higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

T210**(A)**(J25)T

NASIONALE SERTIFIKAAT

BOUTEKENE N2

(8090012)

25 Julie 2019 (X-Vraestel)
09:00–13:00

VEREISTES: EEN A2 tekenvel

Sakrekenaars en tekeninstrumente mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
BOUTEKENE N2
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. Gebruik albei kante van die TEKENVEL.
5. Sorg dat AL die tekeninge se afmetings volledig is en dat dit netjies afgerond is met beskrywende titels en aantekeninge om aan die SANS se aanbevole praktykvoering vir boutekene te voldoen.
6. Behou 'n gebalanseerde uitleg.
7. Gebruik jou diskresie waar dimensies NIE gegee word nie.
8. Doen ALLE tekeninge op die verlangde skaal.
9. Trek ALLE werk dood wat jy nie wil laat nasien nie.
10. Werk netjies.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: STEENWERK

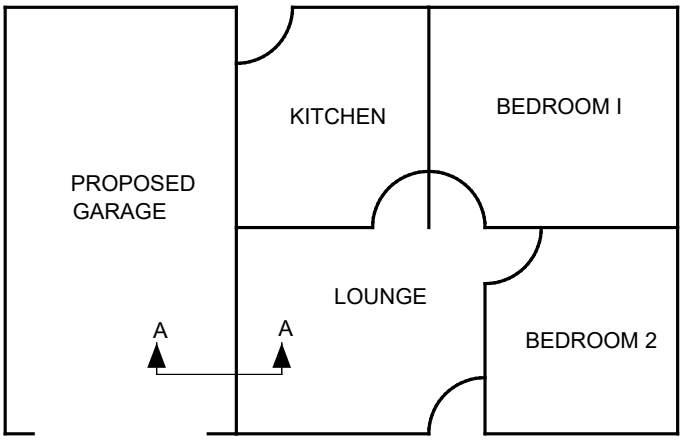
Teken, op skaal 1:10, 'n isometriese aansig van 'n eensteenmuur wat DRIE lae hoog is met EEN alternatiewe laag wat opwaarts projekteer. Die muur is 1 045 mm lank en gebou in Engelse verband. Toon 'n doodloopend aan albei kante. Benoem die vrousluiter en driekwart passteen en voeg dimensies in. **[15]**

VRAAG 2: FONDAMENT EN VLOERE

FIGUUR 1 toon 'n planaansig van 'n bestaande vier-kamerhuis en 'n voorgestelde garage. Die huis het eensteen buitemure met 'n een en 'n halwe steen fondament wat op 'n 630 mm × 220 mm betonfondament rus. Die sitkamer het 'n 100 mm dik betonvloer SES lae bokant die betonfondament en word afgewerk met 20 mm gidspleister en 200 mm × 200 mm keramiek teëls. Die garage het 'n 75 mm dik betonvloer VIER lae bokant die betonfondament afgewerk met 20 mm gidspleister. Die buite- en binnemure word aan albei kante gepleister.

Teken, op 'n skaal 1:10, 'n vertikale deursnee deur A-A en toon die volgende duidelik aan:

- 630 mm × 220 mm betonfondament
- Een-en-'n-half-steen fondamentmuur SES lae hoog
- Een-steen buitemuur
- 100 mm betonvloer
- 75 mm betonvloer
- 150 mm harde puin
- 20 mm gidspleister
- 19 mm binne- en buitepleister
- 200 mm × 200 mm keramiekteëls
- PVC vloerlys
- DPC
- Benoem die tekening en voeg dimensies van die betonfondament in

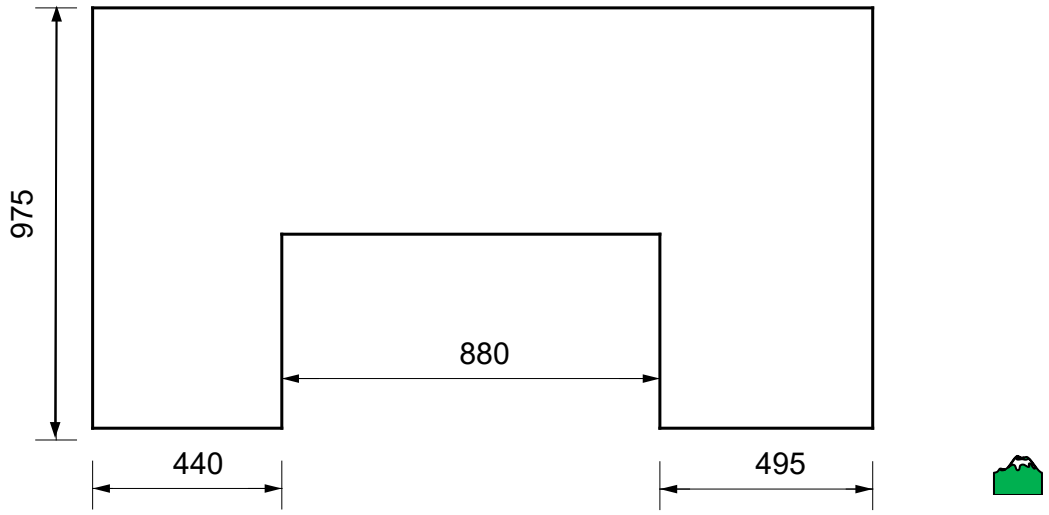


FIGUUR 1 **[26]**

VRAAG 3: BOË

FIGUUR 2 toon die dimensies van 'n voorgstelde muur wat 'n opening met 'n staanboog het.

Gebruik die dimensies en skaal wat gegee word, op skaal 1:10, die vooraansig van 'n staanboog. Begin die boog met 'n skuinskantsteen aan albei kante van die opening. Toon die omringende steenwerk gebou in Vlaamse verband met doodloopente. Benoem die vrousluiter, staanboog, skuinskantsteen, driekwart passteen, kosyn ('Queen closer, soldier arch, splayed brick, three quarter bat, Jamb') en sluit die dimensies is.



FIGUUR 2 **[15]**

VRAAG 4: DEUR

'n Buite- halwe glasdeur 2 032 mm hoog, 820 mm wyd en 44 mm dik word gebou met 'n styl wat 100 mm wyd is. Die boreling is 100 mm wyd en die middelste reling, 100 mm wyd, word 1 082 mm van die onderkant vandie deur gepas. Die boonste gedeelte van die deur het DRIE matglaspanele wat horisontaal geposisioneer is en deur ruitbalkies geskei word. Die onderste deel bestaan uit 65 mm × 22 mm tong-en-groef plankwerk.

Teken, op skaal 1:10, die vooraansig van die deur en toon die posisie van die volgende:

- 100 mm × 44 mm style
- 100 mm × 44 mm boreling
- 100 mm × 44 mm middelreling
- 65 mm × 22 mm tong-en-groef plankwerk
- 30 mm × 44 mm ruitbalkie
- Mat glas

Benoem en voeg die afmetings van die deur en die posisie van die middelste reeling in. **[15]**

VRAAG 5: DAKKE, PLAFONNE EN LOODGIETERSWERK

Teken, op skaal 1:10, 'n vertikale deursnee deur 'n 660 mm × 660 mm skoorsteen met 'n skoorsteenpyp van 220 mm × 220 mm. Die skoorsteen staan uit met 'n helling van 45° Marseilles-patroon teëldak.



Toon die posisie van elk van die volgende:

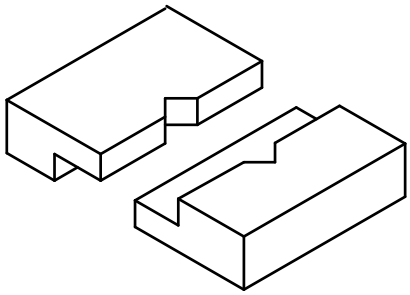
- Skoorsteen
- Skoorsteenpyp
- Sierpleistering
- 420 mm x 250 mm Marseilles-patroon teëls
- Lat ('fillet')
- 114 mm × 38 mm dakbalk
- 38 mm × 38 mm daklatte
- Dekvoegskorte ('cover flashings')
- Dekvoegskorte ('apron flashing')
- Geut



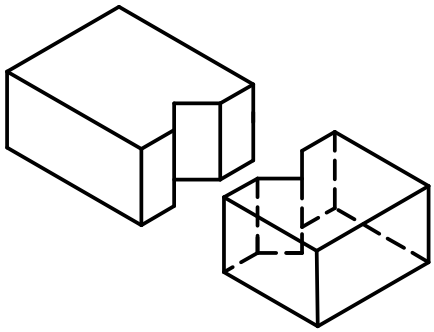
Toon afmetings van die daklat spasiëring, oorhang, helling van die dak en wipstukke ('sprockets'). **[19]**

Kopiereg voorbehou

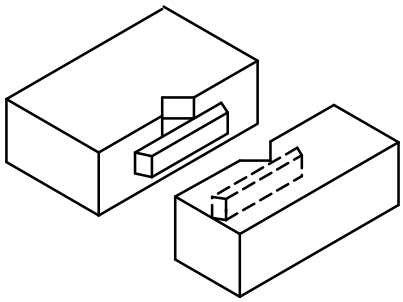
VRAAG 6: KLIPMESSELWERK



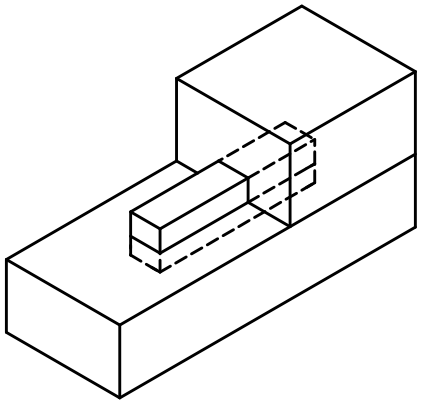
6.1



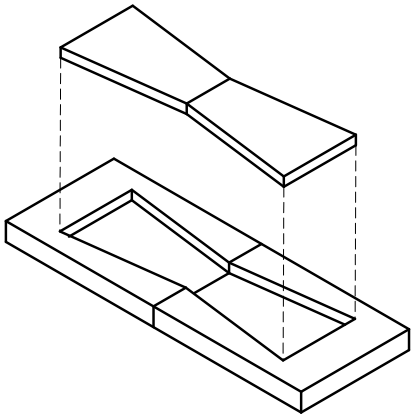
6.2



6.3



6.4



6.5

Noem elk van die klipmesselwerkvoeë wat hier bo getoon word deur slegs die antwoord langs die vraagnommer (6.1–6.5) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.

(5 × 2) **[10]**

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou