higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

ARGITEKTONIESE GRAFIKA EN TEGNOLOGIE
NKR VLAK 2
(Tweede vraestel)

(12050622)

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

Sakrekenaars mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye.

296Q2N2215

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. Alle tekeninge en kandidaatinligting moet in potlood wees.
5. ALLE tekenwerk moet aan die relevante SANS (SABS) aanbevole kodes voldoen.
6. Die steengrootte is 220 × 110 × 75 mm.
7. ALLE afkortings en simbole moet met dié in die jongste Nasionale Bouregulasies en alle toepaslike SANS (SABS)-kodes ooreenstem.
8. 'n Gebalanseerde uitleg is uiters belangrik, en punte sal vir swak beplanning afgetrek word.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

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

1.1.1 Terme wat in konstruksie en bouwerk gebruik word, is onder andere boulyn, serwituut, ooreenkomssertifikaat, geregistreerde huisbouer, eienaar-bouer, en nasionale bouregulasies.

1.1.2 Opeenvolgende tussenruimtes kan vanaf 'n zeromerk gemeet word.

1.1.3 Die akkuraatheid van uitgesette instrumente kan nie getoets en ingestel word nie.

1.1.4 'n Reghoekige hoek kan met 'n optiese winkelhaak en skietlood uitgelê word.

1.1.5 Hoogtes kan nie met 'n waterpas oorgedra word nie, en hoogteverskille kan nie met 'n waterpas gemeet word nie.

1.1.6 Die akkuraatheid van 'n waterpas kan met 'n tweepentoets nagegaan word, en 'n siglyn kan gestel word sodat dit waarlik horisontaal is.

1.1.7 'n Optiese teodoliet word gebruik om vertikale en horisontale hoeke uit te lê en te meet.

1.1.8 Dit is glad nie nodig om die grond van 'n bouterrein te klassifiseer of om 'n geotegniese ondersoek te doen voordat 'n huis gebou word nie.

1.1.9 Stene en blokke is identiese klipmesseleenhede.

1.1.10 'n Strykverband en 'n Engelse verband lyk dieselfde en word op dieselfde manier gemessel.

(10 × 1) (10)

1.2 Skryf die afkorting vir die volgende neer:

2.2.1 'Cast Iron' (Gietyster)

2.2.2 'Access Opening' (Toegangsopening)

2.2.3 'Invert Level' (Bodemhoogte)

2.2.4 'Inspection Chamber' (Inspeksiekamer)

2.2.5 'Stand pipe' (Staanpyp)

(5 × 1) (5)

[15]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 2

Definieer die volgende terme wat in konstruksie en bouwerk gebruik word:

2.1 Eienaar-bouer

2.2 Geregistreerde huisbouer

2.3 Kontraktuele ooreenkoms

2.4 Dakteëls

2.5 Dakkap

(5 × 2) **[10]**

VRAAG 3

3.1 Verduidelik hoe mens 'n teodoliet met 'n sentreerkyker korrek oor 'n pen opstel. (6)

3.2 Verduidelik hoe mens 'n lugbelwaterpas versorg en bêre. (4)

3.3 Verduidelik die 3-4-5-metode waarmee vorms afgemerk word. (4)

3.4 Verduidelik die konsepte *waterpassing* en *hoogtemerk*. (6)

[20]

VRAAG 4

4.1 Noem SES aspekte waarmee 'n mens rekening moet hou as jy op 'n sekere soort fondament moet besluit. (6)

4.2 Beskryf die gevare van 'n struktuur wat op onverdigte vulling opgerig word. (5)

4.3 Verduidelik hoekom die grond by 'n bouterrein eers geklassifiseer moet word voordat 'n huis daarop gebou word. (4)

4.4 Skryf VYF voordele van 'n strookfondament neer. (5)

[20]

VRAAG 5

5.1 Noem VYF voordele van hol steenwerkeenhede. (5)

5.2 Verduidelik die volgende terme wat in steenwerk gebruik word:

5.2.1 Dwarslas

5.2.2 Beheerlas

5.2.3 Buitehoek

5.2.4 Koplaag

5.2.5 Stryklaag

(5 × 2) (10)

5.3 Teken 'n dwarssnitaansig van 'n strookfondamentvoet met dubbelblad-baksteenwerk op 'n skaal van 1:10. Gebruik jou eie afmetings, maar dit moet aan standaarde voldoen.

Toon die volgende detail duidelik in jou tekening:

- Maksimum diepte van uitgrawing
- Dikte van betonfondament
- Breedte van betonfondament
- Fondamentbaksteenwerk insluitend 'n siersteenplint
- Voglaag
- Voglaagmembraan
- Terugvulling insluitende die verdigtingspesifikasies
- Beddinglaag-spesifikasies
- Vlaklaag
- Minimum diepteafmeting tussen die NGV ('NGL') en die VL ('DPC') (20)

[35]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou