higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

T70**(A)**(A4)T

NASIONALE SERTIFIKAAT

MESSEL- EN PLEISTERTEORIE N1

(11010091)

4 April 2019 (X-Vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye.

Kopiereg voorbehou

DEPARTMENT OF HIGHER EDUCATION AND TRAINING
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT
MESSEL- EN PLEISTERTEORIE N1
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. Sketse moet groot, netjies en ten volle geëtiketteer wees.

5. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf net 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.10) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.1.1 Beton word gemaak deur sement en kalk met water te meng.

1.1.2 Die proporsie van elke bestanddeel in ’n betonmengsel sal die sterkte van die beton bepaal.

1.1.3 Nie-fyn beton bestaan uit net water, sement en sand.

1.1.4 Nabehandeling is die proses waar nuut-geplaasde beton vir ’n tydperk van minstens sewe dae klam gehou word.

1.1.5 Verdigting is die proses waar vasgevange lugborrels uit nuut-geplaasde beton verwyder word.

1.1.6 Kleideeltjies in ’n aggregaat kan die bindkrag tussen die sementpasta en die aggregaat verswak.

1.1.7 Dagha is ’n mengsel van sement, klip en water.

1.1.8 Vogdigting kan ook waterdigting genoem word.

1.1.9 ’n Saktoets word gebruik om die bewerkbaarheid van beton te toets.

1.1.10 Voegstryking is die proses om voeë af te werk deur die dagha met ’n boutroffel uit te skraap.

(10 × 1) (10)

1.2 Noem VIER materiale wat gebruik word om beton te maak. (4)

1.3 Gee VIER metodes vir die nabehandeling van beton nadat dit geplaas is. (4)

1.4 Noem TWEE maniere om beton te verkry. (2)

[20]

VRAAG 2

2.1 Noem VYF stukke gereedskap wat gebruik kan word om ’n blinde muur te pleister. (5)

2.2 Noem EEN funksie van elk van die volgende gereedskap:

2.2.1 Lang voegyster

2.2.2 Handpleisterplank

2.2.3 Staalwinkelhaak

2.2.4 Steenbeitel

2.2.5 Lugbelwaterpas

(5 × 2) (10)

2.3 Gee EEN rede waarom dit belangrik is om die regte gereedskap vir ’n spesifieke soort werk te kies. (1)

2.4 ’n Messelaar is ’n ambagsman wat die steenwerk op ’n bouprojek in verskillende stadiums bou of voltooi. Die gereedskap wat ’n messelaar gebruik word in verskillende groepe verdeel na gelang van die stadium van die werk.

Noem VIER hoofgroepe waarin ’n messelaar se gereedskap verdeel kan word. (4)

[20]

VRAAG 3

Teken, volgens ’n benaderde skaal van 1:10, ’n wisselplanlaag van ’n enkelsteen T-aansluiting in Vlaamse verband. **[20]**

VRAAG 4

4.1 Noem DRIE toetse wat in die veld uitgevoer kan word om die gehalte van daghasand te bepaal. (3)

4.2 Verduidelik die term *bymengsels*. (3)

4.3 Chemiese bymengsels kan volgens hul funksie geklassifiseer word.

Noem VYF soorte bymengsels wat in beton gebruik kan word. (5)

4.4 Noem DRIE fisiese eienskappe van vuurvaste stene. (3)

4.5 Verduidelik wat die doel van die gate in kleistene is wat nie in soliede sementstene voorkom nie. (4)

4.6 Gee EEN rede om vuurvaste stene te gebruik. (2)

[20]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 5

5.1 Wys deur middel van eenvoudige sketse die verskil tussen *kruisbinding* en *vertanding*.

LET WEL: Wys die kruisbinding en vertanding aan die regterkant van die tekeninge en die doodloopente aan die linkerkant van die tekeninge. (8)

5.2 Definieer elk van die volgende siviele-ingenieursterme:

5.2.1 Voegstryking

5.2.2 Verband

5.2.3 Struktuurmuur

5.2.4 Voorafgegiete beton

(4 × 2) (8)

5.3 Noem VIER soorte voegprofiele. (4)

[20]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou