higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

ARGITEKTONIESE GRAFIKA EN TEGNOLOGIE
NKR VLAK 2

15 November 2022

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

INSTRUKSIES AAN NASIENERS

1. Sien alle vrae na.
2. Volg die antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
3. Gebruik slegs 'n rooi pen.
4. Maak netjiese en leesbare regmerke en kruisies.

VRAAG 1

1.1	1.1.1	Waar
	1.1.2	Waar
	1.1.3	Onwaar
	1.1.4	Waar
	1.1.5	Onwaar
	1.1.6	Waar
	1.1.7	Waar
	1.1.8	Onwaar
	1.1.9	Onwaar
	1.1.10	Onwaar

(10 × 1) (10)

1.2	2.2.1	CI
	2.2.2	AO
	2.2.3	IL
	2.2.4	IC
	2.2.5	STP

(5 × 1) (5)
[10]

VRAAG 2

2.1 Nie 'n huisbouer van beroep nie.✓ Omdat 'n eienaar-bouer sy eie huis bou, hoef die NHBRC nie vir 'n bouer of kontrakteur genader te word nie.✓

2.2 Volgens die 'Housing Consumers Protection Measures Act' moet enigiemand wat 'n huisbouer van beroep is, by die NHBRC registreer.✓ Die HUB van die NHBRC reik 'n sertifikaat aan die geregistreerde bouer uit.✓

2.3 Gewoonlik word 'n kontrak deur twee partye gesluit: die een party bied sekere dienste of goedere aan, en die ander aanvaar hulle.✓ Die bewoording van 'n kontrak moet duidelik wees en elke term daarin moet gedefinieer word. Vaagheid in die bewoording kan veroorsaak dat 'n kontrak ongeldig is.✓

2.4 Dakteëls bedek die houtkonstruksie van 'n dak.✓ Hulle kan van beton, klei of leiklip gemaak wees.✓

2.5 'n Dakkap bestaan uit daksparre, 'n bindbalk en ribdele.✓ Hoewel dakkappe meestal van hout gemaak is, kan hulle ook van staal gemaak wees. Dakkappe vorm die dakkonstruksie.✓

(5 × 2) **[10]**

Kopiereg voorbehou

VRAAG 3

3.1 Dit behels twee fases:

- Rowwe waterpassing en sentrering – Stel die driepoot oor die opmeetstasie op en sorg dat die driepoot ten minste skouerhoogte is.✓ Die top van die driepoot moet min of meer waterpas en min of meer oor die stasie gesentreer wees. Die voetskroewe moet in die middeldraadposisie wees. Plaas nou die teodoliet op die driepoot. Maak met behulp van die sentreerkyker seker dat die instrument waterpas is sodat jy met die vertikale as langs kan kyk en 'n klein ronde teiken kan sien.✓ Dit verteenwoordig die as wat op die opmeetstasie gesentreer is.✓ Indien dit nie so is nie, verstel die voetskroewe totdat die asbasis met die opmeetstasie saamval.
- Fyn waterpassing en sentrering – Gebruik die voetskroewe vir fyn waterpassing. Sodra dit gedoen is, gaan die sentreerkyker na om seker te maak dat die vertikale as van die opmeetstasie af is.✓ Indien wel, draai die driepootskroef los en beweeg die instrument dwarsoor die driepoot se top.✓ As die sentreerkyker op die vertikale as gesentreer is, toets die fyn waterpassing weer 'n keer deur die voetskroewe opnuut te verstel.✓ Die teodoliet behoort nou oor die opmeetstasie gesentreer en waterpas te wees. (6)

3.2

- 'n Lugbelwaterpas moet altyd skoongemaak word nadat mens dit gebruik het. As die waterpas skoon is, moet 'n bietjie olie daaraan gesmeer word om dit teen korrosie te beskerm.
- Moenie 'n waterpas laat val of teen iets stamp nie.
- Toets gereeld of 'n waterpas nog korrek is.
- Hang 'n waterpas teen 'n muur of op 'n gereedskapbord as dit nie gebruik word nie. (4)

3.3 Volgens hierdie tegniek moet mens 'n driehoek in 'n reghoekige lynhoek konstrueer. Die lyne van die hoek moet met ander woorde 90° op mekaar wees.✓ Die een sy van die driehoek moet 3 eenhede (bv meter) lank wees; die tweede sy moet 4 eenhede lank wees; en die derde sy moet 5 eenhede lank wees✓. Enige driehoek waarvan die sye onderskeidelik 3, 4 en 5 eenhede lank is, het 'n 90°-hoek teenoor die langste sy (van 5 eenhede).✓ Enige veelvoud van 3-4-5 kan vir groter driehoeke gebruik word.✓ (4)

3.4

- Waterpassing is die relatiewe hoogtes van 'n paar punte bo of onder 'n bepaalde vlak (uitgang).✓
- 'n Hoogtemerk ontstaan uit horisontale merke✓ wat opmeters in klipstrukture✓ beitel waarin 'n hoekyster pas om 'n rak vir 'n nivelleerstaaf te maak.✓ Sodoende kan 'n nivelleerstaaf elke keer op dieselfde plek geplaas word om as 'n hoogtemerk te dien waarvandaan gewerk kan word.✓ (6)

[20]

VRAAG 4

4.1
- Grondtoestande
- Las van die struktuur
- Soort struktuur
- Ekonomiese faktore
- Konstruksieprobleme
- Tydfaktore ten opsigte van die kontraktydperk (6)

4.2
- Werkers kan ernstige beserings opdoen wat selfs dodelik kan wees.
- Dit is baie duur om 'n gebou te herstel of te vervang.
- Afsakking en fondamentfaling.
- 'n Gebou kan heeltemal ineenstort.
- Die bobou, soos mure, betonblaaie en fondamente, kan kraak.

(5)

4.3 Nadat mens besluit het watter soort struktuur jy wil oprig, moet jy vasstel of die grond waar dit opgerig sal word, daarvoor geskik is. Die grond se vermoë om die struktuur te dra✓ moet ondersoek word.✓ Die doel is om die grondtoestande✓ vas te stel sodat mens op die mees geskikte soort fondament kan besluit.✓ (4)

4.4
- 'n Strookfondament vorm 'n stabiele oppervlak wat die gewig van 'n dramuur eweredig oor 'n groter gebied versprei.✓
- Strookfondamente verminder dus die druk wat mure op die grond uitoefen.✓
- Hulle vorm 'n waterpas basis waarop mure opgerig kan word.✓
- Hulle voorkom of verminder die kans dat grond as gevolg van 'n gebou sal verdig.✓
- Strookfondamente verhoed ook dat 'n gebou ná swaar reën in die grond insak.✓

(5)
[20]

VRAAG 5

5.1
- Minder hulpbronne word gemors.
- Hol eenhede is goedkoper as soliede eenhede.
- Hol eenhede is ligter as soliede eenhede.
- Pype en elektriese punte kan binne-in hol eenhede geïnstalleer word.
- Minder materiaal is nodig om 'n eenheid te vervaardig.

(5)

5.2 5.2.1 Dwarsvoeë word met die lang vlak van 'n steen gevorm wanneer 'n koplaag gelê word.✓ Hulle word presies soos kopstootvoeë gelê.✓

5.2.2 Beheervoeë is beplande vertikale muurskeidings.✓ Hulle verdeel 'n muur in afsonderlike panele.✓

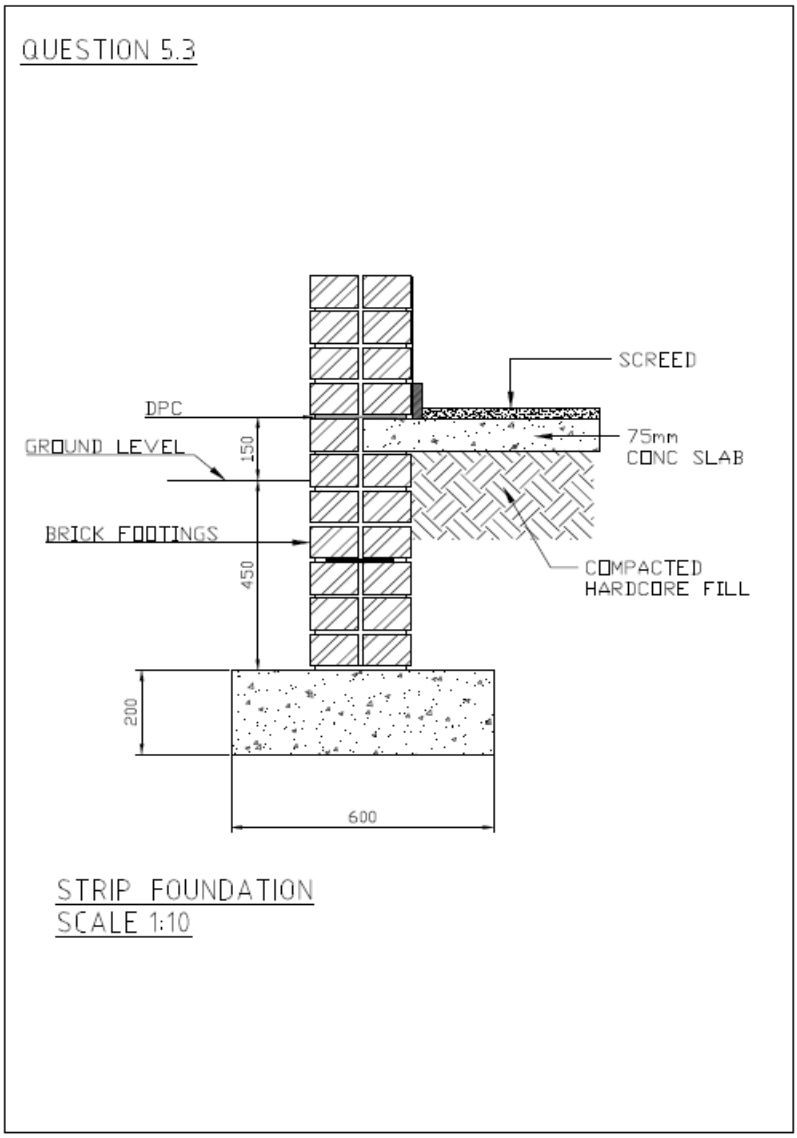
5.2.3 Buitehoeke is die hoekstene✓ van steen- of klipmure. ✓

5.2.4 'n Laag stene wat as sluiters gelê word.✓ 'n Muur kan ook met 'n koplaag versterk word.✓

5.2.5 'n Stryklaag bestaan uit identiese lae en die langstrykvlakke van stene✓ word kop aan kop gelê.✓

(5 × 2) (10)

5.3



- Annotasies (7)
- Afmetings (4)
- Titel en skaal (2)
- Korrektheid van tekening (5)
- Arsering (Punte 0.5 × 4 = 2; Beton, Hardepuinvulling, Vlaklaag, Steenwerk) (2)

[35]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou