higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT

BOUTEKENE N1

(8090001)

21 November 2019 (X-Vraestel)
09:00–13:00

BENODIGDHEDE: EEN A2-tekenvel

Tekeninstrumente en sakrekenaars mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 4 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 word.
4. Teken ALLE tekeninge op die vereiste skaal.
5. ALLE tekeninge, insluitend kandidaatinligting, moet in potlood voltooi word.
6. Die tekeninge moet netjies, redelik groot, in verhouding en ten volle in drukletters benoem wees.
7. ALLE tekeninge moet aan die relevante, aanbevole SANS (SABS)-kodes voldoen.
8. Gebruik jou diskresie waar afmetings NIE gegee word nie.
9. 'n Gebalanseerde uitleg is belangrik en kandidate sal vir swak beplanning gepenaliseer word.
10. Werk netjies.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Teken, volgens skaal 1:10, die vooraansig van 'n eensteensmuur in strykverband. Die onderste laag van die muur is SEWE stene lank en SEWE lae hoog. Toon trumessel ('raking') aan albei kante van die muur. (10)

1.2 Teken, op skaal 1:10, die vooraansig van 'n eensteensmuur in Engelse verband. Die onderste laag van die muur is SEWE stene lank en SEWE lae hoog. Toon trumessel aan albei kante van die muur. (10)

[20]

VRAAG 2

Teken, volgens skaal 1:10, die vooraansig van 'n getermynde platboog ('flat-gauged arch') met boogstuiters, 300 mm styghoogte en 'n spanwydte van 1 100 mm. Die stene wat vir die boog gebruik word is 57 mm en is 100 mm vanaf die binnewelwing en 100 mm vanaf die buitewelwing ('intrados') afwisselend. Die omliggende baksteenwerk is in strykverband met doodloopente aan albei kante. Toon ten minste VIER lae baksteenwerk bokant die top van die boog en ten minste DRIE lae onder die soffiet van die boog. Toon boudetail van die boogstuiters slegs in die helfte van die boog. **[20]**

VRAAG 3

Die DIAGRAMBLAD (aangeheg), toon 'n ortografiese tekening van hardehout.

Teken volgens skaal 1:1, die hardehout in die volgende aansigte:

- Die boaansig van die hardehout soos deur die rigting van die pyl aangedui
- Die linksaansig van die hardehout soos deur die rigting van die pyl aangedui
- Die regsaansig van die hardehout soos deur die rigting van die pyl aangedui **[15]**

VRAAG 4

'n Huis met oop dakrandte is gebou en reënwatergoedere is aangebring om water akkuraat in een rigting te laat vloei.

Teken volgens skaal 1:10, die vertikale deursnee deur een van die dakrandte en 'n eensteensmuur van die huis om te toon hoe die reënwatergoedere aan die dakrandte verbind is.

Spesifikasies:

- Dakspar: 114 mm × 38 mm
- Muurplaat: 114 mm × 38 mm
- Fassieplank: 220 mm × 22 mm
- Oorhang: 400 mm
- Geut: 100 mm × 100 mm
- Geutpyp: 80 mm
- Knippyp: 80 mm
- Skoen: 80 mm
- Pypboeie: 20 mm **[15]**

Kopiereg voorbehou

VRAAG 5

Waarvoor staan elk van die volgende afkortings in boutekenkonteks?

5.1 DPC

5.2 PVC

5.3 T&G

5.4 DPM

5.5 PVA

(5 × 2) **[10]**

VRAAG 6

'n Houtdraaivenster wat na buite oopmaak is in 'n eensteensmuur van pleisterstene ingebou.

Teken volgens skaal 1:2, 'n vertikale dwarsdeursnee deur die onderste deel van die vensterraam om alle dele van die vensterraam en die deel van die muur onder die vensterbank te toon. Gebruik die onderstaande spesifikasies.

