higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

# NASIONALE SERTIFIKAAT

# TIMMER- EN DAKWERKTEORIE N2

(11022192)

**5 Augustus 2021 (X-vraestel)**
**09:00–12:00**

**Tekeninstrumente mag gebruik word.**

**Hierdie vraestel bestaan uit 7 bladsye.**

194Q1G2105

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 beide 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.

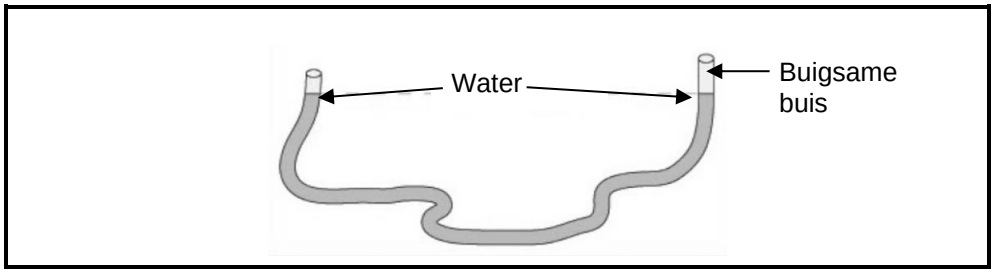
---

Kopiereg voorbehou 

## VRAAG 1

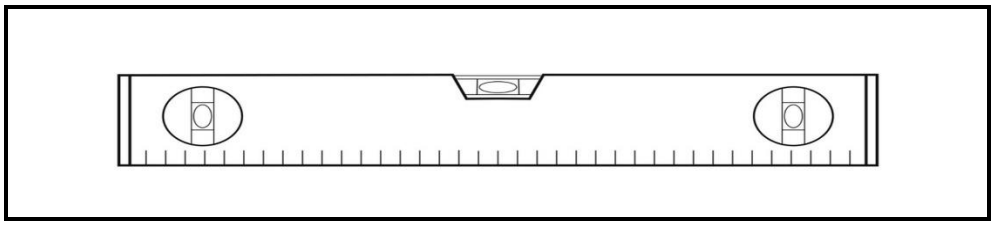
1.1 Identifiseer en verduidelik die gebruik van elk van die uitlê-toerusting wat in FIGUUR 1 tot 4 geïllustreer is. Skryf slegs die antwoord langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.4) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.1.1



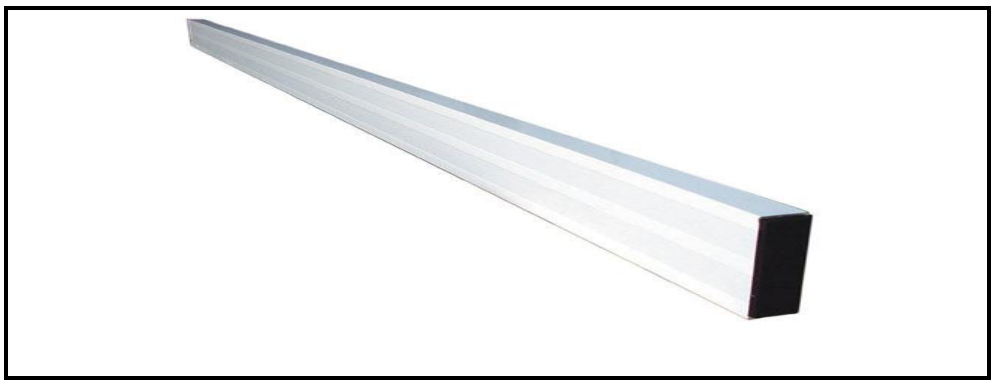

**FIGUUR 1** (3)

1.1.2



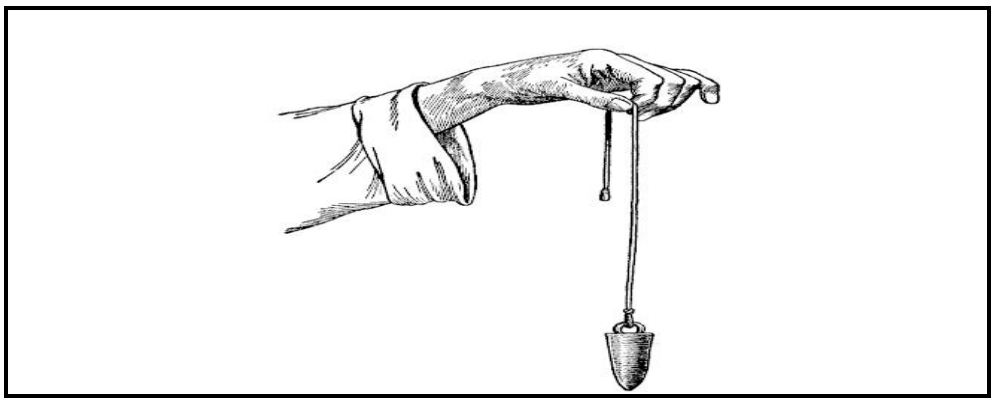
**FIGUUR 2** (3)

1.1.3



**FIGUUR 3** (2)

1.1.4



[Bron: *http://clipart-library.com*]

**FIGUUR 4** (2)

**[10]**

## VRAAG 2

2.1 Kies 'n term uit KOLOM B wat by 'n beskrywing in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–L) langs die vraagnommer (2.1.1–2.1.10) in die ANTWOORDBOEK neer.

| KOLOM A | | KOLOM B | |
|---|---|---|---|
| 2.1.1 | Top van die dakkap waar die twee daksparre ontmoet | A | hoofstyl (‘kingpost’) |
| 2.1.2 | Bied ondersteuning aan die eerste twee rye teëls | B | dakspar |
| 2.1.3 | Onderste koord wat die hiele van twee daksparre verbind | C | lat |
| 2.1.4 | Hoofondersteuningsdeel in 'n Howe-kap | D | toppunt |
| 2.1.5 | Word gebruik om dakkappe te monteer | E | kaplat |
| 2.1.6 | Boonste koord wat die helling of hang van die dak vorm | F | hangstyl (‘queen post’) |
| 2.1.7 | Sekondêre ondersteuningsdeel wat help om die las op die dakkap te versprei | G | bindbalk |
| 2.1.8 | Word oor die bokant van die daksparre vasgespyker om die dakplate te ondersteun | H | stut |
| 2.1.9 | Web wat as spanstuk vir die dakkap dien | I | spykerplaatkonnek-teerder |
| 2.1.10 | Word oor die bokant van die daksparre vasgespyker om die leie te ondersteun | J | wiplat |
| | | K | latwerk (‘brandering’) |
| | | L | fassieplank |

(10 × 1) (10)

2.2 Maak TWEE netjiese tekeninge van TWEE volledige dakkappe om die verskil tussen die volgende te illustreer:

2.2.1 Vinkdakkap wat weg van die terrein af in 'n fabriek vervaardig is

2.2.2 Howe-dakkap wat op die terrein vervaardig is

**LET WEL:** Teken slegs die dakkappe wat die hegtingsmetode illustreer en skryf die naam van elke dakkap onder die tekening. (2 × 5) (10)

**[20]**

## VRAAG 3

3.1 Noem VIER kriteria om by die berging van dakbedekkingsmateriaal na te volg. (4)

3.2 Noem VYF verskillende tipes waterdigtingsmateriaal wat gebruik kan word om enige vorm van waterlekkasie deur die dak te voorkom. (5)

3.3 Gebruik 'n netjiese, benoemde tekening om die konstruksiedetail van 'n kiel wat met inhaakkleiteëls bedek is, te illustreer (6)

**[15]**

## VRAAG 4

Maak 'n netjiese, dwarsdeursneeskets deur die laste van plafonstelsels om tussen die volgende te onderskei:

4.1 Bordpfalon wat met 'n dekstrook afgewerk is

4.2 Tong-en-groef V-las houtplafon

(2 × 4) **[8]**

## VRAAG 5

5.1 Gee die algemene doel van *solderdakkonstruksies (‘dormer roof* constructions’). (4)

5.2 Noem DRIE tipes solderdakkonstruksies. (3)

5.3 Verduidelik die term *komvensters (‘bay windows’).* (5)

5.4 Noem DRIE tipes komvensters. (3)

**[15]**

## VRAAG 6

6.1 Verduidelik die stappe wanneer 'n houtdaklig in 'n dak gepas word, in volgorde. (5)

6.2 Maak 'n netjiese, benoemde, vertikale dwarsdeursnee skets wat die konstruksiedetail van 'n houtdaklig wat in VRAAG 6.1 verduidelik is, illustreer. (7)

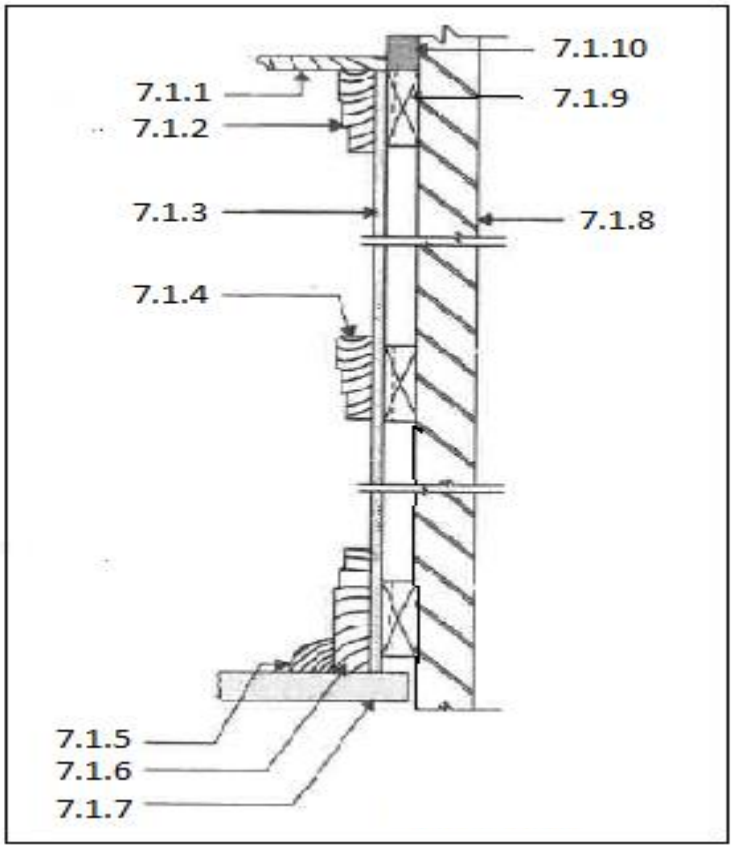
**[12]**

Kopiereg voorbehou 

**VRAAG 7 (HIERDIE VRAAG MOET SLEGS DEUR TIMMERWERKKANDIDATE BEANTWOORD WORD)**

7.1 Hier onder is 'n vertikale dwarsdeursnee-aansig van 'n driekwarthoogte verwerkte bordpaneelwerk.

Benoem die aangeduide onderdele deur slegs die antwoord langs die vraagnommer (7.1.1–7.1.10) in die ANTWOORDBOEK te skryf.




**DWARSDEURSNEE-AANSIG** (10 × 1) (10)

7.2 Verduidelik die term, *sponning*, in 'n deurraam. (2)

7.3 Noem VIER tipes deure wat algemeen in woonhuise gebruik word. (4 × ½) (2)

7.4 Bekleding ('laggings') word gewoonlik vir sentrering ('centering') gebruik wat die profiel of fatsoen van 'n boog vorm.

Gebruik tekeninge om tussen die volgende tipes bekleding te onderskei:

7.4.1 Oopbekleding

7.4.2 Geslote bekleding

(2 × 3) (6)
**[20]**

**VRAAG 8 (HIERDIE VRAAG MOET SLEGS DEUR DAKWERKKANDIDATE BEANTWOORD WORD)**

8.1 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is deur slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (8.1.1–8.1.5) in die ANTWOORDBOEK te skryf. Korrigeer ONWAAR stellings.

8.1.1 Aluminium is nie korrosiebestand nie en kan nie kusomgewings weerstaan nie.

8.1.2 Koper is 'n rekbare en smeebare materiaal wat verhard wanneer dit gerek word.

8.1.3 Sink is 'n nieferrometaal met 'n lae smeltpunt en kan maklik gebuig word.

8.1.4 Geelkoper word hoofsaaklik binnenshuis gebruik omdat dit nie gure weerstoestande kan weerstaan nie.

8.1.5 Gegalvaniseerde yster word met 'n dun film sink bedek sodat 'n gekrapte oppervlak of geboorde gat nie kan roes nie. (11)

8.2 Ontwikkel 'n plaatmetaalpatroon vir 'n trappiesvoegskort om die las tussen die dakoppervlak en die skoonsteenmuur te bedek. Dui die voulyne op die ontwikkeling aan. (3)

8.3 Noem VIER materiale wat algemeen vir die vervaardiging van geute gebruik word. (4 × ½) (2)

8.4 Voltooi die onderstaande tabel deur slegs die antwoord langs die vraagnommer (8.4.1–8.4.4) in die ANTWOORDBOEK te skryf.

| DAKWERKGEREEDSKAP | | FUNKSIE |
|---|---|---|
| 8.4.1 | …….. | Word gebruik om afmetings op teëls te merk |
| 8.4.2 | Handgeleide bandsaag | …… |
| 8.4.3 | Skyfsnyer | …….. |
| 8.4.4 | …… | Word gebruik om kleiner hoeveelhede teëls te sny |

(4 × 1) (4)

**[20]**

**TOTAAL: 100**

Kopiereg voorbehou