higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT

TIMMER- EN DAKWERKTEORIE N2

(11022192)

1 Desember 2023 (X-vraestel)
09:00–12:00

Tekeninstrumente mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 8 bladsye.

186Q1G2301

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
TIMMER- EN DAKWERKTEORIE N2
TYD: 3 UUR
PUNTE: 100

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord die vraestel soos volg:

   1.1 Alle kandidate moet VRAAG 1 tot VRAAG 6 beantwoord.

   1.2 TIMMERWERKKANDIDATE moet VRAAG 7 beantwoord.

   1.3 DAKWERKKANDIDATE moet VRAAG 8 beantwoord.

   1.4 Moenie VRAAG 7 en VRAAG 8 beantwoord nie.

2. Lees al die vrae aandagtig deur.

3. Nommer die antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.

4. Sketse moet netjies, duidelik, benoem en in potlood gedoen word.

5. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–C) langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.6) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.1.1 Voorlopige vryhandtekeninge wat nie volgens skaal nie, maar in goeie verhouding geteken is:

A Werktekeninge
B Sketse
C Ontwerptekeninge

1.1.2 Vertikale penne met horisontale dele wat rondom 'n struktuur wat gebou gaan word, opgestel is:

A Maatstawwe
B Bouerprofiele
C Datapenne ('datum pegs')

1.1.3 Word gebruik om te kontroleer of strukture vertikaal reguit is, of word as 'n vertikale verwysingslyn gebruik:

A Meetband
B Lynvlak
C Skietlood

1.1.4 Word gebruik om die vlakke van twee punte wat nie in siglyn van mekaar is nie, of om hoeke is, te bepaal:

A Watervlak
B Waterpas ('boat level')
C Meetlat

1.1.5 Gewone meettoerusting wat in groepe van drie gebruik word vir die peiling van die gelykheid van slote:

A Korrelstok
B Meetstok
C Maatstok

1.1.6 Word saam met 'n lugbelwaterpas gebruik om die horisontale vlak van twee punte te bepaal:

A Grenslyn
B Reihout
C Boulyn

(6 × 1) (6)

1.2 Gebruik 'n benoemde lyndiagram om aan te dui hoedat Pythagoras se stelling aangewend word wanneer 'n haaks hoek op 'n bouterrein uitgelê word. (4)

[10]

VRAAG 2

2.1 FIGUUR 1 hier onder illustreer 'n planaansig van 'n L-vormige huis. Die dakkonstruksie aan die suidekant van die gebou moet met 'n gewel afgerond word en aan die oostekant van die gebou met 'n wolfent.

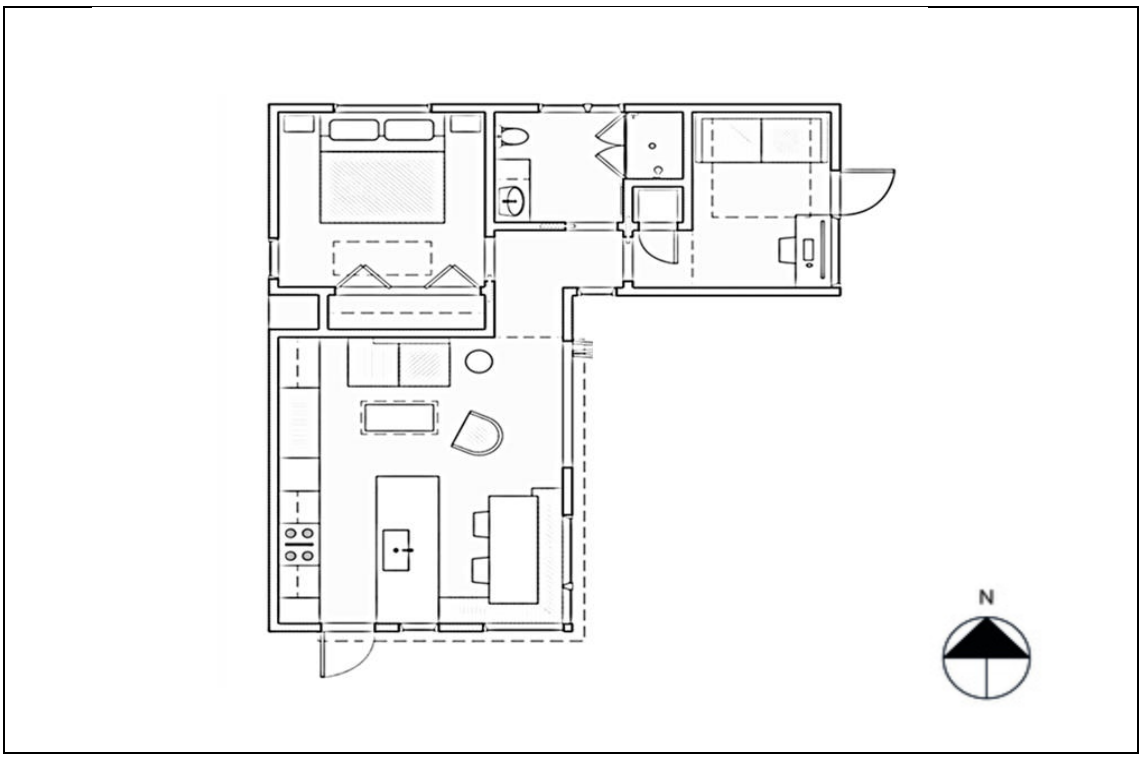
Illustreer met 'n netjiese, benoemde tekening 'n planaansig, in goeie verhouding, van die konstruksieuitleg van die dakkappe en 'n 'flying hip' in posisie.

Let wel: Die binne-ontwerp van die geboue, bv., kombuis, badkamers, ens. moet nie getoon word nie.

Toon en benoem die volgende dele van die dak duidelik:

• Gewelent • Wolfent • 'Flying hip' • Kortspar • Wolfhoek • Volle dakkap	• Nok • Kiel • Dakrandte • Hoekspar • Halfkap

(16)



FIGUUR 1

2.2 Verduidelik elk van die volgende dakkapterme kortliks:

2.2.1 Hoofstyl

2.2.2 Hangstyl

(2 × 2) (4)

[20]

VRAAG 3

3.1 Noem DRIE materiale wat as waterdigtingsmateriaal gebruik kan word. (3)

3.2 Noem VYF kriteria om te oorweeg wanneer dakbedekkingsmateriaal vir 'n spesifieke huis of gebou gekies moet word. (5)

3.3 Gee EEN nadeel van elk van die volgende dakbedekkingsmateriaal:

3.3.1 Veselsementleie

3.3.2 Metaalteëls

3.3.3 Houtdakpanne

(3 × 1) (3)

3.4 Gee die minimum helling wat vir die volgende dakbedekkingsmateriaal toegelaat word:

3.4.1 Kleiteëls met 'n goedgekeurde onderlegsel

3.4.2 Veselsementleie met 'n goedgekeurde onderlegsel

3.4.3 Grasdak wat 300 mm diep is

3.4.4 Plate met verskuilde vashegting

(4 × 1) (4)

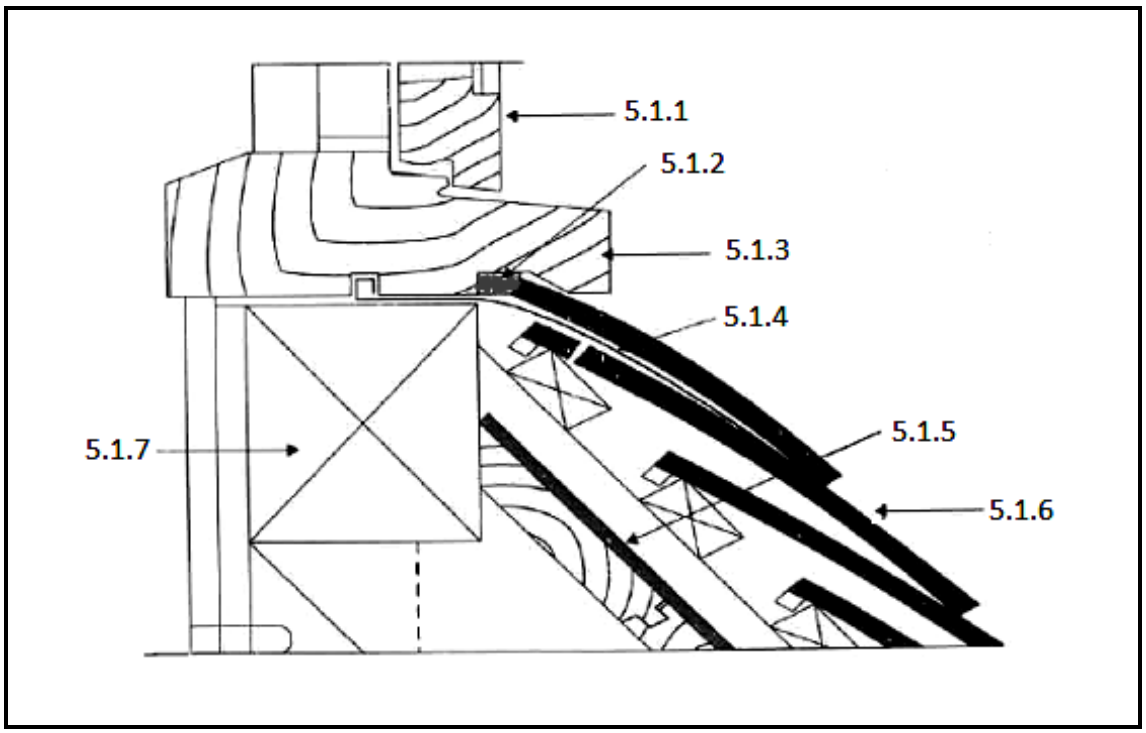
[15]

