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)

15 November 2022 (Y-vraestel)
13:00–16:00

VEREISTES: A4-tekenvelle

Sakrekenaars mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye.

297Q2N2215

Kopiereg voorbehou

TYD: 3 UUR
PUNTE: 100

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord al die vrae.
2. Lees al die vrae met aandag deur.
3. Nommer jou antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gevolg word.
4. Steengroottes is 220 mm × 110 m × 75 mm.
5. ALLE tekenwerk moet aan die relevante SANS (SABS) aanbevole kodes voldoen.
6. Alle afkortings en simbole moet met dié van die jongste Nasionale Bouregulasies en alle toepaslike SANS (SABS)-kodes ooreenstem.
7. 'n Gebalanseerde uitleg is uiters belangrik, en punte sal vir swak beplanning afgetrek word.
8. Lewer netjiese werk.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Verduidelik wat *projekaktiwiteite* beteken. (2)

1.2 Noem EEN voordeel en EEN nadeel van die volgende kommunikasiemetodes.

1.2.1 Vergaderings

1.2.2 Bestuursverslae

1.2.3 Begrotings en kontantvloeistate

1.2.4 Projekskedules

(4 × 2) (8)

[10]

VRAAG 2

2.1 Verduidelik wat 'n *bruto-oppervlaktefaktor* (*'bulk factor*') beteken. (4)

2.2 Bereken hoeveel verdiepings 'n gebou met 'n bruto-oppervlaktefaktor van 8 en 'n toelaatbare dekking van 50% op 'n erf van 200 m2 mag hê. (6)

2.3 Verduidelik wat 'n rioolverbinding is. (2)

2.4 Verduidelik die verskil tussen 'n hartlyn en 'n grenslyn. (2)

[14]

VRAAG 3

3.1 Hoeveel minute is daar in 10 grade en hoeveel sekondes is daar in 20 minute? (2)

3.2 Reken elk van die volgende lengtes om in meter:

3.2.1 59 Kaapse voet (3)

3.2.2 229’8” Engelse voet (2)

3.3 Verduidelik waarom 'n detailtekening van 'n konstruksie gemaak moet word voordat dit opgerig word. (3)

Kopiereg voorbehou

3.4 Definieer die volgende terme:

3.4.1 Terugvulling

3.4.2 Strooklatte

3.4.3 Beddinglaag

3.4.4 Plastiek onder teëls

3.4.5 Fondamentbaksteenwerk

(5 × 1) (5)

3.5 'n Ingenieur moet seker maak dat die aantekeninge by tekeninge die boumetodes en -materiale volledig beskryf. Die aantekeninge moet saam gegroepeer wees, en nie oral verstrooi wees nie. Skryf TIEN soorte groepe of gebiede wat in aantekeninge by tekeninge beskryf kan word. (10)

3.6 Teken 'n vryhandskets van 'n strookfondament met 'n dubbelblad-baksteenwerkfondamentmuur in die regte verhouding op A4-papier. Die detailtekening moet die volgende toon:

- Strookfondament 600 mm × 200 mm
- VL
- Versterkingsdraad elke derde laag
- 25 mm-vlaklaag
- 75 mm betonblad
- 250 mikron VLM
- Hardepuinlaag 150 mm
- Fondamentmuur (onderbou)
- Afmeting 150 mm minimum tussen NGV en VL
- Afmeting 450 mm minimum bokant strookfondament en NGV
- Pleister aan binnemuur (16)

[41]

VRAAG 4

4.1 Gee die kapspasiëring en lat- of kaplatgroottes vir die volgende dakbedekking.

4.1.1 Natuurlike leiklip

4.1.2 Metaalribplate

(2 × 2) (4)

4.2 Noem TWEE voordele van die volgende soorte dakke:

4.2.1 Gewel-tot-geweldak

4.2.2 Skilddak

4.2.3 Afdak

4.2.4 Plat dak

4.2.5 Keëldak

(5 × 2) (10)

4.3 Verduidelik die volgende terme:

4.3.1 Hoofstyl

4.3.2 Hoekspar

4.3.3 Raamdele

4.3.4 Dooie las

4.3.5 Gewel-tot-gewelspardak ('Chord gable-to-gable roof')

(5 × 1) (5)

4.4 Bespreek die toepassing van voegskorte volgens die Nasionale Bouregulasies. (2)

4.5 Skryf VIER reëls en regulasies oor spanwydtes van daksparre in die Nasionale Bouregulasies neer. (4)

[25]

VRAAG 5

Toon aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is deur slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (5.1–5.10) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.

5.1 Vlakdeure word by wonings gewoonlik as buitedeure gebruik.

5.2 Die primêre funksie van 'n buitedeur is om die elemente buite te hou en 'n gebou 'n veilige plek te maak.

5.3 'n Venster wat soos 'n deur buitentoe kan oopmaak, word 'n swaaivenster genoem.

5.4 'n Deuropening hoef nie breed genoeg vir die in- en uitdra van toerusting en goedere te wees nie.

5.5 Die vensterraam van 'n swaai-en-kantelvenster kan na binne toe oopmaak sodat die buitekant van die ruit gewas kan word.

5.6 Lamelglas verbeter nie veiligheid nie en verminder nie geraas in 'n kamer nie.

5.7 Beglasing het betrekking op die ruit in 'n vensterraam of deurpaneel.

5.8 'n Betonlatei word ook 'n raveelbalk genoem.

5.9 'n Kalf word gewoonlik om estetiese redes gebruik of om ekstra lig in te laat.

5.10 Deurkosyne laat openings mooi lyk en word dus om estetiese redes gebruik.

(10 × 1) **[10]**

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou