higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

T1790**(A)**(A4)T

NASIONALE SERTIFIKAAT

HOUTWERKERSTEORIE N1

(11022171)

4 April 2019 (X-Vraestel)
09:00–12:00

Nieprogrammeerbare sakrekenaars mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 7 bladsye.

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
HOUTWERKERSTEORIE N1
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 die vraestel gebruik word.
4. Sketse moet groot, netjies en volledig benoem wees.
5. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: INLEIDING TOT DIE BOU-INDUSTRIE EN PRODUKTIWITEIT

1.1 Beskryf die belangrikste verantwoordelikheid van elk van die volgende organisasies:

1.1.1 Konstruksiebedryf Ontwikkelingsraad ('Construction Industry Development Board')

1.1.2 Meesterbouersvereniging ('Master Builders Association')

1.1.3 Nasionale Huisbouers Registrasieraad ('National Home Builders Registration Council')

1.1.4 Ingenieursraad van Suid-Afrika ('Engineering Council of South Africa')

(4 × 2) (8)

1.2 Noem DRIE tipes kripwerk ('false work') en bekisting wat vir gewapendebeton strukturele elemente in bouwerk verlang word. (3)

1.3 Gee VIER redes waarom damme gebou word. (4)
[15]

VRAAG 2: VEILIGHEID EN HUISHOUDING

2.1 Noem DRIE stukke persoonlike beskermingstoerusting ('PPE') wat die liggaam beskerm. (3)

2.2 Noem VYF prosedures wat in reaksie op 'n ongeluk gevolg moet word. (5)

2.3 Gee DRIE plekke op 'n bouterrein waar gate tydens die konstruksieproses oop gelaat kan word. (3)

2.4 Korrektiewe aksies word geneem om die herhaling van 'n ongeluk te voorkom.

Noem VIER korrektiewe aksies wat in 'n ongelukondersoekverslag ingesluit moet word. (4)
[15]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 3: HOUT, HOUTPRODUKTE, METAAL EN GLAS

3.1 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (3.1.1–3.1.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

3.1.1 Vierendeling ('quartering') is 'n vorm van verwerking van 'n stomp.

3.1.2 Standaard spaanderbord is geskik vir eksterne gebruik.

3.1.3 Alle houtpreserveermiddels in Suid-Afrika, moet by die Departement van Landbou geregistreer wees.

3.1.4 Glas word oor die algemeen van 'n mengsel van sand en silikate in 'n baie warm stoof, wat 'n oond genoem word, gemaak.

3.1.5 Koper word gebruik om die voegskorte vir dakke en geute te vervaardig. (5 × 1) (5)

3.2 Noem die gebruike van die volgende verwerkte hout in die bounywerheid:

3.2.1 Deur-en-deur omkering ('Through-and-through conversion') gesaagde hout (3 × 1) (3)

3.2.2 Tangensiale snitte of langsgesaagde hout (4 × 1) (4)

3.2.3 Kwart (radiale) of gevierendeelde hout (4 × 1) (4)

3.3 Noem VIER voordele van organies oplosbare preservering. (4)

[20]

VRAAG 4: GEREEDSKAP EN MASJIENE

4.1 Gee TWEE voorbeelde van boormasjiene in die boubedryf. (2)

4.2 Noem DRIE veiligheidsmaatreëls wat nagekom moet word wanneer daar met 'n plofklinknaelgeweer gewerk word. (3)

4.3 Identifiseer die verskillende gereedskap wat hieronder aangetoon word. Skryf slegs die vraagnommer (4.3.1–4.3.10) in die ANTWOORDBOEK neer.

 4.3.1	 4.3.2
 4.3.3	 4.3.4
 4.3.5	 4.3.6
 4.3.7	 4.3.8
 4.3.9	 4.3.10

(10 × 1) (10)
[15]

VRAAG 5: FIKSEERMIDDELS, GOM EN TOEBEHORE

5.1 Noem VIER tipes hekslotte. (4)

5.2 Watter gom moet gebruik word om elk van die volgende te bind?

5.2.1 Om boeke te bind

5.2.2 Etikette op wynbottel

5.2.3 Selfklewende koeverte

5.2.4 Karton

5.2.5 Klipmesselwerk en glas

(5 × 1) (5)

5.3 Identifiseer die verskillende tipe spykers. Skryf slegs die antwoord langs die vraagnommer (5.3.1–5.3.6) in die ANTWOORDBOEK neer.

 5.3.1	 5.3.2
 5.3.3	 5.3.4
 5.3.5	 5.3.6

(6 × 1) (6)

[15]

VRAAG 6: VOEË

Illustreer elk van die volgende voeë deur middel van 'n netjiese, enkellyntekening:

6.1 Handgemaakte vingervoeg (4)

6.2 Tapvoeg ('mortice and tenon joint') (3)

6.3 Stuikvoeg of vryflas ('butt or rubbed joint') (3)

[10]

VRAAG 7: BOUVERWANTE BEREKENINGE

Jy moet ses houtboekrakke vir 'n klaskamer bou.

7.1 EEN rak benodig 0,4 m^3 hout teen R8 000,00 per m^3.

Wat sal die koste van die hout wees om SES rakke te maak? (4)

7.2 Wat sal die arbeidskoste wees om SES rakke te maak, indien die ambagsman R60,00 per uur verdien is en dit 3 uur en 30 minute neem om een rak te maak? (3)

7.3 Wat is die finale prys van die SES rakke, indien 'n wins van 35% bygevoeg word? (3)

[10]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou