higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

T300**(A)**(A6)T

NASIONALE SERTIFIKAAT

TIMMER- EN DAKWERKTEORIE N2

(11022192)

6 April 2018 (X-Vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 7 bladsye.

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

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

LET WEL: Indien jy meer as die vereiste getal vrae beantwoord sal slegs die vereiste getal nagesien word. Alle werk wat jy nie wil laat nasien nie moet duidelik deurgehaal word.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. 1.1 ALLE kandidate moet VRAAG 1 tot VRAAG 6 beantwoord.

   1.2 TIMMERWERKKANDIDATE moet slegs VRAAG 7 beantwoord.

   1.3 DAKWERKKANDIDATE moet slegs VRAAG 8 beantwoord.

2. Lees AL die vrae aandagtig deur.

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

4. Hou die onderafdelings van vrae bymekaar.

5. Begin met elke vraag op ‘n NUWE bladsy.

6. Sketse moet netjies en duidelik in potlood gedoen word.

7. ALLE sketse moet volledig benoem word.

8. Trek ‘n streep dwarsoor die bladsy na voltooiing van elke onderafdeling.

9. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: UITLÊ VAN GEBOUE

Definieer elk van die volgende terme wat by die uitlegwerksaamhede van 'n gebou gebruik word:

1.1 Boulyn

1.2 Hoogtemerk

1.3 Uitgangspen

1.4 Bouersprofielplanke

1.5 Ontwerptekene

(5 × 2) **[10]**

VRAAG 2: DAKKONSTRUKSIE

2.1 Verskillende tipes doelgemaakte dakkappe word vervaardig om vir spesifieke ontwerpe en hellings van dakke opgesit te word.

Ontwerp en teken 'n netjiese vooraansig van 'n Howedakkap wat op die terrein aanmekaargesit word. Toon AL die dele en benoem dit. (12)

2.2 Dui die betekenis van die volgende terme aan wat van mekaar onderskei kan word in die konstruksie van 'n dak:

2.2.1 Muurplaat

2.2.2 Oorhang

2.2.3 Kaplat

2.2.4 Gespykerde koppelingsplaat ('gang-nail connector plate')

(4 × 2) (8)

[20]

VRAAG 3: DAKBEDEKKING

3.1 Kopieer die tabel hier onder in die ANTWOORDBOEK en voltooi dit deur die minimum dakhellings en vassitmetode vir elk van die volgende dakbedekkingsmateriale neer te skryf:

	Dakbedekking	**Minimum helling**	**Vassitmetode**
3.1.1	Natuurlike leiklip		
3.1.2	Veselsementleiklip		
3.1.3	Kleiteëls		
3.1.4	Metaalteëls		
3.1.5	Versteekte plaatbedekking ('secret fixed sheets')		

(5 × 2) (10)

Kopiereg voorbehou

3.2 Kies ‘n beskrywing uit KOLOM B wat by ‘n item in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–E) langs die vraagnommer (3.2.1–3.2.5) in die ANTWOORD-BOEK neer.

KOLOM A		KOLOM B	
3.2.1	Mastiek	A	waterdigting vir materiale en tenks in ondergrondse geboue
3.2.2	Akrielharse	B	onderlaag in dakkonstruksiewerk
3.2.3	Plastiek	C	dit beskerm metaal teen roes, veral onreëlmatige vorms
3.2.4	Asfalt	D	waterdigtingseëlaar wat met ‘n lap of borsel aangesit moet word
3.2.5	Deklae	E	voegskorte om ‘n skoorsteen en borswerinngeut

(5 × 1) (5)
[15]

VRAAG 4: PLAFONNE

Maak ‘n netjiese en volledige vertikale dwarsdeursneeskets van ‘n hangplafon met aluminium T–staafprofiele en verstelbare gegalvaniseerde sagtestaalhangers met die plafonborde wat in plek geplaas is. Toon al die dele en benoem dit. **[8]**

