higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

# NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

## ARGITEKTONIESE GRAFIKA EN TEGNOLOGIE

(Tweede Vraestel)

**NKR VLAK 3**

(12050633)

**20 November 2018 (X-Vraestel)**
**09:00–12:00**

**Sakrekenaars mag gebruik word.**

**Hierdie vraestel bestaan uit 7 bladsye.**

NCNQ

Kopiereg voorbehou 

**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. Sketse en/of diagramme moet in potlood, netjies, redelik groot, in verhouding gedoen en ten volle benoem word.
5. ALLE tekenwerk moet aan die relevante, aanbevole SANS (SABS)-kodes voldoen.
6. Beskou steengroottes as 220 × 110 × 75 mm.
7. ALLE afkortings en simbole moet aan die nuutste Nasionale Bouregulasies en ALLE relevante SANS (SABS)-kodes voldoen.
8. Skryf netjies en leesbaar.

---

NCV

## VRAAG 1

1.1 Noem VYF elemente van die kommunikasieproses. (5)

1.2 Gee VYF nadele van die omvang van werk. (5)

1.3 Verduidelik die voordele daarvan om vryhandtekeninge as kommunikasie-instrument op 'n bouterrein te gebruik. (6)

**[16]**

## VRAAG 2

2.1 Noem VYF kategorieë boutekene. (5)

2.2 Verduidelik die term *massafaktor*. (5)

2.3 Bereken hoeveel vloere 'n gebou met 'n massafaktor van 8 kan hê. Toelaatbare dekking is 50% op 'n erf van 200 m². (5)

**[15]**

## VRAAG 3

3.1 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (3.1.1–3.1.8) in die ANTWOORDBOEK neer.

3.1.1 'n Beddinglaag is die betonstruktuur onder die vloerafwerking.

3.1.2 Muurplate word gewoonlik van staal gemaak.

3.1.3 Boboubaksteenwerk ('Superstructure brickwork') sluit mure, vensters en deure asook die baksteenwerk bokant die fondamente in wat deel van 'n huis uitmaak.

3.1.4 Deursneetekeninge toon in detail waar 'n huis gesny word.

3.1.5 Fondamentbaksteenwerk is nie deel van 'n gebou of muur wat die bobou ondersteun nie.

3.1.6 Opvulling is die terugvulling van grond in 'n voor- of beeruitgrawing ('pier excavation') om en teenaan 'n kelderfondament.

3.1.7 Ontwerpspesifikasies vir 'n wafelfondament ('waffle foundation') is van 'n behoorlike grondontleding afhanklik.

3.1.8 Voglaag word onder vensterbanke gebruik om die mure teen vog te beskerm.

(8 × 1) (8)

3.2 Omskryf elk van die volgende terme:

3.2.1 Plastiek onder dakteëls

3.2.2 Afmetings

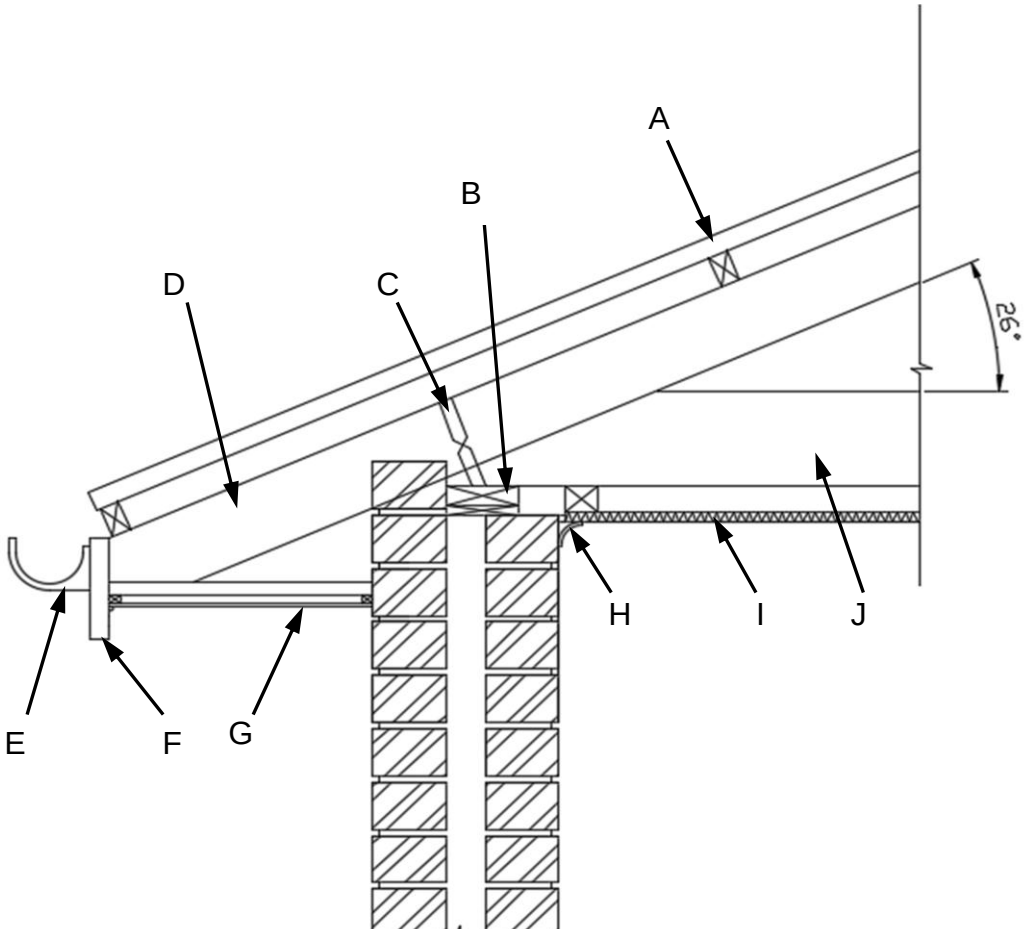
3.2.3 Opvulling

(3 × 2) (6)

3.3 Verduidelik die redes vir die gebruik van konstruksiedetailtekeninge. (4)

3.4 Noem SES skale wat gebruik word vir gedetailleerde skaalwerkstekeninge en dwarsdeursneë. (6)

3.5 Bestudeer FIGUUR 1 hier onder en beantwoord die vrae.




**FIGUUR 1**

3.5.1 Beskryf die detail wat in FIGUUR 1 getoon word. (2)

3.5.2 Benoem die dele deur slegs die antwoord langs die vraagnommer (A–J) in die ANTWOORDBOEK te skryf. (10)

**[36]**

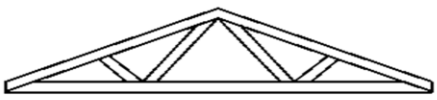
## VRAAG 4

4.1 Kies 'n term uit KOLOM B wat by 'n beskrywing in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–F) langs die vraagnommer (4.1.1–4.1.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

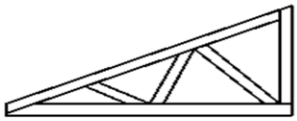
| KOLOM A | | KOLOM B | |
|---|---|---|---|
| 4.1.1 | Interseksie tussen twee dakoppervlakke oor 'n buitehoek van 'n gebou | A | gord |
| | | B | hiel |
| 4.1.2 | Kap-entlas waar die boonste en onderste gorde (chords) ontmoet | C | balk |
| | | D | vlerkkap |
| 4.1.3 | Hoofdeel wat die buitelyn van 'n kap uitmaak | E | hoekspar |
| 4.1.4 | Balk wat 'n vloer of 'n plafon ondersteun | F | web |
| 4.1.5 | Kap wat net een daksparhelling het | | |

(5 × 1) (5)

4.2 Benoem elk van die volgende tipes dakkappe:



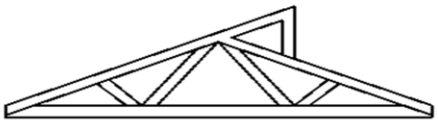
4.2.1



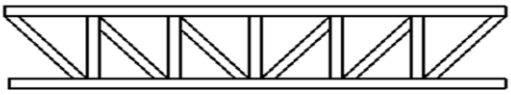
4.2.2



4.2.3



4.2.4



4.2.5

(5 × 1) (5)

4.3 Gee TWEE kriteria vir dakontwerpe. (2)

4.4 Noem DRIE reëls wat die Nasionale Standaarde SANS 10400 vir die teken van 'n dakkapplan aangee. (3)

4.5 Gee TWEE voordele en TWEE nadele van geboute dakkappe. (2 + 2) (4)

4.6 Gee die hart-op-hart kapspasiëring vir elk van die volgende dakbedekkings:

4.6.1 Kleiteëls

4.6.2 Metaalteëls

4.6.3 IBR-beplating

(3 × 1) (3)
**[22]**

**VRAAG 5**

5.1 Verduidelik elk van die volgende terme wat met deure verband hou:

5.1.1 Insteekslot

5.1.2 Tussenstyl

5.1.3 Paneel

5.1.4 Bo-reling

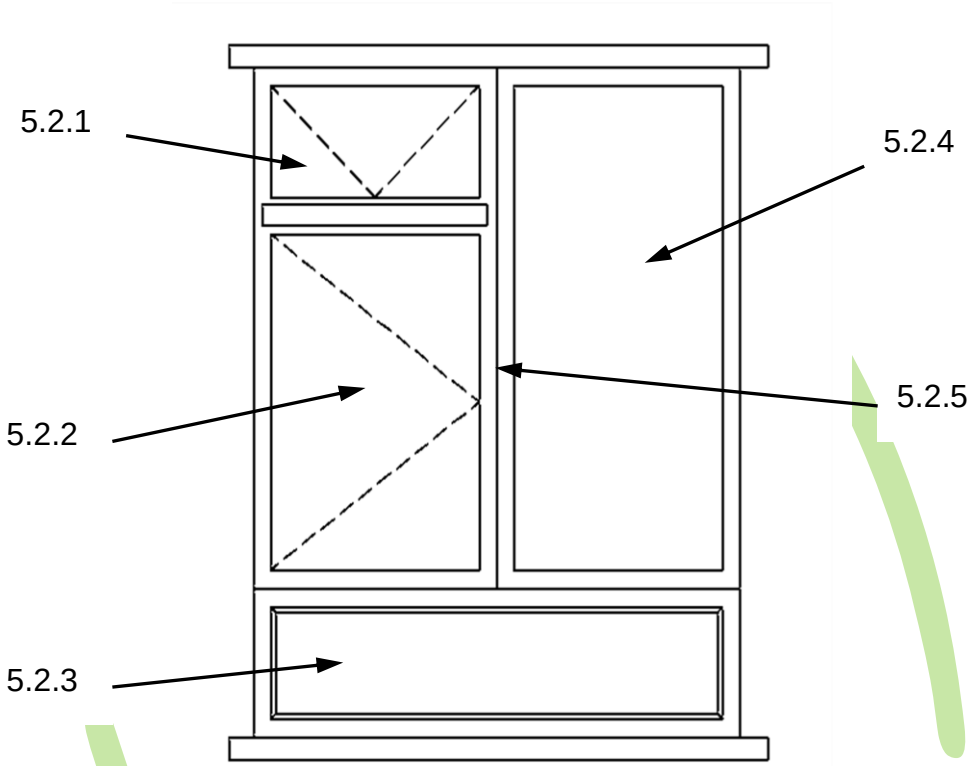
5.1.5 Vaste paneel

5.1.6 Onderreling

(6 × 1) (6)

NCM

5.2 Benoem die onderdele in FIGUUR 2 deur slegs die antwoord langs die vraagnommer (5.2.1–5.2.5) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.




**FIGUUR 2** (5 × 1) (5)

**[11]**

**TOTAAL: 100**

Kopiereg voorbehou