higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

T120**(A)**(A3)T

NASIONALE SERTIFIKAAT

BOU- EN SIVIELE TEGNOLOGIE N3

(11010273)

3 Augustus 2018 (X-Vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye en 1 diagramblad.

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
BOU- EN SIVIELE TEGNOLOGIE N3
TYD: 3 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. ALLE sketse moet duidelik, in goeie proporsie en behoorlik benoem wees.
5. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs 'waar' of 'onwaar' langs die vraagnommer(1.1.1–1.1.7) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.1.1 Die doelstelling van beplanning is om die graad van vooruitgang op enige tydstip van konstruksie te meet.

1.1.2 Elke werknemer sal redelike sorg dra vir die gesondheid en veiligheid van homself en ander persone wat deur sy optrede of nalatigheid geaffekteer mag word.

1.1.3 'n Funksie van die gesondheid en veiligheidskomitee is dat dit die werkgewer sal toelaat om die boete in sulke paaiemente te betaal as wat hy/sy bepaal.

1.1.4 Die argitek moet die tekening voorberei en die koste bereken wat in lyn is met wat die eienaar bereid is om te betaal.

1.1.5 Die kontrakbestuurder is 'n lid van die bouer se span. Sy/Haar rol is deurslaggewend tot die sukses van enige projek.

1.1.6 Ontslag beteken regverdige terminering van 'n kontrak.

1.1.7 Nie elke werknemer het die reg om deel te neem aan die stigting van 'n vakunie nie.

(7 × 1) (7)

1.2 Verduidelik DRIE terreinfunksies wat deur die klerk van werke verrig moet word. (3)

1.3 Noem SES funksies wat die motivering op terrein positief sal beïnvloed. (6)

[16]

VRAAG 2

2.1 Teken 'n groot, netjies benoemde skets om aan te toon hoe 'n hoogtemerk van een pen na 'n ander deur middel van 'n lugbelwaterpas oorgedra kan word. (5)

2.2 Noem SEWE dele wat op die blad of geïsoleerde fondament gevind word wat gebruik word om die las van kolomme te ondersteun. (7)

2.3 Noem VIER oorsake van die ineenstorting van grond gedurende uitgrawings. (4)

[16]

VRAAG 3

3.1 Beskryf kortliks *kunsmatige sement*. (2)

3.2 Noem VYF eienskappe van sandlose beton. (5)

3.3 Noem VIER doeleindes van 'n spoumuur. (4)

3.4 Differensieer tussen die volgende:

3.4.1 Kubustoets

3.4.2 Saktoets

(2 × 1) (2)

3.5 Noem die DRIE tipes vibrators in die kategorie van klein kraggereedskap. (3)

[16]

VRAAG 4

4.1 Verduidelik die term *stormwater*. (2)

4.2 Skets 'n netjiese balk-tot-kolom konneksie (eenvoudig, halfstyf en styf). (10)

4.3 Skryf elkeen van die volgende afkortings wat in loodgieterswerk gebruik word, voluit:

4.3.1 SWD

4.3.2 WB

4.3.3 'WP'

4.3.4 G

(4 × 1) (4)

[16]

VRAAG 5

5.1 Verduidelik kortliks die belangrikheid van die gebruik van die volgende verflae:

5.1.1 Grondlaag

5.1.2 Onderlaag

5.1.3 Deklaag

(3 × 2) (6)

5.2 Verduidelik die gebruik van elkeen van die volgende vloerbedekkings:

5.2.1 Granolietvloere (1)

5.2.2 PVC-teëls (2)

5.2.3 Termoplastiese teëls (1)

Kopiereg voorbehou

5.3 Teken 'n netjiese vryhandskets van TWEE ligte wat deur EEN skakelaar beheer word. (4)

5.4 Noem die simbole hier onder wat vir elektriese komponente in 'n huisinstallasie gebruik word. Skryf slegs die antwoord langs die vraagnommer (5.4.1–5.4.2) in die ANTWOORDBOEK neer.

5.4.1



5.4.2



(2 × 1) (2)
[16]

VRAAG 6

6.1 Definieer 'n *hout hangvloer*. (2)

6.2 Die plan en elevasie A–A van 'n stoorkamer word op die aangehegte DIAGRAMBLAD getoon. Die stoorkamer moet van siersteen gebou word, maar die fondament moet tot vloervlak in pleisterstene gebou word.

Bereken AL die materiale, koste en arbeid vir al die werk wat nodig is om die fondament tot op vloervlak te voltooi.

LET WEL: Die oorblywende grond moet as vulling gebruik word.

Spesifikasies:

Beton: 5 MPa teen R300,00 per kubieke meter

Stene: Pleisterstene teen R400,00 per duisend

Arbeid: R200,00 per vierkant meter

6.2.1 Buitelyne van fondamentmuur: gebruik die senterlynmetode (2)

6.2.2 Koste van beton (vloer nie ingesluit nie) (6)

6.2.3 Koste van stene tot op vloervlak (4)

6.2.4 Koste van arbeid (1)

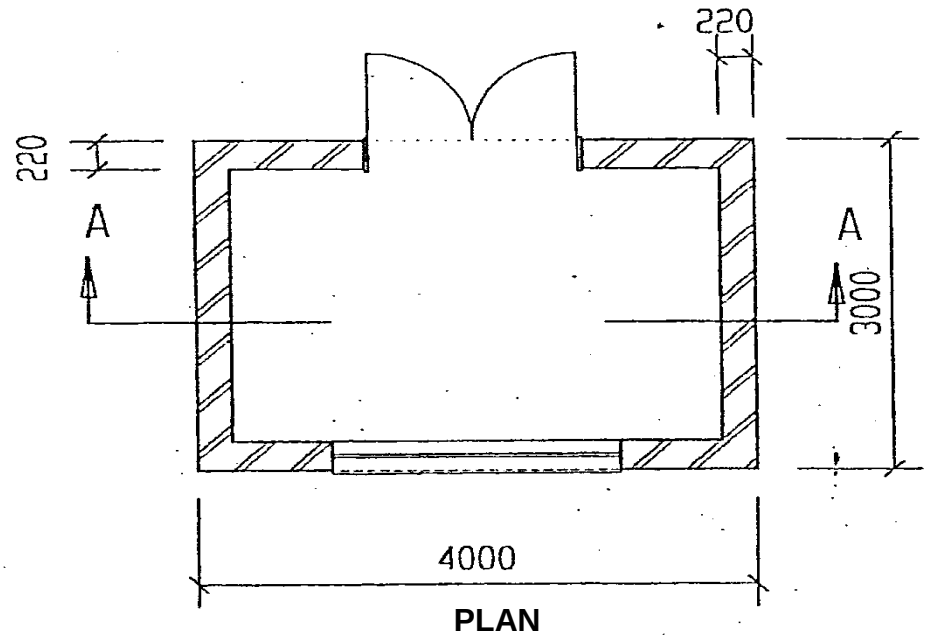
6.3 Verf beskerm en versier 'n muur en maak skoonmaak makliker.

Noem VYF soorte verf. (5)
[20]

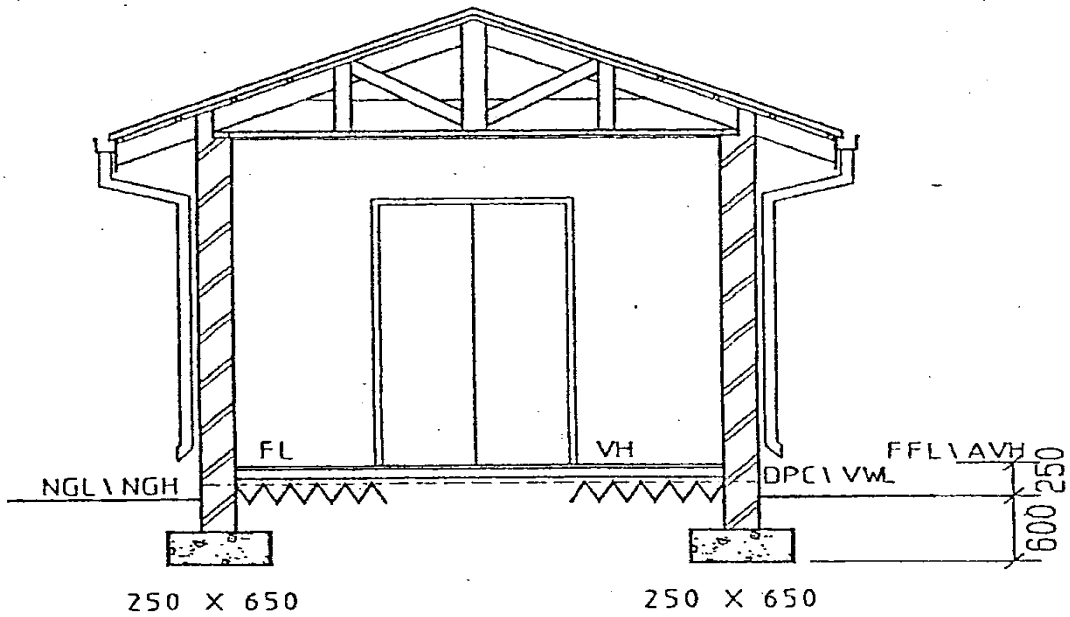
TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou

DIAGRAMBLAD



PLAN
SKAAL 1 : 50



SEKSIE A–A
SKAAL 1 : 50

Kopiereg voorbehou