higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

ARGITEKTONIESE GRAFIKA EN TEGNOLOGIE

(Tweede vraestel)

NKR VLAK 2

(12050622)

12 Maart 2020 (Y-vraestel)
13:00–16:00

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye.

540Q2S2012

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

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

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

1.1 Die vier algemeenste tipes stene wat in die boubedryf gebruik word:

A Strykverband, Engelse verband, Vlaamse verband, strookverband
B Kleistene, sementstene, vuurvaste stene en asstene
C Zimbabwiese verband, Keltiese verband, Amerikaanse verband, Chinese verband
D Gomverband, sementverband, plastiekverband, houtverband

1.2 Watter EEN van die volgende persone is verantwoordelik vir die argitekstekeninge van die planne van 'n voorgestelde gebou?

A Bourekenaar
B Struktuuringenieur
C Argitek
D Tekenaar

1.3 Watter EEN van die volgende is 'n beperking van die 3-4-5-metode wat gebruik word om 'n regte hoek op die terrein te bepaal?

A Dit kan slegs in sonskynweer gebruik word
B Het 10 mense nodig om te help
C Kan slegs vir klein tot mediumgrootte geboue gebruik word – kan nie vir groot vorms op 'n terrein gebruik word nie
D Put terreinhulpbronne uit

1.4 Die terme vlot, kussing en strook verwys almal in die boubedryf na ...

A struktuurstaaldetaillering.
B timmerwerk.
C mure.
D fondamente.

1.5 'n Term of terme wat verwys na die hergebruik van boumateriaal uit geboue wat afgebreek is:

A Bekwaam, toleransie
B Vrywaringspesifikasies
C Serwituutooreenkoms
D Herwinning, volhoubaarheid, groen ontwerp

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

A vloerlysmatrys.
B voglaagmembraan.
C verfleimenger.
D voglaagmeting.

1.7 Die stel sketse wat gebruik word om verskillende opsies aan die begin van 'n argiteksontwerpprojek met 'n kliënt te bespreek:

A Rowwe sketsvoorstelle
B Gedetailleerde konstruksietekeninge
C Gedetailleerde stel voorleggings aan die raad
D Gedetailleerde venster- en deurskedules

1.8 Dit is baie belangrik om 'n struktuuringenieur te kry om lateie op die terrein te ontwerp indien openinge meer as ... is.

A 500 mm
B 3 000 mm
C 200 mm
D 150 mm

1.9 Op watter kontinent is tekens van die eerste steenbouprosesse deur argeoloë ontdek?

A Sjina
B Europa
C Afrika
D Australië

1.10 Die holte in sekere kleistene:

A Bulholte
B Buffelholte
C Verbandholte
D Voëlholte

(10 × 2) **[20]**

VRAAG 2: EENVOUDIGE BOUTEKENE EN SPESIFIKASIES

Skryf elk van die volgende afkortings voluit:

2.1 NGV ('NGL') (3)

2.2 SWP (2)

2.3 SO ('CE') (2)

2.4 HWB ('WHB') (2)

2.5 RWP (2)

[11]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 3: TERMINOLOGIE EN KOMPONENTE VAN DIE BOUBEDRYF

Omskryf elk van die volgende terme wat in die boubedryf gebruik word:

3.1 Ooreenkomssertifikaat

3.2 Kontrakdokument

3.3 Geregistreerde bouer

3.4 Groenontwerppilare

(4 × 2) **[8]**

VRAAG 4: METING, UITLEGGING EN GELYKMAKING

4.1 Verduidelik die begrip *uitlegging* en gee die doel daarvan. (5)

4.2 Verduidelik *parallaksfout* en gee voorbeelde van wanneer hierdie fout mag voorkom. (10)

4.3 Verduidelik die voordeel daarvan om 'n vaste straalarm as radius te gebruik wanneer groot boë uitgelê word. (3)

[18]

VRAAG 5: FONDAMENTE

Verduidelik die bedryfsbeginsel van elk van die volgende tipes fondamente:

5.1 Vlotfondament

5.2 Strookfondament

5.3 Heipaalfondament

5.4 Kussingsfondament ('pad foundation')

(4 × 4) **[16]**

Kopiereg voorbehou

VRAAG 6: BAKSTEENWERK, LATEIE EN BOË

6.1 Noem DRIE van die algemeenste baksteenverbande wat in Suid-Afrika gebruik word. (3 × 2) (6)

6.2 Omskryf elk van die volgende terme:

6.2.1 Pylhoogte

6.2.2 Geboortelyn

6.2.3 Boogstene

6.2.4 Soffiet

6.2.5 Buitewelwing

(5 × 3) (15)

6.3 Hoe sal 'n vaardige bouer 'n rowwe baksteenboog bou? (6)

[27]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou