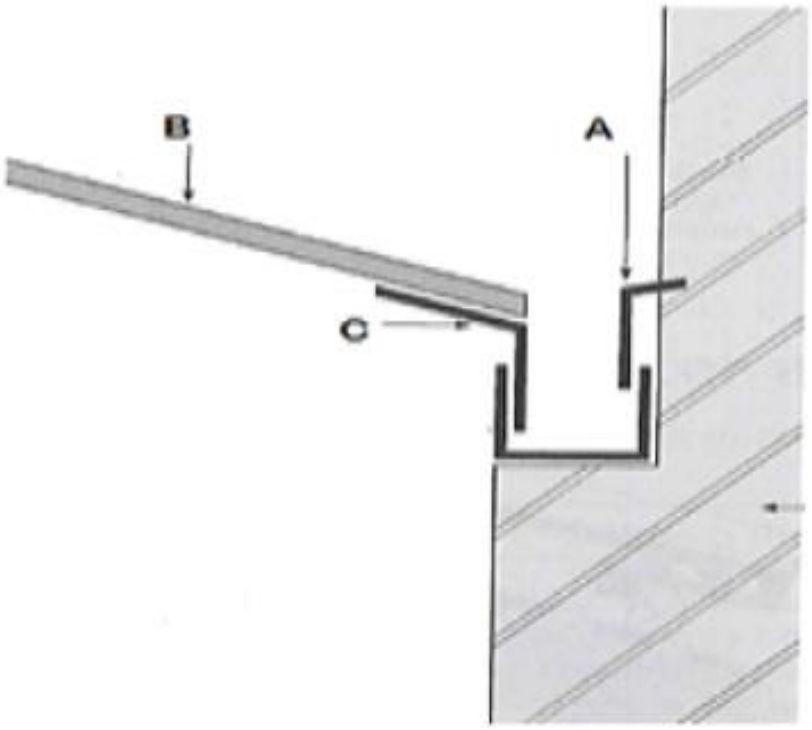
3.7 Hoekom moet die buiterand van 'n pyp afgekant word as hy gelas word? (2)

[20]

VRAAG 4: BAKGEUTE EN SKOORSTEENVOEGSKORTE

4.1 Wat is 'n *doodloopent* wat is die doel daarvan? (2)

4.2 FIGUUR 1 hier onder is 'n dwarssnit van 'n geïnstalleerde bakgeut. Benoem dele A, B en C. Skryf slegs die naam van die deel langs die letter (A–C) in die ANTWOORDBOEK neer. (3)



4.3 Noem TWEE soorte gereedskap waarmee GSS-plate gesny word. (2)

4.4 Wat is die funksie van 'n sluitrandvoegskort? (2)

4.5 Noem DRIE dele van 'n skoorsteenvoegskort. (3)

4.6 Wat moet gedoen word om elektrolitiese korrosie tussen 'n dekvoegskort en 'n sluitrandvoegskort te voorkom? (3)
[15]

VRAAG 5: INSTALLERING VAN 'N SONWATERVERHITTER

5.1 Wat is *sonenergie*? (2)

5.2 Hoe werk 'n sonpaneel? (1)

5.3 Spesifiseer TWEE fundamentele vereistes vir 'n doeltreffende sonverhittingstelsel. (2)

5.4 Noem DRIE soorte sonversamelaars. (3)

5.5 Voltooi die volgende sinne met een of meer woorde uit die lys hier onder. Skryf slegs die antwoord langs die vraagnommer (5.5.1–5.5.8) in die ANTWOORDBOEK neer.

natuurlike konveksie; styg; water; versamelaar; tenk; verhit; ligter; koel; energie; hitteruiler

Termohewelstelsels werk met (5.5.1 ...) waarvolgens warm water (5.5.2 ...). (5.5.3 ...) sirkuleer deur die versamelaars en die (5.5.4 ...) bo die (5.5.5 ...). As water in die sonversamelaar (5.5.6 ...), raak dit (5.5.7 ...) en styg op 'n natuurlike manier na die tenk bo die versamelaar. Die (5.5.8 ...) water vloei intussen met die pype af na die onderkant van die versamelaar en verbeter sirkulasie. (8 × 1) (8)

5.6 Wat is 'n *aanvraagwaterverwarmer*? (2)

5.7 Watter DRIE uiters belangrike faktore moet 'n mens in ag neem voordat jy 'n sonwaterverwarmingstelsel installeer? (3)

5.8 Verduidelik kortliks die verskil tussen *geglasuurde* en *ongeglasuurde plat grofplaatversamelaars*. (2 × 2) (4)
[25]

VRAAG 6: BASIESE SAKEKONSEPTE

6.1 Watter belangrike dokument sal jy opstel om 'n bank te oorreed om geld vir die onderneming wat jy wil begin, aan jou te leen? (1)

6.2 Wat is *marknavorsing*? (2)

6.3 'n Entrepreneur doen marknavorsing oor moontlike mededingers. Noem TWEE vrae wat hierdie entrepreneur sal stel. (2)

6.4 Wat is *wins*? (2)

6.5 Noem DRIE nadele van kontant. (3)

[10]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou