higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

KONSTRUKSIEBEPLANNING
NKR VLAK 3

(12010253)

12 November 2019 (X-Vraestel)
09:00–13:00

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye en 1 diagramblad.

Kopiereg voorbehou

TYD: 4 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 gevolg word.
4. Die tekeninge, sketse en diagramme moet in potlood gemaak word.
5. Sketse en/of diagramme moet netjies, taamlik groot en in verhouding gemaak word, en volledig benoem word.
6. Trek 'n streep na elke antwoord.
7. ALLE afkortings en simbole moet met dié in die jongste Nasionale Bouregulasies en ALLE toepaslike SANS (SABS)-kodes ooreenstem.
8. VRAAG 2.2 en 2.3 moet op die TEKENPAPIER beantwoord word.
9. ALLE ander vrae moet in die ANTWOORDBOEK beantwoord word.
10. Begin elke afdeling op 'n NUWE bladsy.
11. Gebruik slegs BLOU of SWART ink.
12. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde vir die volgende vrae gegee. Kies die korrekte antwoord en skryf slegs die letter (A–C) langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.1.1 Die hooffunksie van 'n argitek is om ...

A geboue te reguleer.
B die idees van die kliënt te interpreteer.
C instruksies te gee.

1.1.2 Wie moet deur die tekeninge en planne met die kontrakteur kommunikeer en seker maak dat die kontrakteur weet wat om te bou?

A Projekbestuurder.
B Ontwerpspan.
C Argitek.

1.1.3 Wat is die doel van kommunikasie?

A Om in die kortste tyd veilig en volgens hoë standaarde te werk.
B Dit is hoe mense saam aan 'n projek werk.
C Om die tekeninge te interpreteer.

1.1.4 Wat betref die goedkeuring van bouplanne, watter ander party is by die kommunikasieproses betrokke?

A Suid-Afrikaanse Buro vir Standaarde.
B Nasionale bouregulasies.
C Plaaslike owerheid of munispaliteit.

1.1.5 Wat betref kommunikasiekanale, wie is namens die kliënt die voorsitter by vergaderings op die terrein?

A Argitek.
B Kontrakteur.
C Terreinvoorman.

(5 × 1) (5)

1.2 Gee DRIE voorbeelde van fisieke hindernisse vir kommunikasie op 'n bouterrein. (3)

1.3. Noem EEN voordeel wat elk van die volgende nieverbale kommunikasiemetodes het:

1.3.1 Gebruik voorbeelde om iets aan te toon

1.3.2 Vereenvoudigde instruksie

(2 × 1) (2)

[10]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 2

2.1 Noem DRIE belangrike feite oor boutekeninge. (3)

2.2 'n Sinkdak met 'n helling van 30° op 75 mm × 50 mm-kaplatte word gebou van 114 mm × 38 mm-kapsparre, -bindbalke en -muurplate. Dit het 'n oorhang van 300 mm, en rus op 'n 270 mm dik hol voormuur wat slegs vier lae onder die muurplaat deur 'n plintsteen tot 220 mm verminder word.

Die muur het 19 mm-pleister aan die binnekant. 'n Staaldeurkosyn vorm deel van die hol muur. Die oorhang het 'n geslote dakrand met 50 mm × 25 mm-latte wat vasgesit is aan 76 mm × 50 mm-houtsteune. Die wipstukente word bedek met 'n 228 mm × 32 mm-fassieplank met 'n 100 mm × 100 mm- gegalvaniseerde geut en geutpyp in posisie.

Die plafon word gebou van 1 000 mm × 400 mm × 15 mm dik akoestiese paneelwerk wat aan die 38 mm × 38 mm-latwerk vasgesit is deur middel van 'n 3 mm dik aluminium-H-profiel met 'n 75 mm × 19 mm-kroonlys.

Teken op 'n skaal van 1:10 'n vertikale deursnee deur die dakrand en hol muur. Toon ongeveer 500 mm van die bokant van die dubbele sponningstaaldeurkosyn volgens die voorskrifte van die nasionale standaarde. (15)

2.3 FIGUUR 1, DIAGRAMBLAD 1 (hierby aangeheg) toon 'n isometriese aansig van 'n blok. MOENIE die aansigte kopieer nie, maar teken op 'n skaal van 1:1 die volgende aansigte volgens eerstehoekse ortografiese projeksie:

- 'n Vooraansig in die rigting van pyl A
- 'n Boaansig en
- 'n Linkeraansig

LET WEL: MOENIE enige afmetings byvoeg nie
Voeg onsigbare detail in by alle aansigte
Skryf 'n titel vir elke aansig (12)
[30]

VRAAG 3

3.1 Die paragraaf hier onder verduidelik die verantwoordelikhede van die argitek en die bourekenaar as belanghebbers in die konstruksiebedryf.

Voltooi die volgende paragraaf met die woorde in die lys hier onder. Skryf slegs die woord of woorde langs die vraagnommer (3.1.1–3.1.7) in die ANTWOORDBOEK neer.

regulasies; tenderdokumente; plaaslike owerheid; terreininspeksies; hoeveelheidslys; ontwerp; werktekeninge

Die kliënt neem die argitek in diens om die struktuur te (3.1.1 ...). Die argitek met sorg dat die struktuur voldoen aan die (3.1.2 ...) wat deur die (3.1.3 ...) opgestel is. Dan maak die argitek die (3.1.4 ...) wat deur die kliënt goedgekeur word. Die bourekenaar bepaal die hoeveelhede materiaal met behulp van die (3.1.5 ...) om die (3.1.6 ...) op te stel en die boukoste te beheer. Nadat die tender toegeken is, voer die argitek die (3.1.7 ...) uit sodat die gehalte van die vakmanskap en die bepalings in die tenderdokumente ooreenstem. (7)

3.2 'n Aantal organisasies reguleer die Suid-Afrikaanse boubedryf.

Gee die volledige name van SES regulerende liggame in Suid-Afrika. (6 × 2) (12)

3.3 Verduidelik die funksies van die volgende bedryfsorganisasies in die bou- en siviele bedryf:

3.3.1 Hot Deep Galvanisers Association of South Africa

3.3.2 Masters Builders Association (Meesterbouersvereniging)

3.3.3 Clay Brick Association of South Africa (Kleisteenvereniging)

(3 × 3) (9)

3.4 Definieer die term *bedryfsorganisasie*. (2)

[30]

VRAAG 4

4.1 Bouregulasies en -wetgewing is noodsaaklik omdat dit riglyne vir die boubedryf in Suid-Afrika stel.

Verduidelik waarom bouregulasies en -wetgewing vir die boubedryf nodig is. (10)

4.2 Noem en verduidelik VYF bouregulasies in die 282 wette in die Wetboek van Hammoerabi. (5 × 2) (10)

4.3 Noem verskillende toetse wat Agreement South Africa op produkte uitvoer voordat hulle geskiktheidsertifkate daarvoor uitreik. (8)

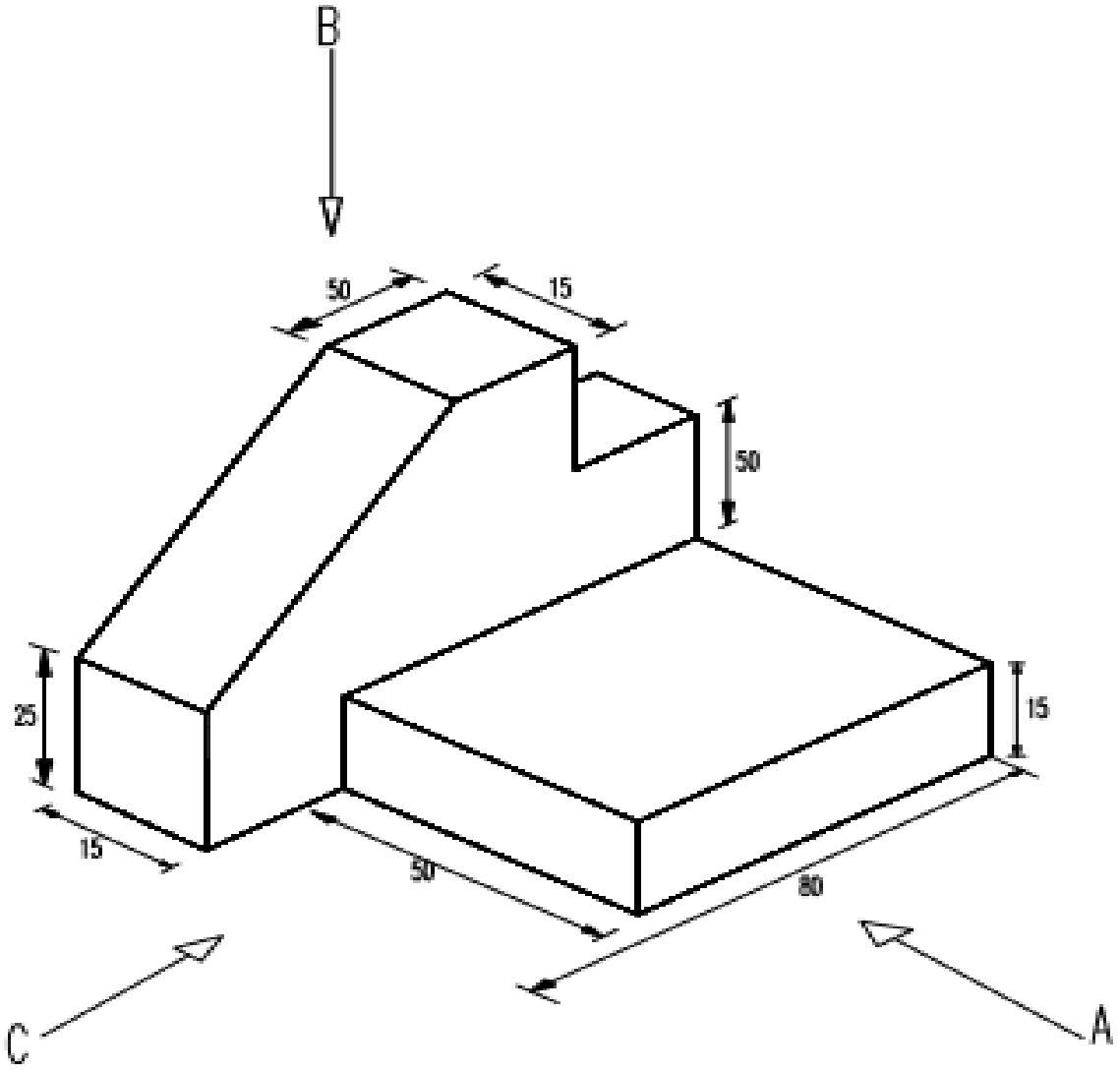
4.4 Noem die doel van die NHBRC. (2)

[30]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou

DIAGRAMBLAD



FIGUUR 1

Kopiereg voorbehou