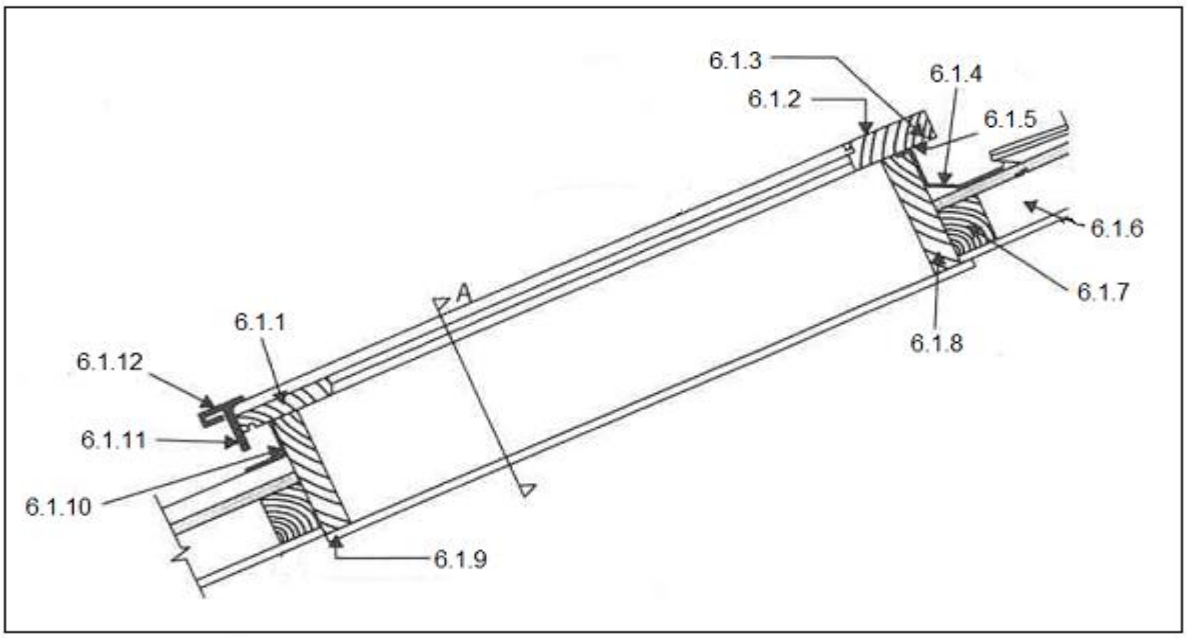
VRAAG 5: KONSTRUKSIE VAN ‘N DAKKAMERVENSTER

Teken ‘n netjiese, vertikale dwarsdeursneeaansig deur ‘n tipiese dakkamervenster in ‘n plat dak wat die konstruksiewerk duidelik aantoon. Toon al die detail en benoem die tekening. **[15]**

Kopiereg voorbehou

VRAAG 6: KONSTRUKSIE VAN DAKLIGTE

FIGUUR 1 hier onder toon ‘n vertikale dwarsdeursneeaansig deur die konstruksie van ‘n tipiese daklig.

