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)

13 Maart 2018 (X-vraestel)
09:00–12:00

Sakrekenaars kan gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

TYD: 3 UUR
PUNT: 100

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord AL die vrae.
2. Lees AL die vrae aandagtig deur.
3. Nommer jou antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik word.
4. ALLE tekenwerk, met inbegrip van die kandidaat se inligting, moet in potlood gedoen word.
5. ALLE tekenwerk moet voldoen aan die relevante, aanbevole SANS (SABS)-kodes.
6. ALLE afkortings en simbole moet voldoen aan die jongste Nasionale Bouregulasies en alle toepaslike SANS (SABS)-kodes.
7. 'n Gebalanseerde uitleg is baie belangrik, en kandidate word vir swak beplanning gepenaliseer.
8. Die sketse en/of diagramme moet in potlood geteken word, moet netjies, taamlik groot en in verhouding wees, en moet volledig benoem word.
9. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: ALGEMEEN

1.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde vir die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf in die ANTWOORDBOEK slegs die letter (A–D) langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.10) neer.

1.1.1 Afmetings is ...

A aantekeninge
B annotasies
C metings
D besonderhede

1.1.2 IK staan vir:

A Omgekeerde kamer
B Inspeksiekanaal
C Inspeksiekamer
D Omgekeerde kanaal

1.1.3 Die kleur waarin nuwe steenmesselwerk en nuwe werk op 'n plan aangedui word:

A Geel
B Groen
C Blou
D Rooi

1.1.4 Alle verbouings en nuwe wonings wat gebou word, moet voldoen aan die voorskrifte van die ...

A Bond van Suid-Afrikaanse Rekeningmeesters
B Nasionale Bouregulasies 0400
C Gilde van Rousteenvervaardigers
D Portland Sement-beginsels

1.1.5 Die drie groenontwerppilare:

A Energie, water en materiaaldoeltreffendheid
B SAID, SACAP en SAIAT
C Bou-, munisipale en raadsregulasies
D Strook-, heipaal- en vlotfondament

1.1.6 Gryswater is afvalwater van ...

A kommersiële geboue
B daaglikse huishoudelike gebruik
C menslike riool
D beeste

1.1.7 Dié verband is die eenvoudigste metode om 'n muur te bou, en bestaan uit identiese lae met lang stene wat kop aan kop gemessel word:

A Jamesverband
B Engelse verband
C Vlaamse verband
D Strykverband

1.1.8 Die onderkant van 'n boog van voor gesien:

A Soffiet
B Binnewelwing
C Boogstuiter
D Buitewelwing

1.1.9 Die hoogste punt van 'n boog:

A Imperium
B Kruin
C Sluitsteen
D Binnewelwing

1.1.10 Die ent van muur:

A Rand
B Doodloopent
C Entmuur
D Boogstuiter

(10 × 2) (20)

1.2 Toon aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf in die ANTWOORDBOEK slegs 'waar' of 'onwaar' langs die vraagnommer (1.2.1–1.2.5) neer.

1.2.1 Rou stene is solied of het kerngate. Kerngate is die klein gate in die middel van rou stene wat verhoed dat hulle skuif as hulle op nat dagha neergesit word.

1.2.2 'n Geotegniese ondersoek word aan die einde van die bouprojek uitgevoer om te bepaal of die struktuur korrek gebou is.

1.2.3 Die gevaar wat 'n mens loop as jy 'n struktuur op 'n ongekonsolideerde of onverdigte vulling grondves, is dat die bobou later kraak.

1.2.4 Die sluitsteen is die eerste steen wat in 'n boogkruin ingemessel word.

1.2.5 'n Halfelliptiese boog word ook 'n driepasboog genoem.

(5 × 2) (10)

1.3 Voltooi die volgende sinne met behulp van die woorde uit die onderstaande lys. Skryf in die ANTWOORDBOEK slegs die woord of woorde langs die vraagnommer (1.3.1–1.3.7) neer.

deursnitte; detailtekeninge; staaf; glasvensters; aansigte; ongelukke; aluminium; vrywaring; voorafgegiete kommersiële; NBR; NBA's

1.3.1 ... is tekeninge van die buitekant van geboue uit verskillende rigtings. (1)

1.3.2 ... word loodreg op die lengteas deur geboue geteken om die meeste inligting oor geboue te verstrek. (1)

1.3.3 ... is tekeninge wat sekere elemente van werk uitbeeld en die vereiste boumetode verduidelik. Hulle word normaalweg op 'n groter skaal geteken om geen twyfel te laat oor wat nodig is nie. (1)

1.3.4 Moenie 'n ... staaf gebruik as bogrondse elektriese drade aan die bopunt van die ... kan raak nie. (2)

1.3.5 'n Boukontrakteur moet allerhande versekering uitneem. TWEE daarvan is ...- en ...versekering. (2)

1.3.6 Om inwoners teen die elemente te beskerm en hulle sonlig en uitsig te laat geniet, bou ons ... in wat aan die ... moet voldoen. (2)

' 'n Mens gebruik ... lateie oor openinge wat tot 3 000 mm breed is. (1)

[40]

VRAAG 2: TEMINOLOGIE EN ONDERDELE VAN DIE BOUBEDRYF

Beskryf elk van die volgende komponente en materiale wat vir die bou van 'n klipwoonhuis gebruik word.

2.1 Fasade

2.2 Beton

2.3 Vogdigte membraan (VDM)

2.4 Stene en blokke

2.5 Fassie

(5 × 2) **[10]**

VRAAG 3: METING, UITLÊ EN WATERPASSING

3.1 Verduidelik die konsep *meting* en gee die doel daarvan. (5)

3.2 Noem VYF tipes toerusting wat vir meting gebruik word. (5)

3.3 Noem DRIE maniere waarop mens ’n staalmeetband mooi oppas. (3)

3.4 Verduidelik die konsep van *uitlê* en noem die doel daarvan. (5)

3.5 Hoe kan ’n parallaksfout voorkom word as mens meetinstrumente gebruik? (2)
[20]

VRAAG 4: FONDAMENTE

Verduidelik onder watter toestande elk van die volgende fondamente gelê sal word, en sê waarom:

4.1 Vlotfondament

4.2 Strookfondament

4.3 Heipaalfondament

(3 × 4) **[12]**

VRAAG 5: BAKSTEENWERK, LATEIE EN BOË

5.1 Uit watter DRIE komponente is voorgegiete beton saamgestel? (3)

5.2 Definieer elk van die volgende boogterme:

5.2.1 Sluitsteen

5.2.2 Kruin

5.2.3 Soffiet

5.2.4 Spanwydte

5.2.5 Binnewelwing

(5 × 2) (10)

5.3 Noem enige TWEE van die drie tipes afwerkings wat met boë verband hou. (2)

5.4 Noem DRIE vorms van ’n boog. (3)
[18]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou