higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

KONSTRUKSIEBEPLANNING
NKR VLAK 3

(12010253)

2 Desember 2024 (X-vraestel)
09:00–13:00

BENODIGDHEDE: A3-tekenvel

Tekeninstrumente mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye en 1 diagramblad.

580Q1N2402

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)
KONSTRUKSIEBEPLANNING
NKR VLAK 3
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 gebruik is.
4. Beantwoord VRAAG 2.2 en VRAAG 2.3 op die TEKENVEL.
5. Beantwoord al die ander vrae in die ANTWOORDBOEK.
6. Tekeninge, sketse en diagramme moet in potlood gedoen word.
7. Tekeninge, sketse en diagramme moet netjies, ’n redelike grootte en in verhouding wees, en moet volledige byskrifte bevat.
8. Trek ’n streep oor die bladsy ná elke vraag.
9. Trek alle werk dood wat jy nie wil laat nasien nie.
10. Alle afkortings en simbole moet voldoen aan die nuutste Nasionale Bouregulasies en alle toepaslike SANS- (SABS-)kodes.
11. Gebruik slegs ’n blou of swart pen vir skriftelike antwoorde.
12. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: KOMMUNIKASIE IN DIE BOUBEDRYF

1.1 Noem VYF maniere waarop taalhindernisse 'n belemmering tot die vloei van kommunikasie op 'n bouperseel kan skep. (5)

1.2 Terugvoering is een van die belangrikste elemente van kommunikasie.

Verduidelik kortliks hoekom terugvoer van die ontvanger aangemoedig moet word. (3)

1.3 Die monitering van werk is een voorbeeld van hoe verbale kommunikasie in die boubedryf gebruik kan word.

Noem TWEE voordele van monitering. (2)

[10]

VRAAG 2: TEGNIESE TEKENINGE

2.1 Verduidelik kortliks die voordele van vryhandtekeninge vir doeltreffende kommunikasie. (4)

2.2 FIGUUR 1, DIAGRAMBLAD 1 (aangeheg) toon die voor- en boaansigte van 'n vierkantige piramide.

Teken, volgens 'n skaal van 1:1, die gegewe aansigte en teken die ontwikkeling van die piramide. Voeg die gegewe afmetings by en skryf die titel en skaal in drukskrif onderaan die tekening. (13)

LET WEL: Hierdie tekening moet op die A3-TEKENVEL gedoen word.

2.3 'n Trapvormige voglaag is nodig in 'n spoumuur ('cavity wall') om te verhoed dat vog van die grondvlak af opstyg.

Teken, volgens 'n skaal van 1:10, 'n vertikale dwarsdeursneeaansig deur die spoumuur se betonstrookfondament volgens die voorgeskrewe Nasionale Boustandaarde, en toon die volgende details duidelik aan: (13)

SPESIFIKASIES

Muur:	Dubbelvleuel-spoumuur van 270 mm LET WEL: Die steenmuur moet 11 lae hoog wees vanaf die bopunt van die betonfondament.
Betonvloerblad:	75 mm dik
Fondament:	800 mm × 300 mm strookfondament
Harde puin:	150 mm dik
Pleister:	15 mm, slegs intern
Vloergidspleister:	20 mm bo-op betonvloer
Muurbint:	Toon ten minste een draadbint
Toon duidelik aan:	Voglaag, syfergat en grondvlak

LET WEL: Voeg enige VIER byskrifte by.
Hierdie tekening moet op die A3-TEKENVEL gedoen word.

[30]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 3: DIE SUID-AFRIKAANSE BOUBEDRYF

3.1 Die werkeklerk ('clerk of works') is een van die personeel wat help om die bouprojek glad te laat verloop.

Gee 'n kort beskrywing van werkeklerke. (4)

3.2 Wat is die hooffunksie van die reguleringsliggame in die Suid-Afrikaanse boubedryf? (2)

3.3 Wat is die rol van die Boubedryfontwikkelingsraad ('Construction Industry Development Board' of 'CIDB') as 'n reguleringsliggaam? (4 × 2) (8)

3.4 Kies EEN term uit die lys hier onder vir elk van die volgende beskrywings en skryf slegs die term langs die vraagnommer (3.4.1–3.4.7) in die ANTWOORDBOEK neer.

spesifikasie; eienaar; gedokumenteer; bedryf; uitlig; inspekteer; bouwerk; beskerm; goedgekeurde; Nasionale Bouregulasies; standaarde; gebou; ondersteunende

Plaaslike regeringsowerhede stel bouinspekteurs aan om bouprojekte onder hul jurisdiksie te (3.4.1) … om te verseker dat dit volgens (3.4.2) … planne gebou word en dat daar aan die vereistes van die (3.4.3) … voldoen word. As die (3.4.4) … sonder goedgekeurde planne opgerig word, sal 'n regskennisgewing aan die (3.4.5) … uitgereik word met die opdrag dat die goedgekeurde planne voorgelê word. Enige verbouings moet in 'n afsonderlike stel goedgekeurde planne (3.4.6) … word, wat die verbouings (3.4.7) … (7)

3.5 Die Suid-Afrikaanse Instituut vir Staalkonstruksie (SAISC) is een van die handelsorganisasies in die Suid-Afrikaanse boubedryf. Beantwoord die volgende vrae oor die instituut:

3.5.1 Wat is die hoofdoel van hierdie handelsorganisasie? (3 × 2) (6)

3.5.2 Wanneer is die instituut gestig? (1)

3.6 Definieer die term *belanghebbende*. (2)

[30]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 4: BOUWETGEWING EN -REGULASIES

4.1 Daar is DRIE maniere om voldoening aan die Nasionale Bouregulasies te bewys. Identifiseer die volgende rakende die aanvaardingskriteria wat in die boubedryf gebruik word. Skryf slegs die antwoord langs die vraagnommer (4.1.1–4.1.3) in die ANTWOORDBOEK neer.

4.1.1 Ontwerp volgens 'n redeneringsproses en berekeninge op grond van goeie praktyk

4.1.2 Nieverpligte vereistes wat 'n ontwerpmetode definieer wat geag te voldoen aan 'n spesifieke funksionele regulasie

4.1.3 Tegniese dokument wat 'n produk beskryf en die besonderhede van daardie produk lys

(3 × 2) (6)

4.2 Gee die vereistes vir 'n bekwame persoon ingevolg die Wet op Beskermingsmaatreëls vir Behuisingsverbruikers, Wet 95 van 1998. (2 × 2) (4)

4.3 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is deur slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (4.3.1–4.3.5) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.

4.3.1 Agt van die 282 wette in die Kode van Hammurabi handel oor bouwerk.

4.3.2 Die Kode van Lipit-Ishtar is ongeveer in 1760 vC deur die koning van Babilon geskryf.

4.3.3 Die Groot Londense Brand het vir drie dae gewoed.

4.3.4 Daar is drie historiese gebeure wat 'n direkte invloed op die ontwikkeling van die bouomgewing gehad het.

4.3.5 Die Kode van Hammurabi is 'n goed bewaarde antieke Babiloniese regskode wat uit ongeveer 1754 vC dateer.

(5)

4.4 Verduidelik die belang van die Wet op Boustandaarde, Wet 103 van 1977.
(3 × 2) (6)

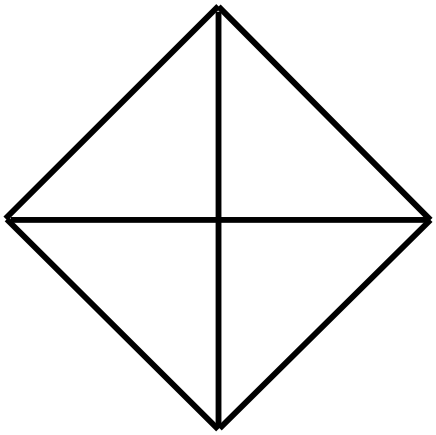
4.5 Bespreek in besonderhede wat gedoen moet word as daar 'n verskil is tussen 'n spesifikasie op 'n tekening en die voorgeskrewe Nasionale Boustandaarde.
(3 × 2) (6)

4.6 Verduidelik die doel van die Nasionale Bouregulasies. (3)
[30]

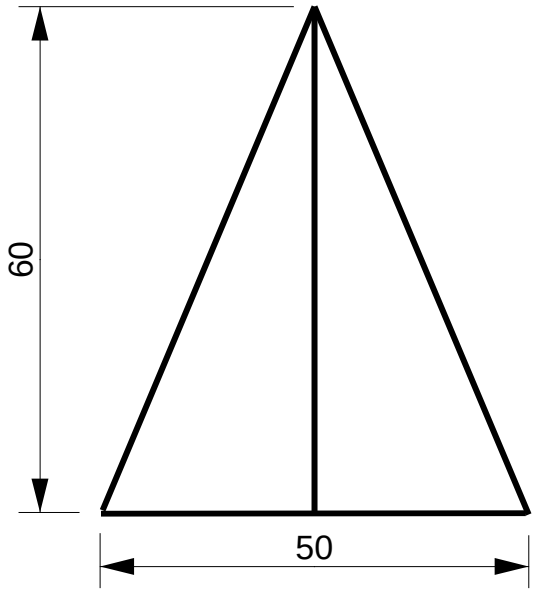
TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou

DIAGRAMBLAD 1



BOAANSIG



VOORAANSIG

FIGUUR 1

Kopiereg voorbehou