higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT

MESSEL- EN PLEISTERTEORIE N1

(11010091)

12 April 2021 (X-vraestel)
09:00–12:00

Nieprogrammeerbare sakrekenaars en tekeninstrumente mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye.

121Q1A2112

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

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 word.
4. Begin elke vraag op 'n nuwe bladsy.
5. Gebruik slegs 'n swart of blou pen.
6. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Noem DRIE tipes veiligheidstekens. (3)

1.2 Gee die doel van die volgende kleure wat in veiligheidstekens gebruik word:

1.2.1 Rooi

1.2.2 Geel

1.2.3 Oranje

1.2.4 Blou

(4 × 1) (4)

1.3 Uit die lys hier onder, kies VIER groepe waarin messelgeraadskap verdeel kan word.

uitlêgereedskap; steenhamer; messelgereedskap; rei; lasgereedskap; klipkapgereedskap ('brick-cutting tools'); staalpenne

(4)

1.4 Noem VIER kriteria wat oorweeg moet word wanneer ’n lugbelwaterpas gekies word. (4)

1.5 Noem VIER materiale wat gebruik kan word om beton te meng. (4)

1.6 Noem EEN manier om staalgereedskap te versorg. (1)

[20]

VRAAG 2

2.1 Om te verseker dat die betonmengsel konsekwent, werkbaar en van dieselfde vereiste sterkte is, kan 'n bepaalde toets uitgevoer word.

Noem die toets waarna in die stelling hier bo verwys word. (2)

2.2 Verduidelik die term *natuurlike bouklip*. (2)

2.3 Verduidelik die VYF stappe waarvolgens 'n sandtoets uitgevoer kan word. (5)

2.4 Definieer die term *sandlose beton*. (2)

2.5 Wat is die doel van syfergate? (2)

Kopiereg voorbehou

2.6 Kies 'n item uit KOLOM B wat by 'n beskrywing in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–F) langs die vraagnommer (2.6.1–2.6.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

KOLOM A		KOLOM B	
2.6.1	'n Kombinasie van slik, sand en klei	A	sand
2.6.2	Dit is baie fyner as sand	B	klei
2.6.3	Sagte rotse bevat	C	leem
2.6.4	Dit laat die vrye beweging van vog toe	D	sandsteen
2.6.5	Klein deeltjies wat vog kan terughou	E	rots
		F	slik

(5 × 1) (5)

2.5 Wat is die doel van die 3-4-5-metode? (2)
[20]

VRAAG 3

3.1 Verduidelik die volgende woorde:

3.1.1 Maatstok

3.1.2 Erf

3.1.3 Stelpeil

(3 × 1) (3)

3.2 Beskryf die verskil tussen 'n *boulyn* en 'n *grenslyn*. (4)

3.3 Definieer die term *beton*. (2)

3.4 Dit is baie belangrik dat geen skeiding plaasvind wanneer beton vervoer word nie.

Noem VIER maniere waarop beton op die bouterrein vervoer kan word. (4)

3.5 Verduidelik die gebruik van pilasterblokke kortliks. (2)

3.6 Noem DRIE algemene teksture van blokke. (3)

3.7 Gebruik 'n skets om *kwartoorslag ('quarter lap')* te verduidelik. (2)
[20]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 4

4.1 Noem DRIE tipes verbande. (3)

4.2 Volgens benaderde skaal 1:10, maak 'n netjiese, benoemde skets van die vooraansig van 'n muur wat in strykverband gebou is. Die muur moet SES lae hoog wees.

Die tekening moet die volgende detail duidelik toon:

- Strykvoë
- Trumessel
- Vertanding
- Stryklaag
- Doodloopent aan die een kant

(5)

4.3 Verduidelik wat *raaplaag* ('coat rendering') beteken. (2)

4.4 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (4.4.1–4.4.6) in die ANTWOORDBOEK neer.

4.4.1 Stewige oppervlak ('fixing surface') verwys na 'n soliede, stabiele oppervlak waaraan teëls geheg kan word.

4.4.2 Belaging ('bedding') is 'n laag kleefmiddel om teëls in te set en aan die agteroppervlak te heg.

4.4.3 Duursaamheid is 'n eienskap van terra-cotta teëls.

4.4.4 Keramiekteëls word van fyn aggregaat, sement en water gemaak.

4.4.5 Gidspleister is 'n mengsel van sement en fyn aggregaat in 'n dun laag op die vloer, op sy eie of as 'n mengsel met kleefdagha, voordat teëlwerk gedoen word.

4.4.6 Teëls kan in 'n stapel-, reguit-, haringgraat-, skaakbord- of windmeulpatroon gelê word.

(6 × 1) (6)

4.5 Gee die doel daarvan om mure te pleister. (2)

4.6 Boë word op drie maniere geklassifiseer.

Noem TWEE verskillende maniere waarop boë geklassifiseer word. (2)

[20]

VRAAG 5

5.1 Noem DRIE punte wat by die bou van boë in ag geneem moet word. (3)

5.2 Noem en beskryf TWEE tipes omlysting wat in dekoratiewe werk gebruik word. (4)

5.3 Gee VIER nadele daarvan om epoksie te gebruik. (4)

5.4 Definieer die term *afval ('wastage').* (2)

5.5 'n Enkelmuur met 'n lengte van 20 m en 'n hoogte van 1,6 m moet gebou word.

NOTA: 54 stene vir 'n enkelmuur wat afval insluit.
107 stene vir 'n dubbelvlakmuur wat afval insluit.

Bereken die volgende:

5.5.1 Oppervlakte van die enkelmuur.

5.5.2 Aantal stene wat nodig is om die enkelmuur te bou.

(2 × 2) (4)

5.6 'n Betonblad wat uit normale M5-graad beton bestaan moet langs die huis gegiet word. Die afmetings van die blad is 2,5 m x 3 m x 200 mm.

Bereken die volume van die betonblad. (3)

[20]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou