higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

T200**(A)**(J20)T

NASIONALE SERTIFIKAAT

BOUTEKENE N1

(8090001)

20 Julie 2018 (X-Vraestel)
09:00–13:00

VEREISTES: **EEN A2-tekenpapier**

Tekeninstrumente en 'n sakrekenaar mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye en 1 diagramblad.

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
BOUTEKENE N1
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. Maak AL die sketse volgens die vereiste skaal.
5. Doen ALLE tekenwerk, insluitend inligting oor jouself, in potlood.
6. Tekeninge moet netjies, redelik groot en in verhouding wees en volledige byskrifte moet in hoofletters voorsien word.
7. 'n Gebalanseerde uitleg is uiters belangrik en jy sal vir swak beplanning gepenaliseer word.
8. ALLE tekeninge moet aan die aanbevole SANS- (SABS-) kodes voldoen.
9. Gebruik jou eie diskresie waar afmetings NIE aangedui word NIE.
10. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 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 (1.1–1.10) in jou ANTWOORDBOEK neer.

1.1 Dit kan beskou word as die ruimte tussen twee reguitlyne (in grade aangedui) wat by 'n punt, genaamd die hoekpunt, ontmoet:

A Hoek
B Halveerlyn
C Lynsegment

1.2 Om 'n hoek of lyn in twee gelyke dele te deel:

A Hoek
B Halveer
C Lynsegment

1.3 Die kortste afstand tussen twee punte:

A Pylhoogte (*rise*)
B Spanwydte
C Lynsegment

1.4 Dieselfde afstand van mekaar weg oor die hele lengte:

A Lynsegment
B Parallelle lyne
C Reguitlyne

1.5 Dit handel oor tweedimensionele objekte wat 'n lengte en breedte het, maar geen dikte nie:

A Reguitlyn
B Vlakmeetkunde
C Parallelle lyn

1.6 Teen die regte hoeke op 'n gegewe lyn of vlak:

A Parallelle lyne
B Loodregte lyne
C Reguitlyne

1.7 'n Reguitlyn wat by 'n vaste punt begin en eindeloos in een rigting strek:

A Loodregte lyn
B Straal
C Reguitlyn

Kopiereg voorbehou

1.8 Dit handel oor tweedimensionele objekte wat 'n lengte, breedte en dikte het:

A Ruimtemeetkunde
B Halveerlyn
C Vlakmeetkunde

1.9 Dit strek in beide rigtings uit en het geen bepaalde lengte nie:

A Reguitlyn
B Halveerlyn
C Straal

1.10 Dit ontstaan weens die beweging van die geometriese punt:

A Hoek
B Geometriese lyn
C Halveerlyn

(10 × 1) **[10]**

VRAAG 2

Die eksterne mure van 'n huis word as eensteenmure gebou met voetlae van 330 mm en 440 mm wat op 'n strookfondament van 600 mm × 230 mm rus. Die grondtoestande is uiters nat en 'n voglaag moet geplaas word om te verhoed dat vog deur die hele huis versprei.

Teken 'n vertikale deursnee deur die eksterne muur van die huis wat slegs intern gepleister is, volgens 'n skaal van 1 : 10. Toon die volgende duidelik:

- Eensteenfondamentmuur wat met pleisterstene gebou is
- Eksterne eensteenmuur wat ekstern met sierstene en intern met pleisterstene gebou is
- 440 mm-voetlaag wat met pleisterstene gebou is (een laag hoog)
- 330 mm-voetlaag wat met pleisterstene gebou is (een laag hoog)
- Strookfondament van 600 mm × 230 mm
- Grondhoogte, 300 mm bo die bokant van die strookfondament (dui verskillende soorte grond aan)
- Harde puin van 150 mm
- 75 mm-vloerblad, 225 mm bo die grondhoogte
- 20 mm-gidspleister
- 19 mm-pleister
- Vogmembraan **[20]**

VRAAG 3

Teken 'n agthoekveelhoek met AGT gelyke sye van 50 mm lank volgens 'n skaal van 1 : 1. **[10]**

Kopiereg voorbehou

VRAAG 4

Op die FIGUUR op die DIAGRAMBLAD (aangeheg) word die buitelyne van 'n eksterne eensteenhoek getoon.

Gebruik dieselfde dimensies en teken TWEE alternatiewe planlae in Engelse verband volgens 'n skaal van 1 : 10. Maak seker dat die aansigte direk onder mekaar geteken word. Gee byskrifte vir gesnyde stene in AL die aansigte. **[20]**

VRAAG 5

Teken 'n vertikale deursnee deur 'n gegalvaniseerde plaatnokdekking (*sheet ridging*) volgens 'n skaal van 1 : 10.

Gebruik die volgende spesifikasies:

Dakhelling	30°
Daksparre	114 mm × 38 mm
Hoofstyl	114 mm × 38 mm
Gegalvaniseerde plaatnokdekking	1 mm- gegalvaniseerde staal
Daklatte	75 mm × 50 mm (by 1 200 mm gesentreer)
Dakbedekking	Gegalvaniseerde sinkplaat

LET WEL: Pas die 456 mm-metode toe om die middel van die nokdekking te bepaal. **[20]**

VRAAG 6

'n Eksterne verhewe kussingpaneeldeur is 2 030 mm hoog, 820 mm breed en 44 mm dik met 'n bo-slotreling. Die boonste gedeelte van die deur en die onderste deel van die deur bestaan elk uit 'n enkele verhewe kussingpaneel.

Teken die buite-aansig van die eksterne deur volgens 'n skaal van 1 : 10 en aan die hand van die volgende spesifikasies:

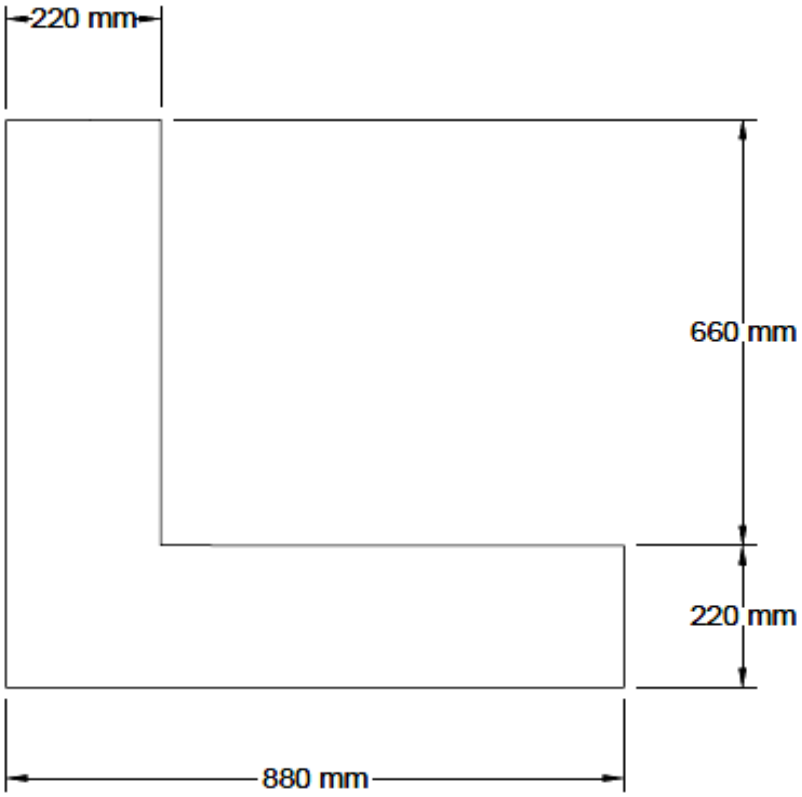
Boonste reling	110 mm × 44 mm
Bo-slotreling	220 mm × 44 mm (1 300 mm van die vloer tot by die bokant van die slotreling)
Onderste reling	220 mm × 44 mm
Style	110 mm × 44 mm
Verhewe kussingpaneel	50 mm dik

LET WEL: Sluit dimensielyne in. **[20]**

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou

DIAGRAMBLAD



FIGUUR

Kopiereg voorbehou