Spesifikasies:

- Muur: Eensteensmuur van pleisterstene
- Pleister: 19 mm aan albei kante
- Buitenste drumpel: 150 mm × 22 mm ronding
- Vensterbank: 135 mm × 72 mm hardehout
- Binneste drumpel: 130 × 22 mm hout
- Onderdorpel: 70 × 50 mm
- Glas: 3 mm vlotglas (float glass)
- Stopverf: 15 mm dik
- Dagha onder ronding: Sementdagha
- Voglaag: 375 mikron poli-etileen

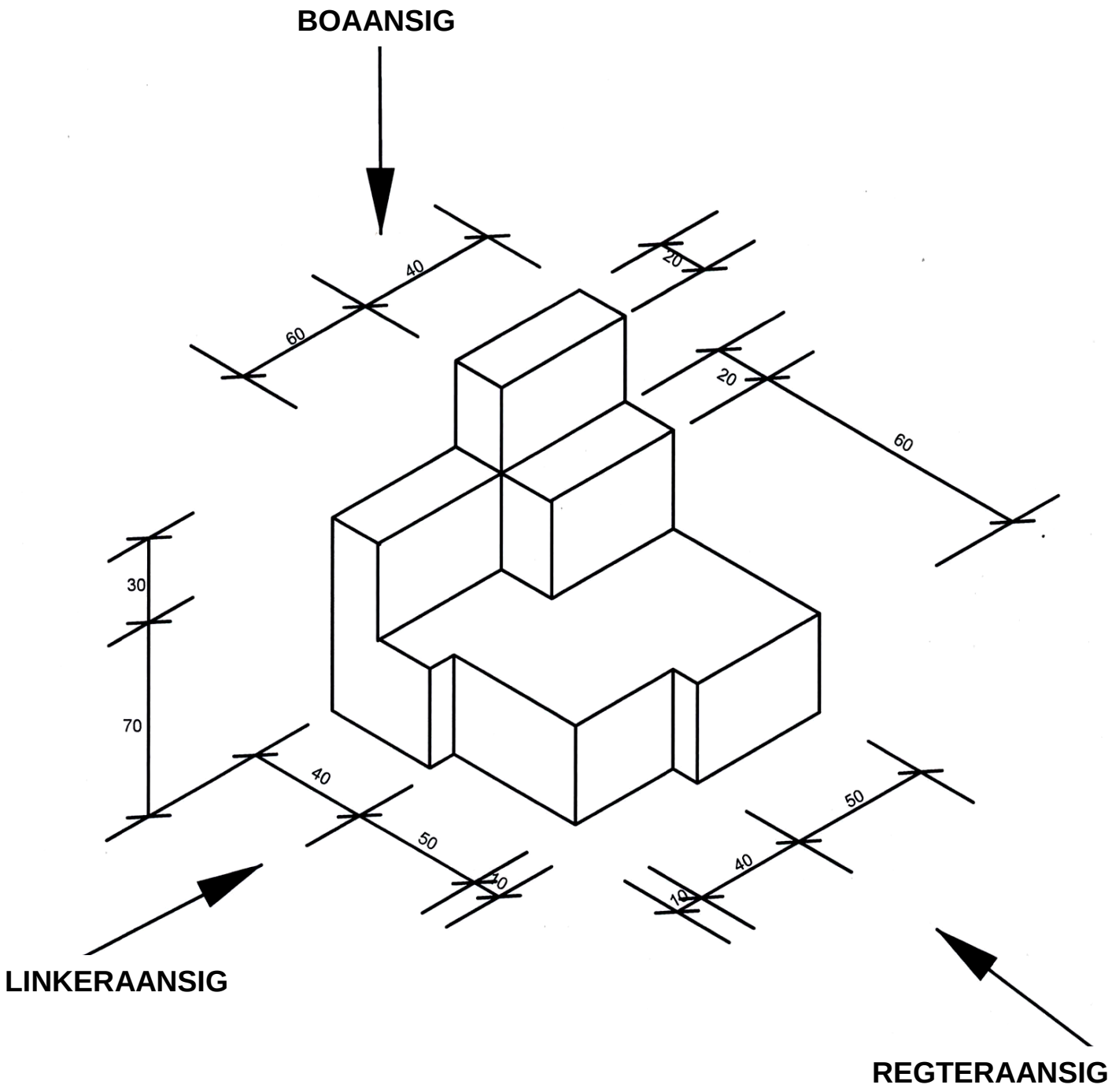
[20]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou

(8090001)

DIAGRAMBLAD



Kopiereg voorbehou