VRAAG 4

In puntvorm, verduidelik die volgorde van die stappe wat gevolg moet word om 'n nuwe hangende plafonstelsel in 'n metaalruit in 'n gebou met 'n betonplafon te installeer. **[8]**

VRAAG 5

5.1 FIGUUR 2 hier onder toon 'n deursneeaansig van die konstruksie en die detail tussen die onderste seksie van 'n soldervenster en deel van die hoofdak.



FIGUUR 2

Identifiseer al die onderdele deur slegs die antwoord langs die vraagnommer (5.1.1–5.1.7) in die ANTWOORDBOEK te skryf. (7 × 1) (7)

5.2 Noem DRIE tipes soldervensters wat in dakkonstruksie gebruik word. (3)

5.3 Maak 'n netjiese prentskets van enige EEN van die soldervensters in VRAAG 5.2. Skryf die naam van die soldervenster onder die skets. (5)

[15]

VRAAG 6

6.1 Verduidelik in puntvorm die volgorde van die stappe om 'n plastiek daklig in die hoofdak van 'n gebou wat met leie bedek is, te installeer. (7)

6.2 Gee DRIE voordele daarvan om 'n daklig in 'n huis se dak in te bou. (3)

6.3 Verduidelik die term, *patente roeiwerk* ('*patent glazing*'), kortliks. (2)

[12]

VRAAG 7: SLEGS TIMMERWERKKANDIDATE

7.1 Maak 'n netjiese, benoemde, vertikale dwarsdeursneeskets deur die boonste deel van 'n pleisterbordafskorting om die konstruksie van die houtraamwerk te toon. (7)

7.2 Verduidelik die prosedure wat jy sal volg om 'n metaaldeurraam op te stel. (7)

7.3 Bespreek die basiese vereistes vir die konstruksie van goeie bekisting met verwysing na elk van die volgende:

7.3.1 Lekkasie

7.3.2 Hergebruik en afwerking

7.3.3 Berging

(3 × 2) (6)
[20]

VRAAG 8: SLEGS DAKWERKKANDIDATE

8.1 Gee TWEE eienskappe van elk van die volgende metaalmateriale wat in dakwerk gebruik word:

8.1.1 Gegalvaniseerde yster

8.1.2 Aluminium

8.1.3 Koper

8.1.4 Lood

(4 × 2) (8)

8.2 Verduidelik elk van die volgende begrippe kortliks:

8.2.1 Waterdigting

8.2.2 Om iets teen weer bestand te maak

(2 × 2) (4)

8.3 Verduidelik die prosedure om 'n selfklewende waterdigtingsmebraan aan te wend. (4)

Kopiereg voorbehou

8.4 Gee die funksie van elk van die volgende gereedskap wat deur dakwerkers gebruik word:

8.4.1 Kraspen

8.4.2 Leistroper

8.4.3 Handsaag

8.4.4 Boor en boorpunte

(4 × 1) (4)
[20]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou