higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

STEENWERK
NKR VLAK 3

(12020353)

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

Hierdie vraestel bestaan uit 7 bladsye.

396Q1N2216

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. Gebruik slegs 'n blou of swart pen.
6. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: ALGEMEEN

1.1 Toon aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.7) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.1.1 Snymure kruis of sny ander mure en word ook kruismure genoem.

1.1.2 'n Formeel is 'n tydelike raam wat 'n boog in aanbou stut sodat dit in die regte vorm gebou word.

1.1.3 Syfergate veroorsaak dat vog in 'n holte versamel.

1.1.4 'n Latei is 'n vertikale struktuurblok wat die ruimte of opening tussen twee vertikale steune oorbrug.

1.1.5 *Die term dopbedding ('shell bedding') word gewoonlik in holblokkonstruksie gebruik om die voeë te beskryf waarin slegs die voordoppe ('face shells') van blokke in dagha gelê word.*

1.1.6 'n Ringbalk is van beton gemaak en word in die omtrek bo-op 'n muur gebou.

1.1.7 Die inbeddingsdiepte van liggewigdakke is 300 mm.

(7 × 1) (7)

1.2 Definieer die volgende siviele terme wat in Steenwerk vlak 3 gebruik word.

1.2.1 Hol steeneenhede

1.2.2 In situ-beton

1.2.3 Vooraf gegiete beton

1.2.4 Dakanker

1.2.5 'n Hol muur

1.2.6 Duimafdrukhard

(6 × 2) (12)

1.3 Kies 'n woord/item uit KOLOM B wat pas by 'n beskrywing in KOLOM A. Skryf slegs die letter (A–H) langs die vraagnommer (1.3.1–1.3.6) in die ANTWOORDBOEK neer.

KOLOM A		KOLOM B	
1.3.1	'n Waterdigte materiaal wat keer dat water indring	A	muurbinte
1.3.2	Verbind die buiteblad en die binneblad van 'n holmuur	B	versterkingsdraad
1.3.3	Word bo-oor alle openinge geplaas	C	bedding
1.3.4	Horisontale messelvoeg waarop steeneenhede gelê word	D	lateie
1.3.5	Kort voegstrykers word hier gebruik om siersteenmure af te werk	E	voglaag
1.3.6	Snymure of kruismure word hiermee elke tweede laag met struktuurmure verbind	F	Z-stawe
		G	vertikale of stootvoeë
		H	horisontale of strykvoeë

(6 × 1) (6)

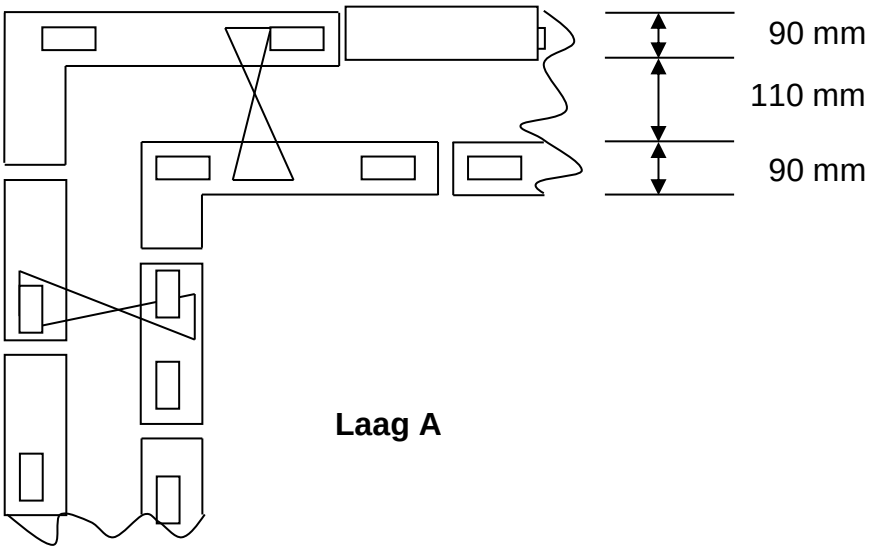
[25]

VRAAG 2: HOLMUURKONSTRUKSIE

2.1 Verduidelik die installering van 'n staalvensterkosyn, voglaag inkluis. (9)

2.2 Die laag A-diagram hier onder toon die hoek van 'n 290 mm- hol muur wat met 190 mm × 90 mm × 90 mm-blokke in stryklaag gebou is.

Teken laag B van die wisselplanlaag in die diagram.
Toon die muurbinte as jy laag B teken.
Doodloopente is nie nodig nie.



Laag A

(10)

2.3 Muurbinte verbind die binneblad en buiteblad van 'n hol muur.

Noem VIER soorte muurbinte wat in 'n hol muur gebruik kan word. (4)

2.4 Afvaldagha en puin val gewoonlik tydens die bou van 'n hol muur in die holte af.

Verduidelik maniere om afvaldagha en puin te verwyder. (4)

[27]

VRAAG 3: BASIESE STEENMUURKONSTRUKSIE MET HOL EENHEDE

3.1 Herrangskik die volgende lys aktiwiteite waarvolgens fondamentvoetlae gemeet en verbeter word in die logiese en regte volgorde. Skryf slegs die antwoord langs die vraagnommer (3.1.1–3.1.6) in die ANTWOORDBOEK neer.

3.1.1 Totdat die lugbel in die middel van die waterpas se buisie is.

3.1.2 Plaas die reihout op twee steeneenhede met die dieselfde afmetings.

3.1.3 As die afstand groter as 6 mm is, moet die fondamente waterpas gemaak word. As die afstand minder as 6 mm is, kan ons kontroles voltooi word.

3.1.4 Plaas 'n lang lugbelwaterpas of ander reihout bo-op die reihout.

3.1.5 Verstel die reihout opwaarts of afwaarts.

3.1.6 Meet die afstand tussen die bokant van die reihout en die onderkant van die lugbelwaterpas.

☆ (6 × 1) (6)

3.2 Lang en kort voegstrykers is afwerkgereedskap waarmee siersteenmure tydens konstruksie afgewerk word.

3.2.1 Noem die voeg waarvoor 'n lang voegstryker gebruik word. (1)

3.2.2 Noem die voeg waarvoor 'n kort voegstryker gebruik word. (1)

3.2.3 Noem TWEE voordele van gestrykte voeë. (2)

3.2.4 Verduidelik die basies stappe wat gevolg word om voeë te stryk. (4)

3.3 Voltooi die volgende tabel van hol eenhede se groottes deur die ontbrekende naam of afmetings in te vul. Skryf slegs die woord(e) of afmetings langs die vraagnommer (3.3.1–3.3.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

☆

Naam van eenheid	Afmetings van eenheid
(3.3.1) …	390 × 190 × 190 mm
½ eenheid	(3.3.2) …
(3.3.3) …	290 × 190 × 190 mm
¼ eenheid	(3.3.4) …
Raameenheid	(3.3.5) …

(5 × 1) (5)

3.4 Verduidelik die voorgeskrewe variansie wat volgens SANS 2001 - CM1 Tabel 13 in die dikte van 'n daghabed toelaatbaar is. (5)

[24]

VRAAG 4: GEVORDERDE STEENMUURKONSTRUKSIE

4.1 Aan die einde van elke dag moet steeneenhede skoongemaak word sonder om hulle te krap.

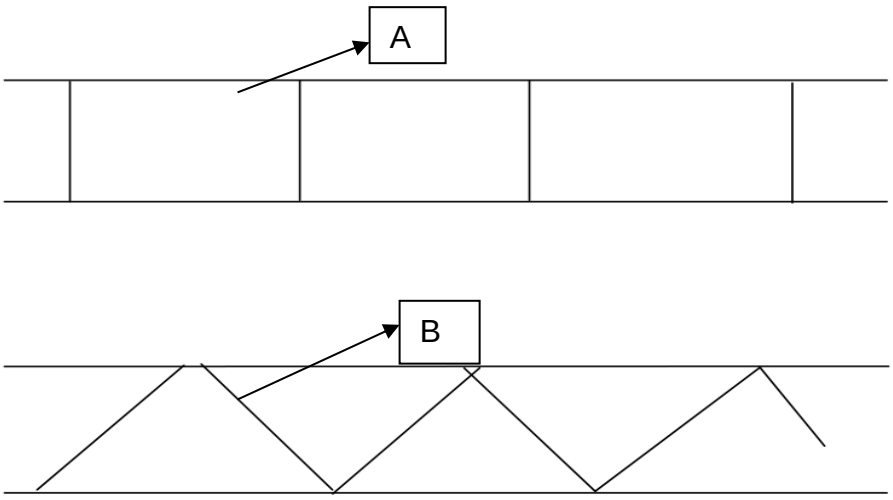
4.1.1 Noem TWEE soorte messelsteeneenhede. (2)

4.1.2 Verduidelik hoe rousteenwerk skoongemaak word sonder om stene te krap. (4)

4.1.3 Verduidelik hoe betonsteenwerk skoongemaak word sonder om stene te krap. (4)

4.2 Die diagram hier onder toon twee soorte versterkingsdraad.

Skryf die naam van die soort versterkingsdraad wat A en B gemerk is, in jou ANTWOORDBOEK neer.



(2 ×1) (2)

4.3 Maak 'n netjiese tekening van 'n halfronde boog en toon die volgende dele aan:

- Boogstene
- Sluitsteen
- Buitewelwing
- Binnewelwing
- Boogstuiter
- Boogstuiterlyn
- Soffiet
- Pylhoogte

(12)
[24]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou