higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

# NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

## ARGITEKTONIESE GRAFIKA EN TEGNOLOGIE

(Tweede Vraestel)

**NKR VLAK 4**

(12050644)

**20 November 2019 (X-Vraestel)**
**09:00–12:00**

**Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye en 1 diagramblad.**

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 is.
4. Begin elke afdeling op ’n NUWE bladsy.
5. Gebruik slegs ’n SWART of 'n BLOU pen.
6. Skryf netjies en leesbaar.

---

Kopiereg voorbehou 

**VRAAG 1**

Verskeie opsies word gegee as moontlike antwoorde op die volgende vrae. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommer (1.1–1.10) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.1 Waarvoor staan die afkorting SACAP?

A Suid-Afrikaanse Raad vir die Argitektuurprofessie
B Suid-Afrikaanse Kollegas en Beroepslui
C Suid-Afrikaanse Bewaring van Argitektoniese Persone
D Suid-Afrikaanse Beheerde Geallieerde Persone

1.2 Waarvoor staan die afkorting NHBRR ('NHBRC')?

A Nasionale Huisbouers-ontspanningsraad
B Nasionale Huisbouerstreekskongres
C Nasionale Huisbouersregistrasieraad
D Nasionale Huisliggaam-reguleringskorps

1.3 Aan watter gedragskode voldoen die Suid-Afrikaanse Nasionale Bouregulasies (NBR)?

A SABS 14120
B SANS 3333
C SABS 62520
D SANS 10400

1.4 Die terme *aantree, spille, boomdraer* en *neusrand* word gebruik om watter van die volgende items te verduidelik?

A Trappe
B Dakwerkkomponente
C Fondamente
D Waterdigtingsprodukte

1.5 Die inligting op 'n LG-diagram help om die afmetings van die ... te bepaal.

A aansigte.
B profiele.
C terreinplan en erfinligting.
D gedetailleerde vensterskedule.

1.6 Die afkorting DPC in 'n muur staan vir ...

A **boorverfbeton.**
B **dreintrekkoord.**
C **ongewapende gietwerk by deur**
D **vogdigte laag.**

1.7 Die persoon verantwoordelik vir ’n terreingrondtoets.

A Grondopnemer
B Geotegniese ingenieur
C Grondtoetsspesialis
D Grondspesialis

1.8 Op hoeveel maniere kan nakoming van die toepassing van die Suid-Afrikaanse Nasionale Bouregulasies aangedui word?

A 1
B 2
C 3
D 4

1.9 Die beroepspersoon verantwoordelik vir die uitwerk van die totale koste van al die materiale, arbeid en beplanning van ’n konstruksieprojek.

A Rekenmeester
B Bourekenaar
C Landmeter
D Ingenieur

1.10 Die vier lae van beroepslui in die argitektuursberoep in Suid-Afrika:

A Tekenaar, tegnoloog, senior tegnoloog, argitek
B Ingenieur, landmeter, tekenaar, tegnikus
C Landmeter, geotegnikus, bouer, binneontwerper
D Ontwerper, landmeter, ingenieur, geotegnikus

(10 × 2) **[20]**

## VRAAG 2: ADMINISTRASIE, WETGEWING EN REGULASIES

2.1 Noem TWEE maniere waarop nakoming van die toepassing van die Suid-Afrikaanse Nasionale Bouregulasies bewys kan word. (2 × 2) (4)

2.2 Verduidelik die rasionaal vir bouregulasies in die konstruksiebedryf. (4)
**[8]**

Kopiereg voorbehou 

## VRAAG 3: TRAPPE EN LERE

3.1 Wat is die minimum wydte van ’n traploopvlak? (2)

3.2 Wat is ’n trapskort? (2)

3.3 Wat is spilpale? (2)

3.4 Verduidelik wat ’n *trapkern* (‘centre string’) is. (2)

3.5 Wat is ’n *aantree*? (2)

3.6 Noem TWEE tipes neusrande. (2 × 2) (4)

3.7 Wat is die minimum hoogte van ’n balustrade? (2)

3.8 Noem EEN tipe trap. (2)
**[18]**

## VRAAG 4: BOUPLANNE

4.1 Bereken die persentasie dekking van elk van die volgende en dui die berekenings aan:

4.1.1 Erfgrootte: 350 $m^2$
Oppervlakte van vlak 1: 89 $m^2$
Oppervlakte van vlak 2: 89 $m^2$
Oppervlakte van garage: 26 $m^2$

4.1.2 Erfgrootte: 457 $m^2$
Oppervlakte van vlak 1: 120 $m^2$
Oppervlakte van vlak 2: 120 $m^2$
Oppervlakte van garage: 21 $m^2$

4.1.3 Erfgrootte: 624 $m^2$
Oppervlakte van enkelverdiepingwoning: 215 $m^2$
Oppervlakte van buitegeboue: 55 $m^2$
Oppervlakte van garage: 36 $m^2$

4.1.4 Erfgrootte: 562 $m^2$
Oppervlakte van vlak 1: 185 $m^2$
Oppervlakte van vlak 1 bedekte stoep: 25 $m^2$
Oppervlakte van vlak 2: 120 $m^2$

4.1.5 Erfgrootte: 250 $m^2$
Oppervlakte van vlak 1: 120 $m^2$
Oppervlakte van garage: 18 $m^2$

(5 × 3) (15)

4.2 Verwys na die DIAGRAMBLAD (aangeheg) en beantwoord die volgende:

| | | |
|---|---|---|
| 4.2.1 | Wat is A se waarde? | (3) |
| 4.2.2 | Wat is B se waarde? | (3) |
| 4.2.3 | Wat is C se waarde? | (3) |
| 4.2.4 | Wat is D se waarde? | (3) |
| 4.2.5 | Wat is E se waarde? | (3) |
| 4.2.6 | Waarvoor staan BH (‘IL’)? | (3) |
| 4.2.7 | Waarvoor staan GH (‘GL’)? | (3) |
| 4.2.8 | Waarvoor staan RLP (‘VP’)? | (2) |
| | | **[38]** |

## VRAAG 5: HOEVEELHEDE EN KOSTEBEREKENING IN ’N BOUPLAN

5.1 Gee AGT tipiese uitgawes wat ’n boukontrakteur aangaan wanneer ’n woning gebou word. (8)

5.2 Noem AGT konstruksieaktiwiteite vandat die onderbou en vloerplint gegiet word, totdat die terrein aan die kliënt oorhandig word. (8)

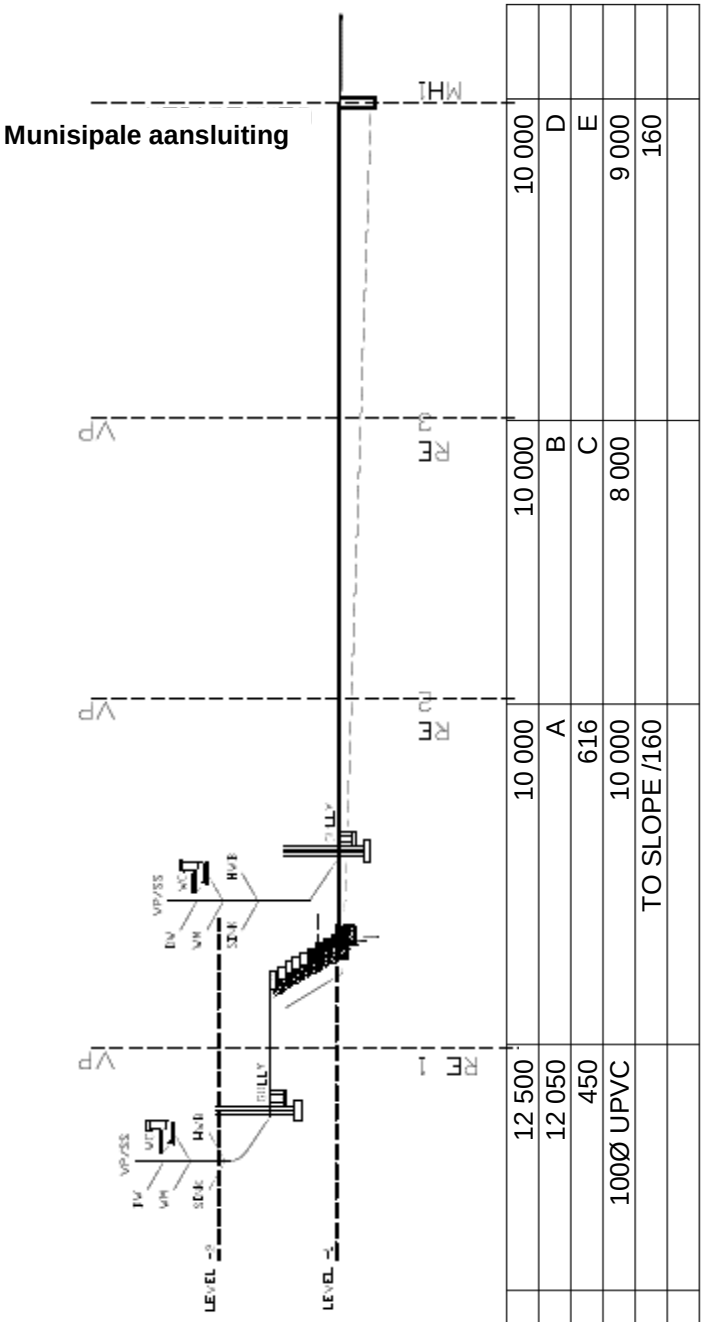
**[16]**

**TOTAAL: 100**

Kopiereg voorbehou

(12050644)

## DIAGRAMBLAD




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **GH ('GL')** | 12 500 | 10 000 | 10 000 | 10 000 | |
| **BH ('IL')** | 12 050 | A | B | D | |
| **DIEPTE** | 450 | 616 | C | E | |
| **AFSTAND** | 100Ø UPVC | 10 000 | 8 000 | 9 000 | |
| **HELLING** | | TO SLOPE /160 | | 160 | |
| **PYP** | | | | | |

**DREINERINGSPROFIEL**
**SKAAL 1:50**

Kopiereg voorbehou