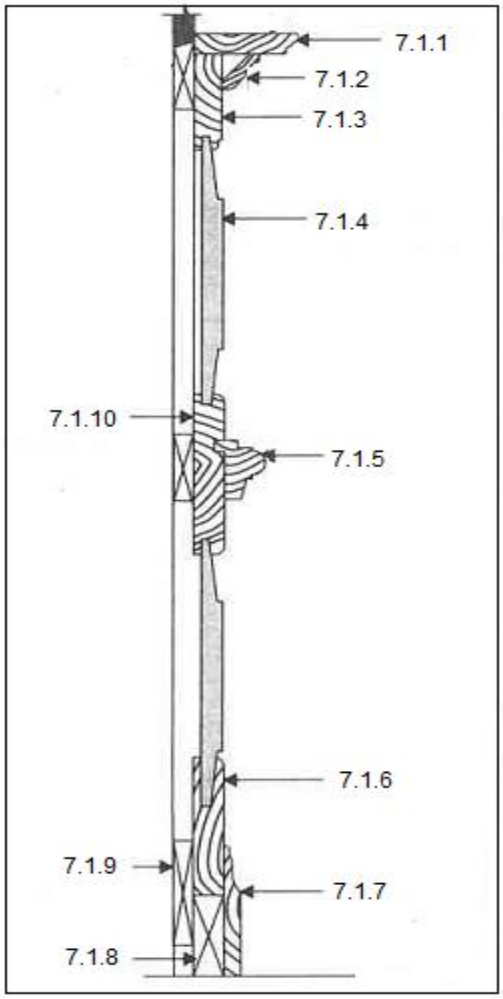


FIGUUR 1

Identifiseer al die genommerde dele deur slegs die antwoord langs die vraagnommer (6.1.1–6.1.12) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf. (12 x 1) **[12]**

VRAAG 7 (SLEGS VIR TIMMERWERKKANDIDATE)

7.1 FIGUUR 2 hier onder toon ‘n vertikale dwarsdeursneeaansig deur die konstruksie van ‘n driekwart (deurhoogte-) geraamde muurpaneel.



FIGUUR 2

Benoem AL die genommerde dele deur slegs die antwoord langs die vraagnommer (7.1.1–7.1.10) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.

(10 x 1) (10)

7.2 Definieer wat *in-situ afskorting* beteken. (2)

7.3 Noem TWEE hooffunksies van deure in ‘n gebou. (2)

7.4 Wanneer bekisting by die oprigting van balke, kolomme en mure gebruik word, lewer die gewapende betonwerk die verlangde vorm van die struktuur en dit verskaf voorafbepaalde krag tot tyd en wyl die beton voldoende nabehandel is en gebind het.

Maak ‘n netjiese tekening van ‘n horisontale dwarsdeursneeaansig deur houtbekisting vir ‘n vierkantige kolom. Toon alle dele en benoem dit. (6)

[20]

VRAAG 8 (SLEGS VIR DAKWERKKANDIDATE)

8.1 Metaalmateriale wat op dakwerk van toepassing is, kan wanneer nodig saamgevoeg word deur van spesiale toerusting en tegtnieke gebruik te maak.

Noem TWEE metodes vir die samevoeging van elk van die volgende metale:

8.1.1 Aluminium

8.1.2 Gegalvaniseerde yster

8.1.3 Lood

8.1.4 Koper

(4 × 2) (8)

8.2 Onderskei tussen elk van die volgende begrippe:

8.2.1 Waterdigting

8.2.2 Weerbestandheid

(2 + 2) (4)

8.3 Gee VIER vereistes om kortliks te verduidelik hoe selfhegtende waterdigtingsmembraan aangesit word. (4)

8.4 Verskeie opsies rakende spesifieke gereedskapstukke en toerusting wat daklêers gebruik word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–C) langs die vraagnommer (8.4.1–8.4.4) in die ANTWOORDBOEK neer.

8.4.1 'n … word gebruik om dik teëls mee te sny en dakrande af te werk.

A Guillotine
B Skyfsnyer
C Leikloofsaag

8.4.2 'n … word gebruik om kleiner hoeveelhede teëls mee af te sny.

A Bentley-leisnyer
B Handgerigte bandsaag
C Parallelle skêr

8.4.3 … word gebruik om afmetings op teëls uit te merk.

A Boorpunte
B 'n Leikliphamer
C 'n Kraspen

8.4.4 'n … word gebruik om kurwes op teëls of leiklip vir lugpype uit te sny.

A Dowwe uitsnysaag ('faint jigsaw')
B Handsaag
C Skyfsnyer

(4 × 1) (4)

[20]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou